المملكة العربية السعودية

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

وزارة التعليم
Ministry of Education

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط



سأكون معك
طوال العام الدراسي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

طبعة 2025 - 1447

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط

طبعة 2025 - 1447

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط

المهارات الرقمية هي سلسلة من كتب الحوسبة وتقنية المعلومات تعتمد مقاربة مبتكرة قائمة على المشاريع. يتعلم الطلبة مفاهيم الحوسبة ويطورون مهاراتهم في تقنية المعلومات والاتصالات عبر أنشطة مميزة وسيناريوهات ممتعة من العالم الحقيقي.

أخي الطالب / أختي الطالبة

هناك جهود كبيرة تقف خلف إنجاز هذا الكتاب، إعداداً ومراجعةً وتطويراً، وهناك أموال صُرفت لطباعته وتسليمه لك؛ ليدعم تعلمك ورقيَك العلمي والأخلاقي، فكن وفياً لهذا الجهد، مقدراً له بالمحافظة على كتابك.

الاسم: .....

المدرسة: .....

ISBN: 978-603-514-255-7

التعليمية
TALEMIA

binarylogic
binarylogic.net



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

المهارات الرقمية

الصف الأول المتوسط

طبعة 1447 - 2025

يُوزع مجاناً ولا يُباع

Ministry of Education
2025 - 1447

ⓒ المركز الوطني للمناهج، ١٤٤٧ هـ

المركز الوطني للمناهج
المهارات الرقمية – الصف الأول المتوسط. / المركز الوطني
للمناهج – ط٢ – الرياض، ١٤٤٧ هـ
٣٥٨ ص ؛ ٢١ x ٢٥,٥ سم

رقم الإيداع: ١٤٤٧ / ٧٧٢٠
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١٤-٢٥٥-٧

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الناشر: شركة تطوير للخدمات التعليمية

تم النشر بموجب اتفاقية خاصة بين شركة Binary Logic SA وشركة تطوير للخدمات التعليمية (عقد رقم 2021/0010) للاستخدام في المملكة العربية السعودية

حقوق النشر © Binary Logic SA 2025

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع إلكترونية لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أنَّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع إلكترونية خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح وليس هناك أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Binary Logic وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Microsoft و Windows و Windows Live و Outlook و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Bing و Edge و Internet Explorer و Teams و Visual Studio Code و MakeCode و Office 365 علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Chrome و Google Docs و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و iCloud و Safari علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجَّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية تمتلكها شركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter، Inc. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat علامات تجارية لفريق Scratch. تعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.
micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة Micro: bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة لـ Fraunhofer IAIS. تُعد VEX و VEX Robotics علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا ترعى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرح به أو تصادق عليه.

حاول الناشر جاهدا تتبع ملاك الحقوق الفكرية كافة، وإذا كان قد سقط اسم أيٍّ منهم سهوًا فسيكون من دواعي سرور الناشر اتخاذ التدابير اللازمة في أقرب فرصة.

binarylogic

كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الأول متوسط في العام الدراسي 1447 هـ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلبة بالمعرفة والمهارات الرقمية اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447


بسم الله الرحمن الرحيم

فهرس أجزاء المقرر

الجزء الأول من المقرر 6

الجزء الثاني من المقرر 176

الجزء الأول من المقرر

الفهرس

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات 12

- هل تذكر؟ 13

الدرس الأول: أجهزة الحاسب 14

- جهاز الحاسب 14
- أنواع أجهزة جهاز الحاسب 14
- مكونات جهاز الحاسب 16
- أجزاء جهاز الحاسب الرئيسة 16
- الأجهزة الملحقة بجهاز الحاسب 18
- أجهزة التخزين 20
- لنطبق معًا 22

الدرس الثاني: نظام التشغيل 24

- بدء تشغيل جهاز الحاسب 25
- النافذة الرئيسة 27
- إعدادات المستخدم 27
- تنظيم سطح المكتب 28
- البحث عن مجلد أو ملف 29
- طرق متقدمة لنسخ الملفات والمجلدات أو نقلها 31
- خصائص الملفات 32
- إدارة أجهزة التخزين الخاصة بك 33
- إزالة جهاز التخزين 34
- إيقاف تشغيل جهاز الحاسب 34
- لنطبق معًا 35

الدرس الثالث: إعدادات نظام التشغيل الأساسية 41

- إعدادات الفأرة 41
- إزالة البرامج من جهاز الحاسب 42
- تخصيص سطح مكتبك 43
- تعدد المهام 44
- مدير المهام 45
- المساعدة 46

- لنطبق معًا 48
- مشروع الوحدة 54
- برامج أخرى 56
- في الختام 57
- جدول المهارات 57
- المصطلحات 57

الوحدة الثانية: معالجة النصوص المتقدمة 58

- هل تذكر؟ 59

الدرس الأول: التنسيق المتقدم 60

- تنسيق الفقرة المتقدم 60
- الحدود والتظليل المتقدم 61
- تنسيق الخط 62
- إضافة صورة من الإنترنت 63
- حفظ مستند بتنسيقات مختلفة 64
- لنطبق معًا 65

الدرس الثاني: دمج المراسلات 68

- معالج دمج المراسلات 69
- الخطوة 1: تحديد نوع المستند 70
- الخطوة 2: تحديد مستند البداية 71
- الخطوة 3: تحديد المستلمين 72
- تعبئة قائمة العناوين بالبيانات 74
- لنطبق معًا 76

الدرس الثالث: إتمام عملية الدمج 78

- الخطوة 4: كتابة الرسالة 78
- الخطوة 5: معاينة الرسائل 80
- الخطوة 6: إتمام الدمج 81
- إنشاء المغلفات 82
- لنطبق معًا 86
- مشروع الوحدة 88
- برامج أخرى 90
- في الختام 91
- جدول المهارات 91
- المصطلحات 91

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثالثة: التنسيق المتقدم والدوال 92

- هل تذكر؟ 93

الدرس الأول: التنسيق المتقدم 94

- العملة 94
- التاريخ 95
- دمج الخلايا والتفاف النص وتعيين المحاذاة 96
- إدراج أيقونة 97
- حفظ باسم 98
- إدراج ورقة عمل جديدة 99
- إعادة تسمية ورقة العمل 99
- حذف ورقة عمل 100
- لنطبق معًا 101

الدرس الثاني: الدوال المتقدمة 104

- دالة COUNT 104
- دالة TODAY 106
- دالة NOW 108
- دوال النص 110
- لنطبق معًا 114
- مشروع الوحدة 117
- في الختام 118
- جدول المهارات 118
- المصطلحات 119

الوحدة الرابعة: البرمجة مع بايثون 120

الدرس الأول: ما البرنامج 121

- كيف أكتب مقطعًا برمجيًا 121
- لغة برمجة بايثون 121
- التعليمات البرمجية بلغات برمجة مختلفة 122
- الخوارزمية 123
- الخوارزميات في حياتنا اليومية 123
- المخطط الانسيابي 124
- مراحل إنشاء البرنامج 125
- تعريف المشكلة 126
- هيا لنبرمج 126
- لنطبق معًا 127

الدرس الثاني: المتغيرات والثوابت 130

- فتح بيئة التطوير 130
- إنشاء ملف البرمجة 131
- المتغيرات 134
- التعليقات 136
- الثوابت 137
- لنطبق معًا 138

الدرس الثالث: إدخال البيانات 140

- أنواع البيانات 141
- لنطبق معًا 144

الدرس الرابع: المعاملات في بايثون 146

- المعاملات في بايثون 146
- لنطبق معًا 150

الدرس الخامس: الرسم باستخدام البرمجة 152

- إنشاء الرسومات 152
- شكل السلحفاة 153
- الوظائف المستخدمة في الرسم 154
- كتابة نص 157
- رسم أشكال معقدة 158
- لنطبق معًا 159
- مشروع الوحدة 161
- في الختام 162
- جدول المهارات 162
- المصطلحات 163

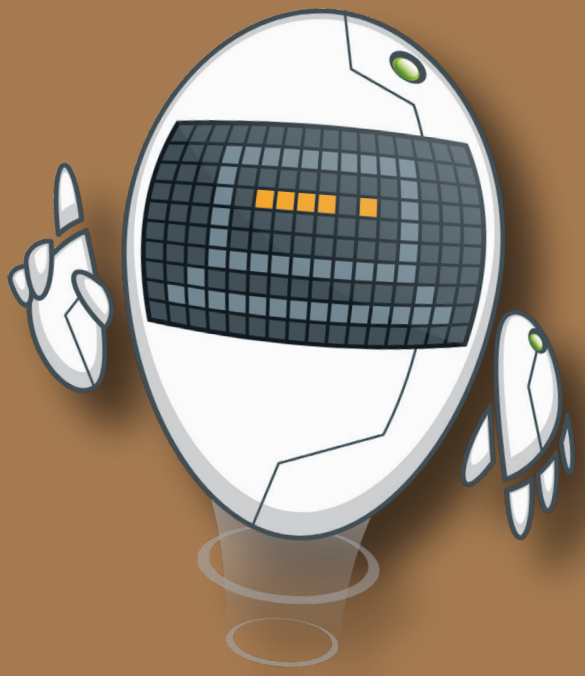
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

اختبر نفسك 164

- السؤال الأول 164
- السؤال الثاني 165
- السؤال الثالث 166
- السؤال الرابع 167
- السؤال الخامس 168
- السؤال السادس 169
- السؤال السابع 170
- السؤال الثامن 171
- السؤال التاسع 171
- السؤال العاشر 172
- السؤال الحادي عشر 172
- السؤال الثاني عشر 173
- السؤال الثالث عشر 174
- السؤال الرابع عشر 175

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

أهلًا بك، في هذه الوحدة ستتعرف أكثر على عالم جهاز الحاسبات وأهميتها في حياتك، وعلى مفهوم نظام التشغيل الذي يُعد مكونًا رئيسًا للحاسب، كما ستتعرف أيضًا على كيفية إنشاء الملفات والمجلدات لتخزين البيانات.



أهداف التعلم

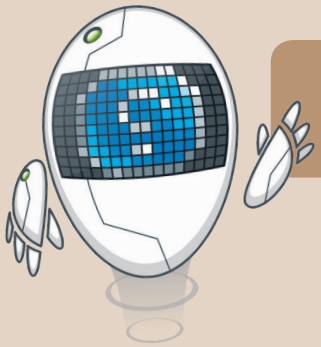
ستتعلم في هذه الوحدة:

- أنواع أجهزة الحاسب.
- أجزاء جهاز الحاسب الرئيسة.
- التمييز بين الأجهزة الملحقة بجهاز الحاسب وأجهزة التخزين.
- ماهية نظام التشغيل ولماذا يحتاجه جهاز الحاسب؟
- كيفية استخدام نظام التشغيل وتغيير إعداداته الأساسية.
- كيفية التعامل مع هيكل المجلد المتقدم.
- تلميحات ونصائح مفيدة لتخصيص سطح المكتب.

الأدوات

- مايكروسوفت ويندوز (Microsoft Windows)
- نظام تشغيل أبل (Apple iOS)
- جوجل آندرويد (Google Android)
- لينكس (Linux)

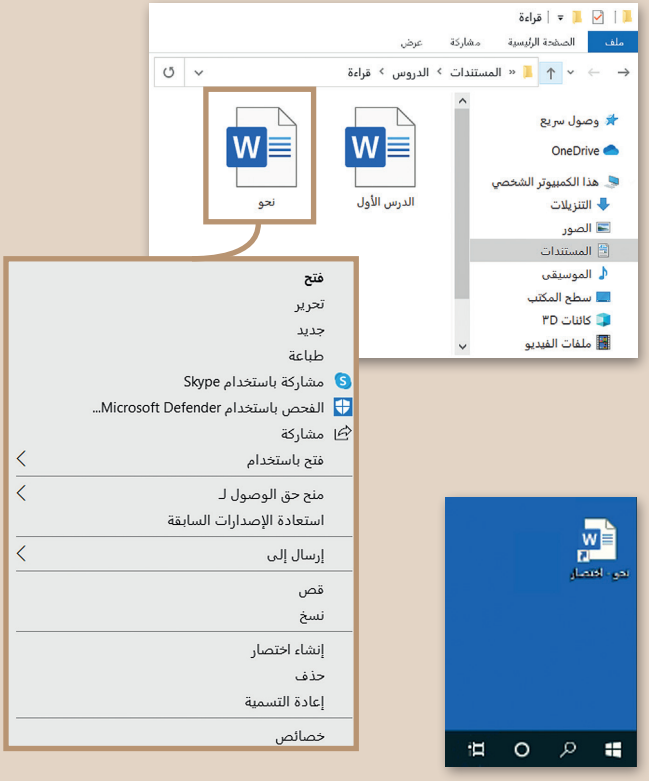
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



هل تذكر؟

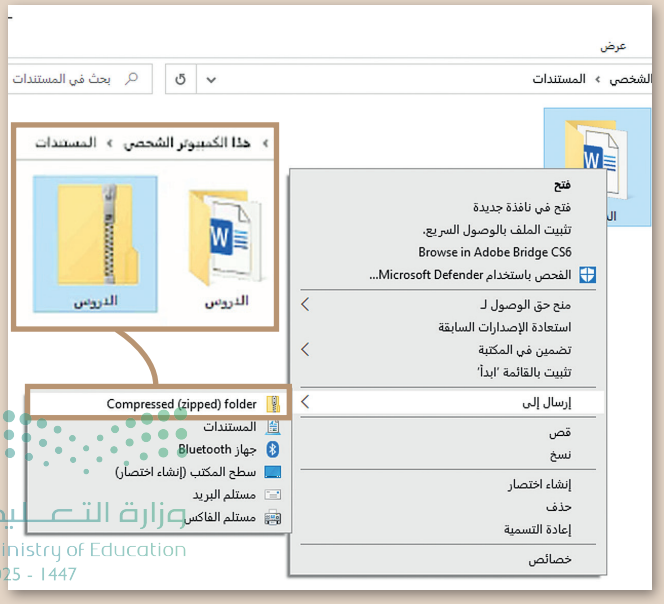
إنشاء اختصار

قد يصعب عليك أحيانًا العثور على ملف أو برنامج تستخدمه باستمرار. يمكنك إنشاء اختصار لهذا الملف أو البرنامج، كرابط على سطح المكتب مثلًا، وذلك للوصول إليه بسهولة وسرعة. تعرّف كيف يمكن إنشاء اختصار.



الملفات والمجلدات المضغوطة

قد تشغل الملفات والمجلدات مساحة كبيرة على وحدة التخزين في جهاز الحاسب. من الجيد أن يكون بإمكانك تصغير حجم تلك الملفات والمجلدات؛ وذلك لتوفير السعة التخزينية أو لإتاحة إرسالها كمرفقات عبر البريد الإلكتروني. يمكن القيام بذلك من خلال عملية يطلق عليها "ضغط" الملفات والمجلدات، التي تؤدي إلى تصغير حجمها بنسب متفاوتة. يمكن نسخ تلك الملفات والمجلدات المضغوطة ونقلها بوصفها ملفات، وكذلك حذف وإضافة المزيد من الملفات إليها بشكل يشبه طريقة التعامل مع المجلدات.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

أجهزة الحاسب

أجهزة جهاز الحاسب من أكثر الأجهزة انتشارًا واستخدامًا في حياتنا، إذ تستخدمها في المنزل والمدرسة وللعمل، ولا تنسَ أيضًا الهواتف الذكية والتي تعد أحد أنواع جهاز الحاسبات الأكثر استخدامًا في الوقت الحالي.

جهاز الحاسب

هو جهاز إلكتروني لديه القدرة على معالجة وتخزين واسترجاع البيانات، كما يمكن من خلاله القيام بالكثير من الأعمال المفيدة والمسلية كإنشاء المستندات والرسوم والاستماع للصوتيات ومشاهدة مقاطع الفيديو واللعب والتواصل مع الأصدقاء.



أنواع أجهزة جهاز الحاسب

يوجد في الأسواق أنواع من جهاز الحاسبات المختلفة في حجمها وقدراتها.

جهاز الحاسبات الشخصية (Personal computers)

جهاز الحاسبات الشخصية من أكثر جهاز الحاسبات شيوعًا حيث يمكن أن تجدها في منزلك أو في مدرستك مثل: جهاز الحاسب المكتبي، وجهاز الحاسب المحمول وجهاز الحاسب اللوحي.

جهاز الحاسب المكتبي (Desktop Computer)

تتوفر أجهزة جهاز الحاسب المكتبية بأحجام مختلفة، فمنها الصغير والقابل للحمل ومنها المتوسط والكبير.

يتكون جهاز الحاسب المكتبي من مجموعة من الأجزاء المتصلة ببعضها.



تحتوي بعض أجهزة جهاز الحاسب المكتبية على شاشة مدمجة، يُطلق على هذه الأجهزة اسم جهاز الحاسب المكتبي المدمج (All In One).



لمحة تاريخية

كان العالم الفرنسي باسكال هو أول من طور الآلة جهاز الحاسبة في عام 1624، أما جهاز الحاسب الأول الذي أطلق عليه اسم إينياك (ENIAC) فقد تم بناؤه في عام 1946 وبلغ وزنه 30 طنًا وقد احتل مساحة بلغت 167 مترًا مربعًا.

جهاز الحاسب المحمول (Laptops)

جهاز الحاسب المحمول هو حاسب خفيف الوزن يسهل حمله واستخدامه في أي مكانٍ تقريبًا، حيث يحتوي على بطاريةٍ داخليةٍ تضمن تشغيله دون الحاجة إلى مصدرٍ للطاقة وتعمل بالساعات ويمكن توصيل أجهزة ملحقة أو أجهزة تخزين به.



تطلق تسمية أجهزة جهاز الحاسب المحمولة على نوت بوك (Notebook).



من الصعب ترقية جهاز الحاسب المحمول واستبدال مكوناته، باستثناء القرص الصلب والذاكرة في بعض الحالات.

جهاز الحاسب اللوحي (Tablet Computer)



هى أجهزة حاسب لا تحتوي على جهاز لوحة مفاتيح ملحق بها حيث يتم إدخال البيانات في هذه الأجهزة غالبًا عن طريق اللمس. ظهر مفهوم جهاز الحاسب اللوحي لأول مرة في القرن الماضي، وتم تطويره لأول مرة باستخدام مايكروسوفت ويندوز، ولكن الطفرة الكبيرة كانت مع ظهور **أبل آيباد** (Apple iPad).



الهواتف الذكية (Smartphones)

تعد الهواتف الذكية إحدى أنواع أجهزة جهاز الحاسب اللوحية المصغرة يمكنك من خلالها الاتصال بأصدقائك أو أقاربك، كما يمكنك أيضًا استخدامها في تصفح الإنترنت وإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية والدردشة مع الأصدقاء وممارسة الألعاب الإلكترونية.

أنواع أخرى من أجهزة جهاز الحاسب

الخوادم (Servers)



الخادم هو حاسب مركزي يستخدم في المؤسسات متوسطة الحجم والتي تسمح بتعدد المستخدمين ويوفر خدمات مختلفة لأجهزة جهاز الحاسب الأخرى، ومن أمثلة الخوادم: خادم الملفات وخادم الشبكة، فخادم الملفات مهمته حفظ الملفات من مستخدمين متعددين مثل الخدمة السحابية التي تتيح للمستخدمين تخزين الملفات وتحميلها وتنزيلها على الشبكة العنكبوتية. أمّا خادم الشبكة فهو حاسبٌ يختص باستضافة المواقع الإلكترونية وإتاحة تصفحها على الإنترنت، حيث يقوم بتحويلك إلى الصفحة المطلوبة عند الضغط على رابط من جهاز الحاسب الخاص بك.



قد يكون خادم الشبكة حاسبًا شخصيًا أو حاسبًا أكبر من ذلك بكثير.

أجهزة جهاز الحاسب العملاقة (Supercomputers)

هي أجهزة حاسب قوية جدًا ذات قدرة معالجة عالية. عادة ما تكون كبيرة الحجم ويمكنها إجراء ملايين الحسابات في نفس الوقت.

مشغلات ألعاب الفيديو (Game Consoles)



هي شكل من أشكال أجهزة جهاز الحاسب، تتيح لك لعب ألعاب الفيديو بشكلٍ فرديٍ أو جماعي عبر الإنترنت وتصفح الشبكة العنكبوتية أيضًا.

أجهزة بحاسبات مدمجة



يمكن العثور في محيطك على العديد من الأجهزة التي قد تتضمن حاسبات مدمجة بأشكال مختلفة تقوم بمهام محددة كأجهزة الصراف الآلي، والسيارات والطيارات وحتى الغسالات.

مكونات جهاز الحاسب

الأجهزة (Hardware)

عند الإشارة إلى مكونات جهاز الحاسب، يتبادر إلى الذهن كل من المكونات المادية و البرامج. فالأجهزة أو المكونات المادية للحاسب هي الأجزاء المادية (الكهربائية والميكانيكية) التي يتكون منها جهاز الحاسب، وتتضمن الشاشة واللوحة الأم والرقائق وغيرها.

البرامج (Software)

تنقسم البرامج إلى نوعين رئيسين:

- **البرامج التطبيقية** (Application Software): هي جميع البرامج التي صُممت لمساعدة مستخدمي جهاز الحاسب على إنجاز مهامهم. على سبيل المثال، عندما تستخدم أحد برامج معالجة النصوص لكتابة خطاب مثل مايكروسوفت وورد (Microsoft Word) أو متصفحًا لتصفح الإنترنت مثل إيدج (Edge) فإنك تستخدم برنامجًا تطبيقيًا.
- **برامج النظام** (System Software): برامج النظام هي البرامج التي تتحكم بعمل جهاز الحاسب وتُشغل التطبيقات فيه. يتم تقسيم برامج النظام أيضًا إلى أنظمة تشغيل تتفاعل بشكل مباشر مع المكونات المادية للحاسب، وبرامج طرفية تساعد في إدارة الأجهزة الخارجية المتصلة بجهاز الحاسب.



أجزاء جهاز الحاسب الرئيسة

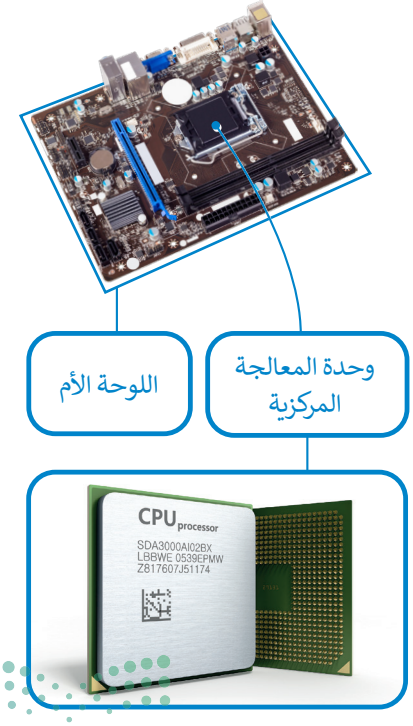
يحتاج جهاز الحاسب إلى بعض المكونات الأساسية ليعمل، وتتضمن تلك المكونات **اللوحة الأم** (Motherboard) و**وحدة المعالجة المركزية** (CPU) و**ذاكرة الوصول العشوائي** (RAM)، وكذلك القرص الصلب. من المهم أيضًا وجود الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة لتتمكن من استخدام الجهاز. لتتعرف على هذه الأجزاء:

اللوحة الأم (Motherboard)

هي بمثابة المركز الرئيس للحاسب الذي تتصل به ومن خلاله جميع الأجزاء الأخرى، كوحدة المعالجة المركزية والذاكرة، والقرص الصلب، والأجهزة الملحقة الأخرى. تتمثل مهمة "اللوحة الأم" في جعل جميع هذه الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.

المعالج أو وحدة المعالجة المركزية (Central Processing Unit CPU)

هي بمثابة العقل بالنسبة للحاسب، حيث تقوم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية وعمليات الإدخال والإخراج التي تُمكن جهاز الحاسب من القيام بالمهام المذهلة. ترتبط سرعة معالجة البيانات في جهاز الحاسب بسرعة وحدة المعالجة المركزية، فالوحدة الأسرع تتيح معالجة المزيد من البيانات في وقتٍ أقصر. يتم حساب سرعة وحدة المعالجة المركزية **بالهيرتز** (Hertz) وهي: وحدة لقياس عدد التعليمات التي يمكن لوحدة المعالجة المركزية معالجتها في الثانية الواحدة.



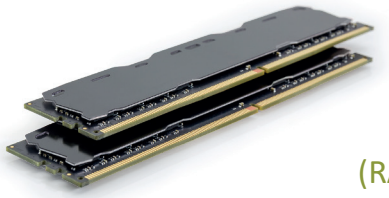
تتكون وحدة المعالجة المركزية من جزأين يعملان معًا: وحدة الحساب والمنطق (ALU) التي تقوم بجميع العمليات الحسابية والعمليات المنطقية، ووحدة التحكم (CU) التي تتحكم في سير البيانات من الذاكرة إلى وحدة المعالجة المركزية وتقوم بفك تشفيرها.

يتم تخزين جميع البيانات الموجودة في وحدة المعالجة المركزية والذاكرة على شكل إشارات كهربائية، ولذلك تُفقد جميع هذه البيانات عند إيقاف تشغيل جهاز الحاسب أو انقطاع التيار الكهربائي عنه.

معلومة

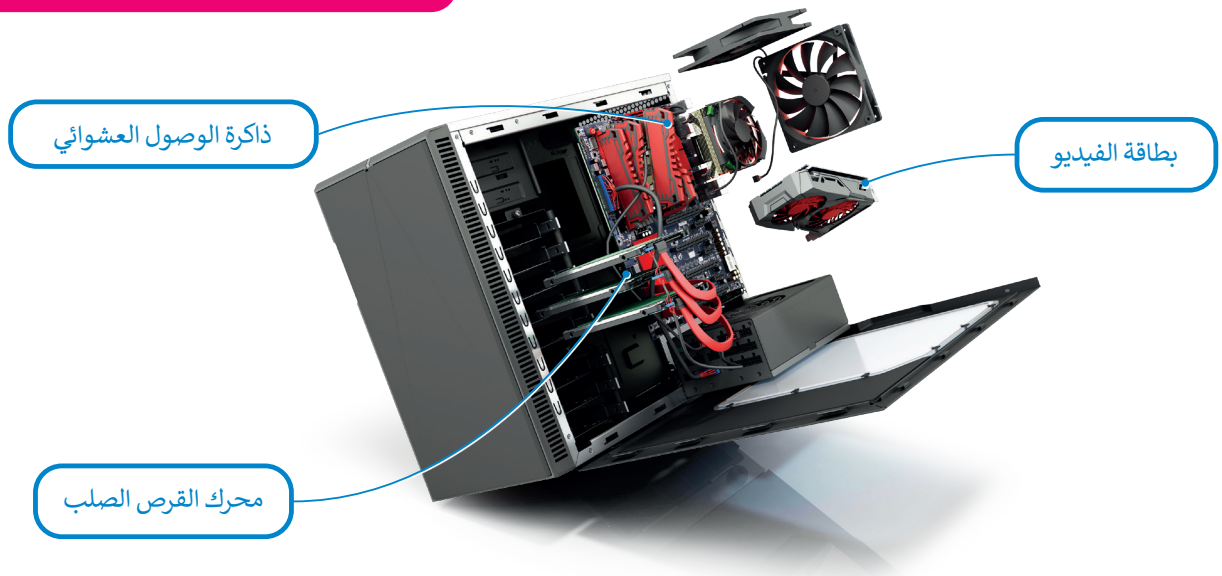
إن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) هو البرنامج الأولي الذي يتم تنفيذه عند بدء تشغيل جهاز الحاسب، حيث يقوم بتعريف وتهيئة الأجهزة المتصلة بجهاز جهاز الحاسب.

يوجد ذاكرات أخرى في جهاز الحاسب ومنها:
- ذاكرة التخزين المؤقت (Cache Memory).
- ذاكرة القراءة فقط (ROM).
وتُعد الأخيرة ذاكرة للقراءة فقط حيث يتم تخزين البيانات بها ولكن لا يمكن تغييرها. أما ذاكرة التخزين المؤقت فهي ذاكرة كبيرة السعة موجودة داخل وحدة المعالجة المركزية حيث يتم تخزين البيانات الأكثر استخدامًا بها.



ذاكرة الوصول العشوائي
(RAM/ Random Access Memory)

هي الذاكرة الرئيسة للحاسب والتي تقوم بتخزين المعلومات(البيانات) المطلوب معالجتها بواسطة وحدة المعالجة المركزية لفترة قصيرة من الزمن. وتُعد سعة ذاكرة الوصول العشوائي مهمةً جدًا لعمل جهاز الحاسب وسرعته، وتُفقد البيانات المخزنة عليها عند إيقاف تشغيل جهاز الحاسب أو انقطاع التيار الكهربائي.



القرص الصلب (Hard Disk)



هو جهاز التخزين الرئيس في جهاز الحاسب، يُستخدم لتخزين البيانات واسترجاعها دون تأثرها بانقطاع التيار الكهربائي عنها. يتم تخزين جميع البرامج بما فيها نظام التشغيل وملفاتك أو الملفات التي نسختها من أقراص أخرى إلى القرص الصلب. يتميز القرص الصلب بسعته الكبيرة التي تسمح بتخزين كميات ضخمة من البيانات والمعلومات. قد يصل حجم القرص الصلب في الوقت الحاضر إلى 20 تيرابايت مما يعني إمكان تخزين الآلاف من ملفات الفيديو والصور والمقاطع الصوتية والمستندات.

بطاقة الفيديو
(Video Card / Graphic Card/Display Adaptor)



تقوم بتحويل البيانات من وحدة المعالجة المركزية إلى صورٍ على الشاشة. وكلما زادت قدرة بطاقة الفيديو، كانت جودة الصور الظاهرة على الشاشة أفضل. يتضح هذا الأمر على وجه الخصوص في ألعاب جهاز الحاسب. تتشابه بطاقات الفيديو الحديثة مع أجهزة جهاز الحاسب المصغرة حيث تحتوي على وحدة معالجة مركزية خاصة وذاكرة سريعة، وذلك لتخفيف العبء الملقى على وحدة المعالجة المركزية الرئيسة.

في بعض الأحيان قد يتم دمج بطاقة الفيديو في اللوحة الأم. إذا لم تكن بحاجة إلى بطاقة فيديو قوية للألعاب الإلكترونية أو لتحرير الفيديو، فإن بطاقة الفيديو المدمجة بجهاز الحاسب تُعدُّ كافية وستوفر عليك بعض التكاليف الإضافية.

معلومة

لتجنب احتمال فقدان عملك أو أي عطل في جهازك بسبب انقطاع التيار الكهربائي يجب أن يحتوي جهازك على جهاز صغير يسمى مزود الطاقة غير المنقطع (UPS). يحتوي هذا الجهاز على بطارية صغيرة تمنح جهازك طاقة إضافية لفترة قصيرة من الوقت من أجل حفظ عملك بشكل صحيح.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الأجهزة الملحقة بجهاز الحاسب

هي أجهزة طرفية متصلة بجهاز جهاز الحاسب ولكنها ليست جزءًا منه. وبعبارة أخرى، فإنها تزيد من إمكانات جهاز الحاسب، لكنها ليست ضرورية لتشغيله. تنقسم هذه الأجهزة إلى أربع فئات: أجهزة الإدخال، وأجهزة الإخراج، وأجهزة الإدخال/ الإخراج، وأجهزة التخزين.

أجهزة الإدخال

هي الأجهزة التي تساعد المستخدم على إدخال البيانات، مثل النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو أو التحكم في جهاز الحاسب.



من الأمثلة على أجهزة الإدخال:

لوحة المفاتيح (Keyboard) وهي من أهم أجهزة الإدخال التي يمكن للمستخدم من خلالها إدخال النصوص وإعطاء الأوامر للحاسب.



الفأرة (Mouse) هي جهاز يستخدم للإشارة إلى العناصر الموجودة على الشاشة وتنفيذ الأوامر من خلال الضغط على أزرارها. تحتوي الفأرة القياسية على زرين رئيسين للتحكم، ولكن أجهزة الفأرة الحديثة تتضمن أزرارًا إضافية لتنفيذ الأوامر بشكلٍ أسرع.



لوح الألعاب (Gamepad) هو وحدة تحكم خاصة بالألعاب تمكّنك من إعطاء الأوامر والتنقل داخل الشاشة. إذا مارست ألعاب الفيديو فلا بد أنك تعرف هذه الأداة جيدًا. يحتوي هذا اللوح على لوحة أو عصا للتحكم بالإضافة لبعض الأزرار.



الميكروفون (Microphone) يساعدك على تسجيل صوتك وحفظه بشكل رقمي، ويمكن إجراء تغييرات من خلاله باستخدام برامج تحرير الصوت.

سيرفس دايل (Surface Dial) يُعَد نوعًا جديدًا من الأجهزة الطرفية التي تُستخدم كأداة للعمل الإبداعي. تعمل ميزة سيرفس دايل على تحسين عملك الرقمي من خلال عرض الاختصارات والأدوات الأكثر استخدامًا مباشرَة على شاشتك بمجرد الضغط على زر دايل **(Dial)** والتناوب فيما بينها.



كينيكت (Kinect 2019) جهاز تم تصميمه بواسطة **مايكروسوفت** لاستخدامه كأداة استشعار مزودة بالكثير من الإمكانيات.



تطورت أجهزة التحكم بالألعاب في السنوات الأخيرة بصورة ملحوظة، فهناك جهاز التحكم نينتندو وي (Nintendo Wii) الذي يسمح للاعب بالتحكم في المُشَغِّل من خلال عصا. إذا كنت تريد أن تلعب لعبة تتضمن مضربًا، فيمكنك أن تلوح بعصا التحكم كما لو كانت مضربًا حقيقيًا. هناك أيضًا وحدات تحكم مثل مايكروسوفت كينيكت، تسمح لك بالتفاعل مع وحدة التحكم في اللعبة أو جهاز الحاسب دون الإمساك بأي شيء أو لمسه. يعمل كينيكت من خلال "مراقبة" حركات جسمك و"الاستماع" إلى الأوامر الشفهية.

معلومة

كانت شاشات جهاز الحاسب في الماضي مختلفة تمامًا عن الشاشات المستخدمة للترفيه كشاشات التلفاز مثلًا، ولكن الآن تم دمج هذه التقنيات معًا، فأصبح بإمكانك استخدام شاشة جهاز الحاسب لمعالجة البيانات وللترفيه، كما يمكنك استخدام شاشة التلفاز كشاشة حاسب تتصفح من خلالها الإنترنت.

كاميرا رقمية (Digital Camera) تستخدم لالتقاط صور أو مقاطع مرئية (فيديو)، ويمكنك بعد ذلك تخزين هذه الصور والمقاطع على جهاز الحاسب الخاص بك.

كاميرا ويب (Web camera) تستخدم في إجراء مكالمات الفيديو والتحدث مع الآخرين حول العالم.

ماسح ضوئي (Scanner) يستخدم في مسح المستندات والصور وغيرها وتخزينها بشكلٍ رقمي على جهاز الحاسب الخاص بك.









أجهزة التأشير (Pointing devices) تقوم بنفس وظيفة الفأرة، لكنها تأتي بأشكال مختلفة. على سبيل المثال **لوحة اللمس** (Touchpad) هي لوحة تستخدمها للتحكم في المؤشر على جهاز الحاسب المحمول، أما **كرة التتبع** (Track Ball) فهي تشبه فأرة مقلوبة ذات كرة كبيرة، يتم استخدامها لتحريك المؤشر.

أجهزة الإخراج

هي جميع الأجهزة المتصلة بجهاز جهاز الحاسب والتي تعرض نتائج معالجة البيانات. بعض أنواع هذه المخرجات هي النصوص، والرسومات، والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو.



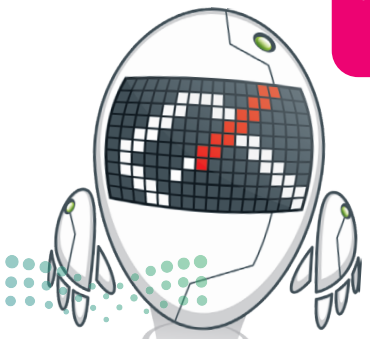
من الأمثلة على أجهزة الإخراج:

الشاشة أو وحدة العرض المرئية (VDU) هي جهاز الإخراج الرئيس للحاسب والتي تعرض نتيجة تفاعل المستخدم مع جهاز الحاسب.



الطابعات (Printers) تستخدم لطباعة نتائج معالجة البيانات على الورق كمستندات أو كصور مثلًا. تتم الطباعة باستخدام الطابعات النافثة للحبر التي تستخدم الحبر السائل، أو طابعات الليزر التي تستخدم الحبر الجاف كما هو الحال بالنسبة لآلات تصوير المستندات.

تُعد الطابعات النافثة للحبر من أرخص أنواع الطابعات، ولكن طابعات الليزر أكثر سرعةً وجودة في الطباعة.





مكبرات الصوت (Speakers) تستخدم للاستماع إلى الأصوات أو المؤثرات الصوتية في ألعاب الفيديو. يُمكن استخدام مكبرين للصوت للاستماع إلى صوت مجسم، أو يمكن استخدام المزيد من المكبرات كنظام (5.1) الذي يحتوي على خمسة مكبرات للاستماع إلى الصوت المحيطي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أجهزة الإدخال/ الإخراج



أجهزة تمكنك من إدخال وإخراج البيانات من وإلى جهاز الحاسب الخاص بك. أصبحت هذه الأجهزة تُستخدم على نطاقٍ واسع.

من الأمثلة على أجهزة الإدخال والإخراج:

شاشة اللمس (Touch screen) تمكّنك من إدخال البيانات للحاسب باستخدام أصابعك مع معاينة النتائج على الشاشة في نفس الوقت. باتت كثيرٌ من الأجهزة تستخدم هذه التقنية، وخاصة أجهزة جهاز الحاسب اللوحية والهواتف الذكية، كما أن بعض شاشات جهاز الحاسب يوجد بها خاصية اللمس وبالتالي تُعد جهاز إدخال وإخراج في نفس الوقت.



نظارة الواقع المعزز (Augmented Reality Glasses): جهاز مُصمم على شكل زوج من النظارات وتحتوي هذه النظارات على شاشة بمستوى نظر العين اليمنى وتستخدم تقنية الواقع المعزز. باستخدام هذه التقنية يمكن للمستخدم رؤية معلومات إضافية مثل الصور ثلاثية الأبعاد، والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو أثناء عرض مشهد من العالم الحقيقي، كما يمكن للمستخدم التفاعل مع هذه المعلومات باستخدام لوحات اللمس أو مستشعرات العمق.

تعد **نظارة جوجل** (Google glasses) مثالًا على نظارات الواقع المعزز. وتوجد لوحة لمس على جانب هذه النظارات تتيح للمستخدم التحكم فيها.



نظارة الواقع الافتراضي (Virtual reality glasses) وهي نظارة تُحاكي بيئة حقيقية أو خيالية بواسطة جهاز الحاسب. تهدف إلى نقل المستخدمين إلى عوالم افتراضية خيالية أو محاكية للواقع وهي تتبع دائمًا تطور تقنية العرض.

يمكن لأي شخص يستخدم نظارة الواقع الافتراضي التنقل بواسطتها في العالم الافتراضي والتفاعل مع الميزات والعناصر الافتراضية الموجودة.

أجهزة التخزين

يمكن تخزين البيانات في القرص الصلب في جهاز جهاز الحاسب الخاص بك، وأيضًا على أجهزة خارجية لنقلها إلى حاسبات أخرى. تُعدُّ سعة التخزين وسرعة القراءة والكتابة هي السمات الرئيسة لهذه الأجهزة.

يتم قياس السعة التخزينية لهذه الأجهزة بوحدة **البايت** (Byte)، **والكيلو بايت** (KB)، **والميجابايت** (MB)، **والجيجابايت** (GB) **والتيرابايت** (TB). ولتوضيح الأمر يمكن تشبيه وحدة البايت بوحدة اللتر المستخدمة لقياس السوائل، فكلما زاد عدد وحدات البايت التي يمكن للجهاز استيعابها كلما ازدادت السعة التخزينية للجهاز.

تحويل الوحدات:

1 byte = 8 bit

1 KB = 1024 بايت

1 MB = 1024 كيلو بايت

1 GB = 1024 ميجابايت

1 TB = 1024 جيجا بايت

ومن الأمثلة على أجهزة التخزين:



القرص الصلب الخارجي (External Hard Disk) هو جهاز تخزين خارجي. يُمكن حمله في أي مكان وتوصيله بأي حاسب. ويأتي بأحجام مختلفة من الجيجا بايت والتيرابايت مما يمكنك من تخزين الآلاف من ملفات الفيديو والصور والمقاطع الصوتية والمستندات. تستطيع محركات الأقراص الصلبة نقل البيانات بسرعة كبيرة.

الأقراص الضوئية تُعد نوعًا آخرًا من أجهزة التخزين، وتتضمن **القرص المضغوط** (CD)، **وقرص الفيديو الرقمي** (DVD) و **قرص بلو-راي** (Blu-ray).



القرص المضغوط (CD Drive): ظهرت الأقراص المضغوطة في الثمانينات وأصبحت شائعة الاستخدام لسعرها الزهيد وقدرتها في ذلك الوقت على تخزين حوالي 700 ميجابايت من البيانات مع وجود احتمال ضئيل لفقدان هذه البيانات.



أقراص الفيديو الرقمي (DVD Drive): يُعدُّ قرص الفيديو الرقمي تطورًا للقرص المضغوط. يمكن من خلاله تخزين المزيد من البيانات على القرص، كما يمكن أن تحتوي كل طبقة به على طبقتين من البيانات المخزنة. تستخدم أقراص الفيديو الرقمية تقنية الطبقة المزدوجة، التي تسمح لمسجل الأقراص بكتابة البيانات من الداخل إلى الخارج في الطبقة الأولى، ومن الخارج إلى الداخل في الطبقة الثانية. تتراوح سعة التخزين في قرص الفيديو الرقمي بين 4.7 جيجابايت للقرص العادي و 17 جيجابايت للقرص المزدوج الطبقة على الوجهين.



أقراص بلو- راي (Blu-ray): تُعد أقراص بلو- راي تطورًا لأقراص **الفيديو الرقمية**، ويمكن تخزين المزيد من البيانات فيه مقارنةً بأقراص الفيديو الرقمية ويتميز سطحه بأنه أكثر مقاومة للخدش. يمكن أن يحتوي قرص بلو- راي على ما يصل إلى 50 جيجابايت من البيانات، أي أكثر من 70 قرصًا مضغوطًا.



ذاكرة الفلاش (USB): ذاكرة الفلاش المحمولة تستخدم لنقل البيانات بين الأجهزة، وتتميز بصغر حجمها، وقد تطورت سعتها التخزينية بشكل كبير مما زاد من قدرتها على تخزين المزيد من البيانات.



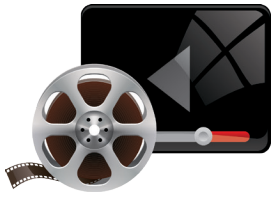
بطاقة الذاكرة (Memory Card): تُستخدم بطاقات الذاكرة على نطاق واسع في الكاميرات الرقمية وكاميرات الفيديو والهواتف الذكية.

تدريب 1

سمِّ أجهزة التخزين التي تعلمتها في هذا الدرس والتي يمكن استخدامها لنقل كل نوع من أنواع البيانات التالية:



المقاطع الصوتية



الأفلام



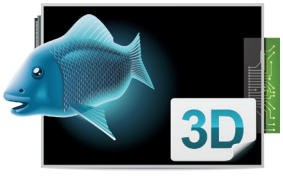
المستندات



الصور



ألعاب الفيديو



أفلام عالية الجودة

تدريب 2

اختر الجهاز المختلف عن بقية الأجهزة في كل مجموعة مما يلي مع ذكر السبب:

المجموعة الأولى

☐ لوحة المفاتيح ☐ الفأرة ☐ لوحة اللمس ☐ مكبر الصوت ☐ الميكروفون

.....

المجموعة الثانية

☐ الطابعة ☐ الشاشة ☐ مكبر الصوت ☐ الفأرة ☐ سماعات الرأس

.....

تدريب 3

بمساعدة معلمك اشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية مستعينًا بكتابك أو بالإنترنت:

> ما الأجزاء الأساسية لجهاز جهاز الحاسب المكتبي؟

.....

> ما دور كل جزء منها؟

.....

> كيف تعمل هذه الأجزاء معًا؟

.....

> ما الفئات الأساسية للأجهزة الملحقة بجهاز الحاسب؟

.....

> اذكر أمثلة لكل فئة.

.....

> ما مهام هذه الأجهزة؟

.....

النشاط

> اكتب إجاباتك بقلم رصاص على ورقة خارجية، ولا تنسَ كتابة اسم مجموعتك.
> بعد الانتهاء من النشاط، بلّغ معلمك.
> صحح إجاباتك إذا لزم الأمر.
> قدّم إجاباتك لمعلمك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

نظام التشغيل

تعرفت في الدرس السابق على مكونات جهاز الحاسب المادية، أما الآن فقد حان الوقت لتتعرف على المكونات البرمجية.

هناك نوعان من البرامج في جهاز الحاسب: أنظمة التشغيل والتطبيقات.

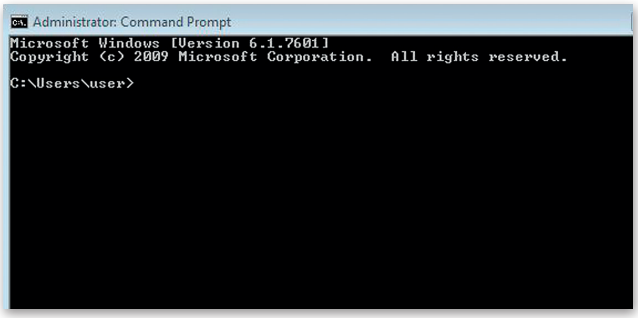
إن مهمة نظام التشغيل هي التحكم بجهاز جهاز الحاسب وإدارة موارده بشكلٍ صحيح. فنظام التشغيل يدير ذاكرة جهاز الحاسب المتاحة، ويعمل مع **وحدة المعالجة المركزية** (Central Processing Unit)، وينشئ قائمة مرجعية بالبرامج والعمليات المراد تنفيذها وفقًا لمقدار الذاكرة التي يتطلبها كل برنامج والوقت الذي تستغرقه كل عملية محددة. بالإضافة إلى ذلك فإن نظام التشغيل يدير الأجهزة الملحقة وأجهزة التخزين ويتولى متطلبات الطباعة وغيرها.

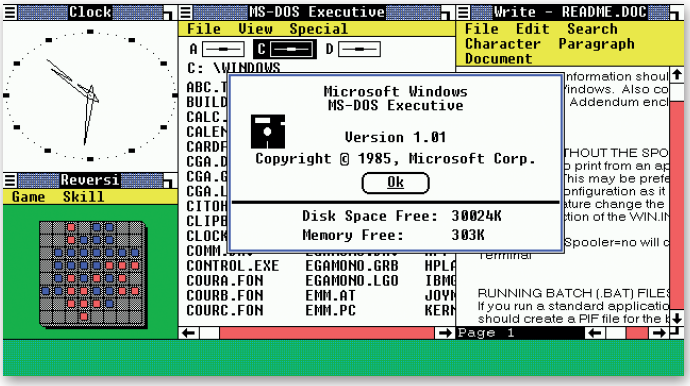
كما أن من مهام نظام التشغيل الأساسية تهيئة البيئة المناسبة للمستخدم للتفاعل مع جهاز الحاسب، وبمعنى آخر فإن نظام التشغيل يوفر جميع الأدوات التي يحتاجها المستخدم للتحكم بجهاز الحاسب.

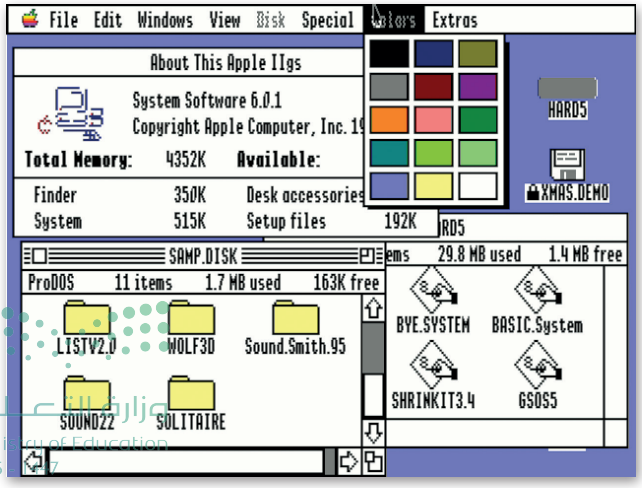
التطبيقات هي نوع من البرامج التي يديرها المستخدم وتؤدي مهامًا محددة، ويُعد **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word)، و**مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel)، و**الرسام** (Paint)، و**الدفتر** (WordPad) وغيرها من الأمثلة على التطبيقات، كما يجب تثبيت التطبيقات في نظام تشغيل ليتمكن المستخدم من الوصول إليها.

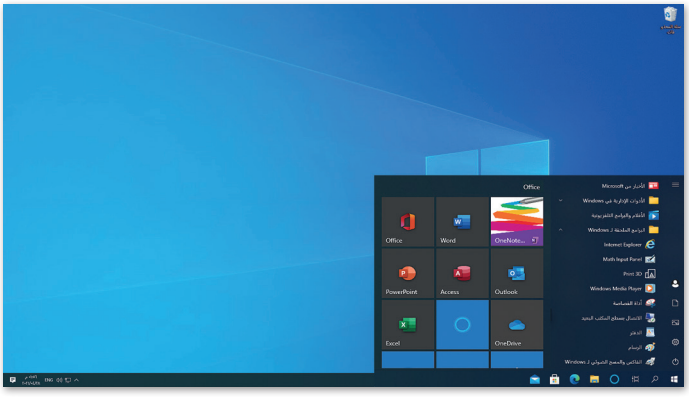
لقد كان نظام التشغيل المستخدم في الماضي **بواجهة سطر الأوامر** (Command Line Interface) مجرد شاشة يكتب المستخدم الأوامر الصحيحة بها من أجل الحصول على النتائج. ظهرت لاحقًا أنظمة التشغيل **بواجهة المستخدم الرسومية** (Graphical User Interface) التي سمحت للمستخدم برؤية جميع الملفات والمجلدات وكذلك أتاحت التحكم بها بالفأرة من خلال الإشارة إليها بأيقونات ورموز.

تطور أنظمة التشغيل مع مرور الوقت.





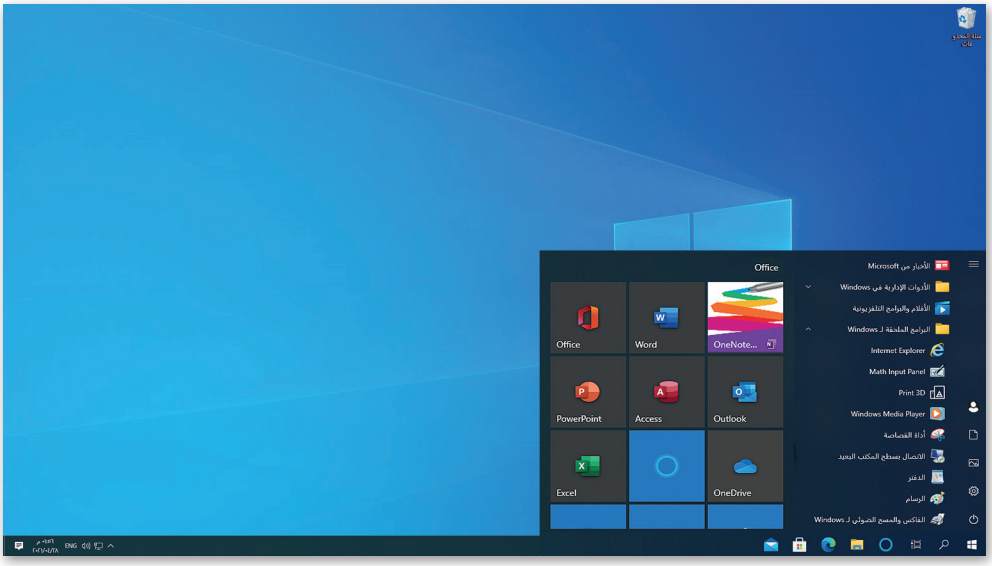




وزارة التعليم
Ministry of Education
2025

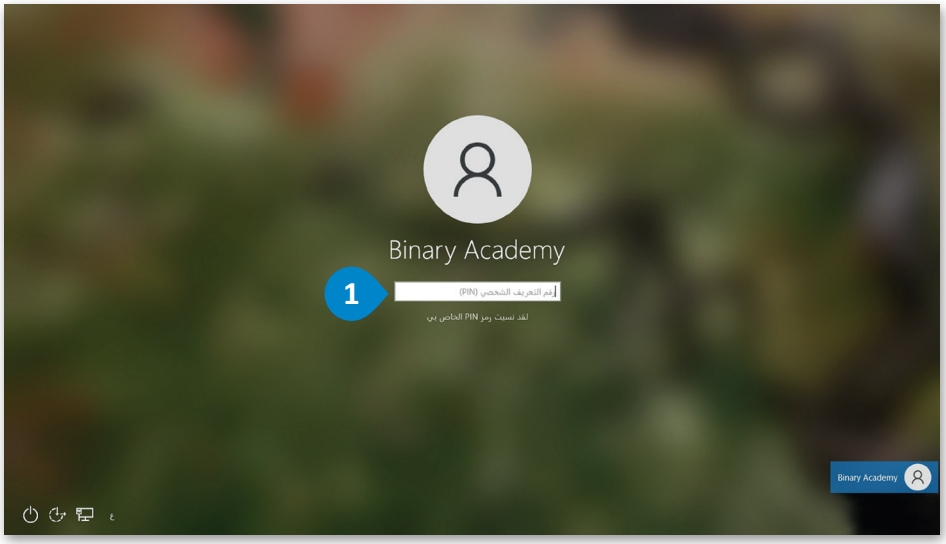
بدء تشغيل جهاز الحاسب

ستتعرف في هذا الدرس على كيفية التعامل مع نظام تشغيل مايكروسوفت ويندوز. يعتمد **نظام ويندوز** (Windows System) على الأيقونات التي يمكن للمستخدم الضغط عليها بالفأرة. وعند الضغط على الأيقونة أو الرمز يتم فتح صندوق في نافذة مخصصة لكل ملف أو مجلد أو برنامج يحتوي على معلومات خاصة به.



يبدأ تشغيل جهاز الحاسب عند الضغط على زر الطاقة أو التشغيل، فيقوم نظام الإدخال والإخراج الأساسي بتحديد مكونات جهاز الحاسب ثم يبدأ نظام التشغيل بالعمل. في العادة تكون الشاشة الأولى التي تراها هي واجهة المستخدم لتسجيل الدخول، وتسمح للمستخدم بتشغيل نظام التشغيل.

عندما يعمل أكثر من شخص على حاسب واحد، قد يرغبون بتخصيص بيئة التشغيل والبرامج والملفات والمجلدات الخاصة بهم، لهذا السبب تسمح لنا معظم أنظمة التشغيل بإنشاء عدة حسابات لعدة مستخدمين باستخدام اسم مستخدم وكلمة مرور.



لتسجيل الدخول في ويندوز:

> اكتب **رقم التعريف الشخصي** (PIN). 1

> اضغط على زر Enter ↵.

لمحة تاريخية

كان نظام التشغيل الأكثر شيوعًا هو **إم إس-دوس** (MS-DOS)، ولكن مع ظهور واجهة المستخدم الرسومية أصبح نظاما تشغيل **ماك أو إس** (macOS) و**مايكروسوفت ويندوز** (Microsoft Windows) الأكثر شيوعًا.

بعد تسجيل الدخول في شاشة نظام ويندوز، تظهر الشاشة الرئيسة التي يُطلق عليها اسم **سطح المكتب** (Desktop)، التي تتألف من مساحة العمل وشريط المهام وبعض الأيقونات وزر **البدء** (Start). يجب أن يكون نظام التشغيل سهلًا قدر الإمكان ليُمكّن الجميع من استخدامه حتى عند معرفتهم بأساسيات جهاز الحاسب فقط، ويسمى هذا بمفهوم **سهولة الاستخدام** (User friendly).

مساحة العمل
هي المساحة التي تتعامل فيها مع العناصر المختلفة عند فتح نظام ويندوز.



الأيقونات
عند تثبيت ويندوز لأول مرة، تظهر أيقونة سلة المحذوفات فقط على سطح المكتب.

أيقونات بدء التشغيل
تمثل جميع البرامج التي تبدأ عند تشغيلك جهاز الحاسب ودخولك نظام التشغيل. هذه هي البرامج التي تساعدك على العمل في جهاز جهاز الحاسب الخاص بك أو الرموز التي تغير الإعدادات المهمة، مثل برامج مكافحة الفيروسات، والتاريخ، والوقت، وإعدادات الصوت.

شريط المهام
تظهر كل نافذة تفتحها في شريط المهام أيضًا ليتم الوصول إليها بسهولة في أي وقت تريده، مما يتيح لك العمل على عدة برامج في نفس الوقت.

يمكنك هنا وضع جميع البرامج التي تستخدمها بصورة متكررة، حيث يمكنك فتحها بضغطة واحدة.

زر البدء
يمكن الوصول من خلال هذا الزر إلى جميع البرامج والمجلدات والملفات وجميع أدوات نظام التشغيل.

كن حذرًا
تأكد من إيقاف تشغيل جهاز الحاسب قبل القيام بتنظيفه، وتجنب وجود أي ماء على يديك، ولا تستخدم الماء لتنظيف جهاز الحاسب.

النافذة الرئيسة

يمكن الوصول إلى جميع برامج وتطبيقات الويندوز تقريبًا من خلال النافذة الرئيسة.

لفتح النافذة الرئيسة:

> اضغط على زر **بدء** (Start). 1
> سيتم فتح النافذة الرئيسة. 2

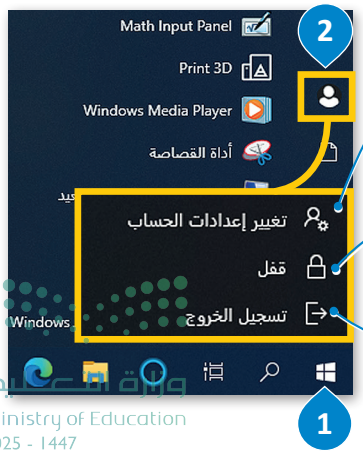


إعدادات المستخدم

من خلال الضغط على أيقونة المستخدم يمكنك الوصول إلى إعدادات حساب مايكروسوفت الخاص بك وضبط إعدادات تسجيل الدخول:

للوصول إلى إعدادات المستخدم:

> اضغط على زر **بدء** (Start). 1
> اضغط على أيقونة المستخدم. 2



يسمح **تغيير إعدادات الحساب** بإدارة حساب مايكروسوفت الخاص بك، حيث يمكنك تغيير خيارات تسجيل الدخول وكذلك تغيير صورة المستخدم.

يمكن **تأمين جهاز الحاسب** وإغلاق الشاشة لحمايته من الاستخدام غير المصرح به، باستثناء من يمتلك كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.

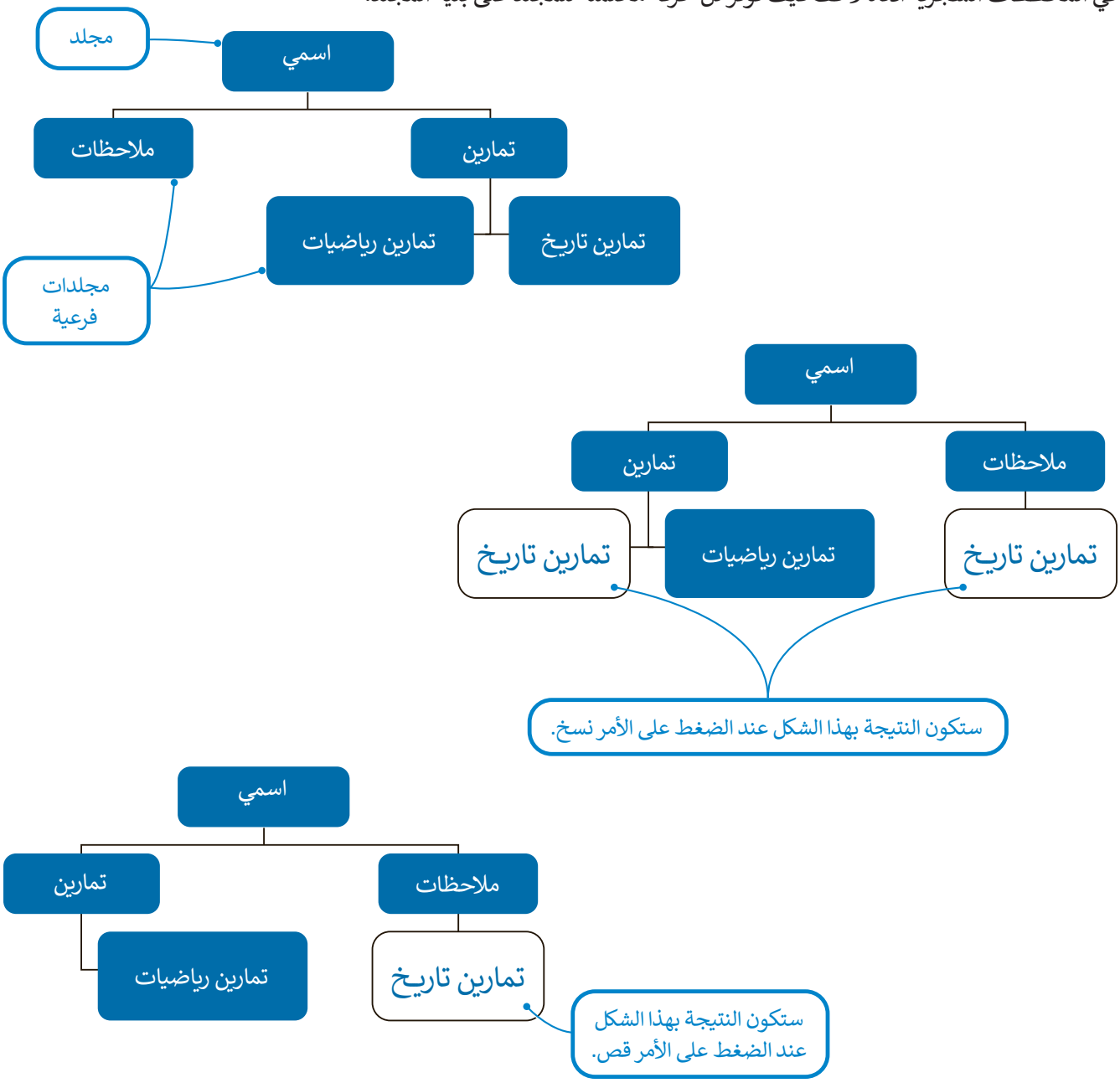
تسجيل الخروج يغلق جميع البرامج ويعيد المستخدم لشاشة تسجيل الدخول. يمكن للمستخدم تسجيل الدخول من جديد أو تسجيل الدخول كمستخدم آخر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تنظيم سطح المكتب

تعد إدارة الملفات إحدى المزايا الأساسية لنظام التشغيل، حيث يتيح نظام وندوز للمستخدم إدارة ملفاته ومجلداته، فعند وجود الكثير من الملفات على سطح المكتب، يُفضل تنظيمها في مجلدات. لقد تعرفت مسبقًا على كيفية إنشاء المجلدات الرئيسة والمجلدات الفرعية وأيضًا على نسخ المجلدات وحذفها. هيكلة المجلدات تشبه الشجرة ذات الفروع.

في المخططات الشجرية أدناه لاحظ كيف تؤثر كل حركة محتملة للمجلد على بنية المجلد.



نصيحة ذكية

تُعد أوامر النسخ والقص واللصق أكثر الأوامر المستخدمة شيوعًا عند مستخدمي جهاز الحاسب. تذكر هذه الأوامر جيدًا حيث ستستخدمها بالطريقة ذاتها في كل البرامج من خلال القيام بما يلي: تحديد العنصر، ونسخه أو قصه، ثم نقله إلى المكان الذي تريده ولصقه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

البحث عن مجلد أو ملف

عندما يكون لديك الكثير من الملفات على جهاز جهاز الحاسب الخاص بك، فمن الطبيعي أن تنسى المكان الذي حفظتها فيه، لذلك إذا كنت بحاجة إلى ملف، فيمكنك البحث عنه.

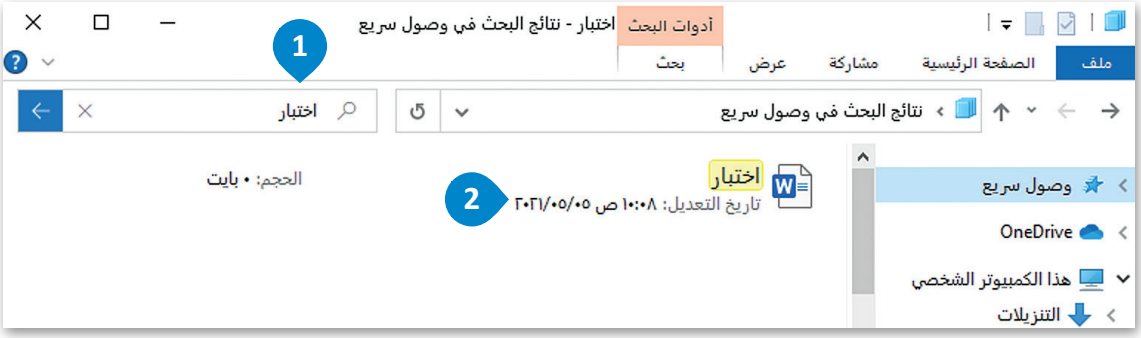


لتحديد مجلد، اضغط عليه مرةً واحدة، ولتحديد مجموعة ملفات اضغط زر Ctrl واخترها جميعًا.

البحث عن ملف أو مجلد:

> في الزاوية العلوية اليسرى من النافذة المفتوحة ستلاحظ وجود مربع نص خاص بالبحث السريع. اكتب اسم الملف الذي تريد البحث عنه هنا. 1

> سيبحث **ويندوز** تلقائيًا عن الملفات بهذا الاسم ويعرضها. 2



لمشاهدة محتويات ملف في مجلد دون فتحه:

> اضغط على أيقونة **مستكشف الملفات** (File Explorer) 1 ثم على **المستندات** (Documents). 2

> سيظهر مجلد **المستندات** (Documents). 3

> من علامة تبويب **عرض** (View) في مجموعة **اللوحات** (Panes)، اضغط على زر **جزء المعاينة** (Preview Pane). 4

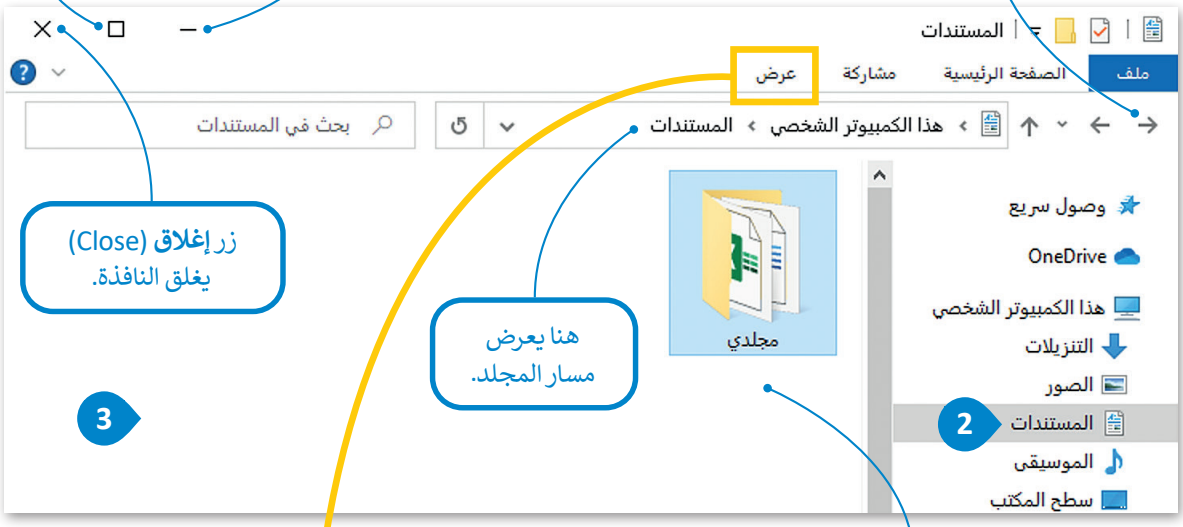
> اضغط على الملف الذي ترغب برؤية محتوياته في **لوحة المعاينة** (Preview Pane). 5



يُغير زر التكبير حجم النافذة من الحجم المحدد مسبقًا إلى كامل الشاشة.

ينقل زر التصغير النافذة إلى شريط المهام لتتمكن من استخدامها لاحقًا.

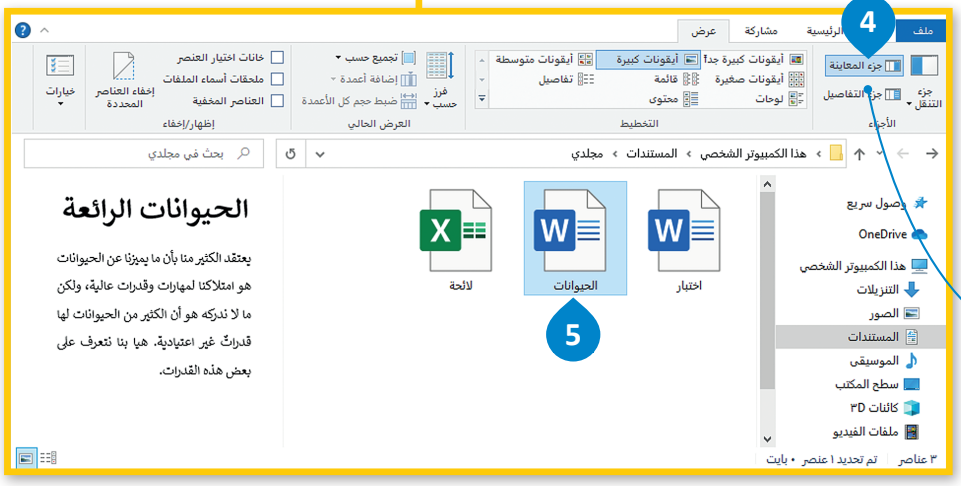
يمكنك العودة إلى المجلد السابق من خلال زر **رجوع** (Back).



زر **إغلاق** (Close) يغلق النافذة.

هنا يعرض مسار المجلد.

مجلد **المستندات** (Documents) هو مجلد افتراضي يمكنك استخدامه لتنظيم بياناتك وتخزينها. تستخدم مجلدات الصوتيات والصور لنفس الغرض.



يتيح **جزء المعاينة** (Preview Pane) رؤية محتوى بعض الملفات دون الحاجة لفتحها.

معلومة

يتم تمثيل المجلد بأيقونةٍ صفراء اللون، وقد يحتوي المجلد على مجلدات فرعية أو أيقونات أخرى تسمى "الملفات".

طرق متقدمة لنسخ الملفات والمجلدات أو نقلها

هناك طرق ذكية أكثر سهولة لنسخ أو نقل الملفات والمجلدات مثل السحب والإفلات. يتيح لك السحب والإفلات نقل ملف أو مجلد إلى موقع محدد يتم الإشارة إليه بالفأرة.

لسحب وإفلات (نقل) عنصر:

- حدد موقع الملف أو المجلد الذي تريد نقله. 1
- افتح المجلد الذي تريد نقل ملف أو مجلد إليه وضعْه بالقرب منه. 2
- اضغط بصورة مستمرة على المف أو المجلد الذي ترغب بنقله وانقل مؤشر الفأرة إلى النافذة الأخرى. 3
- أفلت زر الفأرة. 4



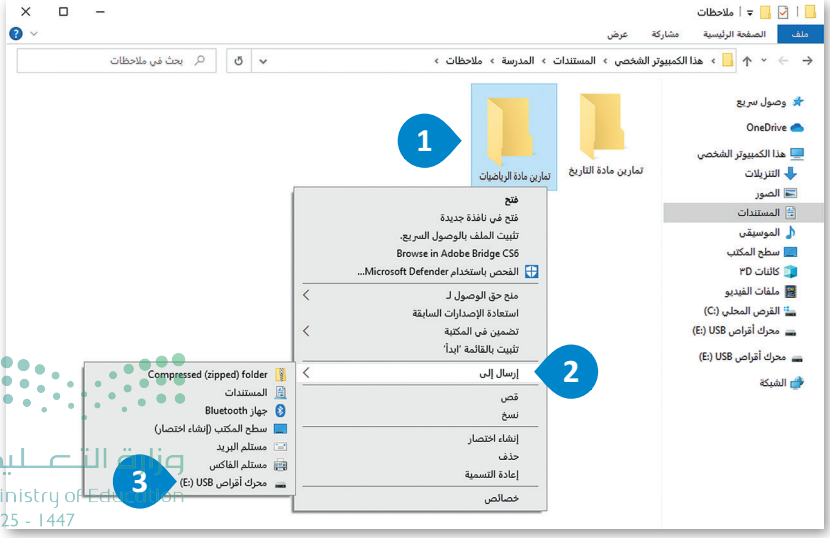


إذا ضغطت باستمرار على زر الفأرة بالإضافة لزر ctrl سيتم نسخ الملف بدلًا من نقله.

يمكنك أيضًا نسخ عنصر مباشرةً إلى جهاز تخزين ببضع خطوات.

لإرسال عنصر إلى جهاز تخزين:

- حدد موقع الملف أو المجلد الذي تريد نسخه. 1
- اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه واضغط على **إرسال إلى** (Send to). 2
- اضغط على جهاز التخزين المطلوب. 3



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

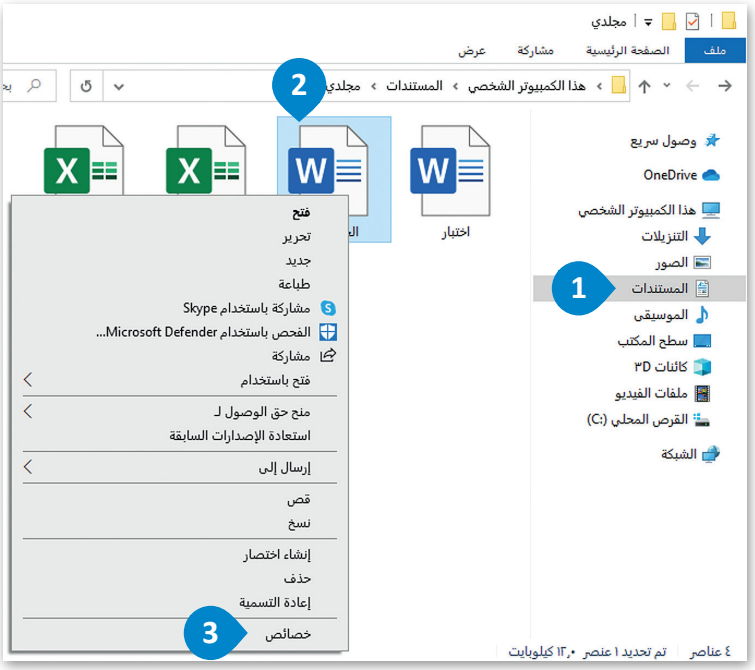
خصائص الملفات

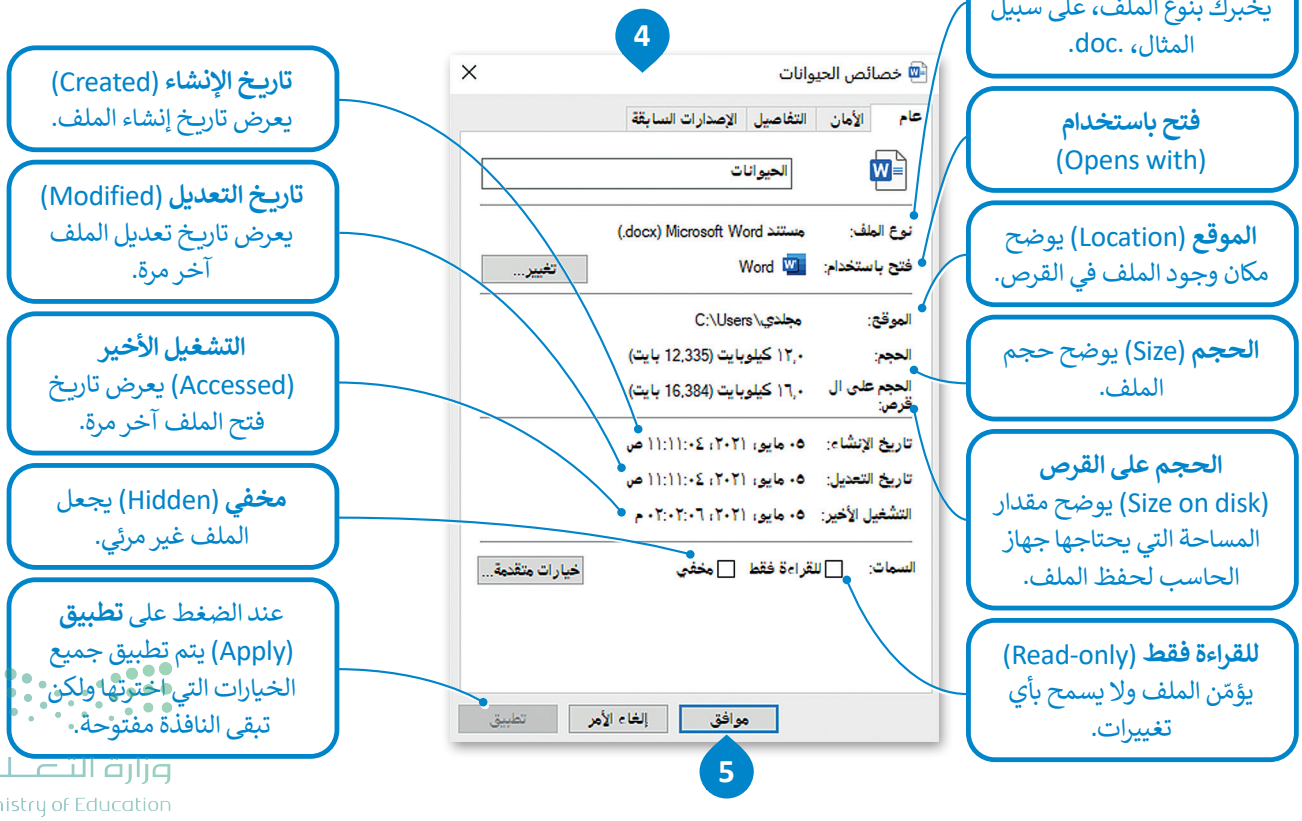
لقد تعرفت مسبقًا على كيفية إنشاء الملفات والمجلدات. حان الوقت الآن لاستعراض بعض الميزات المتقدمة.

يحتوي كل ملف أو مجلد على بعض المعلومات الخاصة به مثل تاريخ إنشائه على القرص الصلب وغير ذلك من المعلومات.

استعراض خصائص الملف:

- حدد موقع الملف في القرص الثابت لديك، على سبيل المثال في **المستندات** (Documents). 1
- اضغط بزر الفأرة الأيمن 2 واضغط على**خصائص** (Properties). 3
- ستظهر نافذة **خصائص** (Properties). 4
- راجع المعلومات التي تريدها أو طبّق أي تغييرات واضغط **موافق** (OK). 5





نوع الملف (Type of file) يخبرك بنوع الملف، على سبيل المثال، .doc.

فتح باستخدام (Opens with)

الموقع (Location) يوضح مكان وجود الملف في القرص.

الحجم (Size) يوضح حجم الملف.

الحجم على القرص (Size on disk) يوضح مقدار المساحة التي يحتاجها جهاز الحاسب لحفظ الملف.

للقراءة فقط (Read-only) يؤمّن الملف ولا يسمح بأي تغييرات.

تاريخ الإنشاء (Created) يعرض تاريخ إنشاء الملف.

تاريخ التعديل (Modified) يعرض تاريخ تعديل الملف آخر مرة.

التشغيل الأخير (Accessed) يعرض تاريخ فتح الملف آخر مرة.

مخفي (Hidden) يجعل الملف غير مرئي.

عند الضغط على **تطبيق** (Apply) يتم تطبيق جميع الخيارات التي اخترتها ولكن تبقى النافذة مفتوحة.

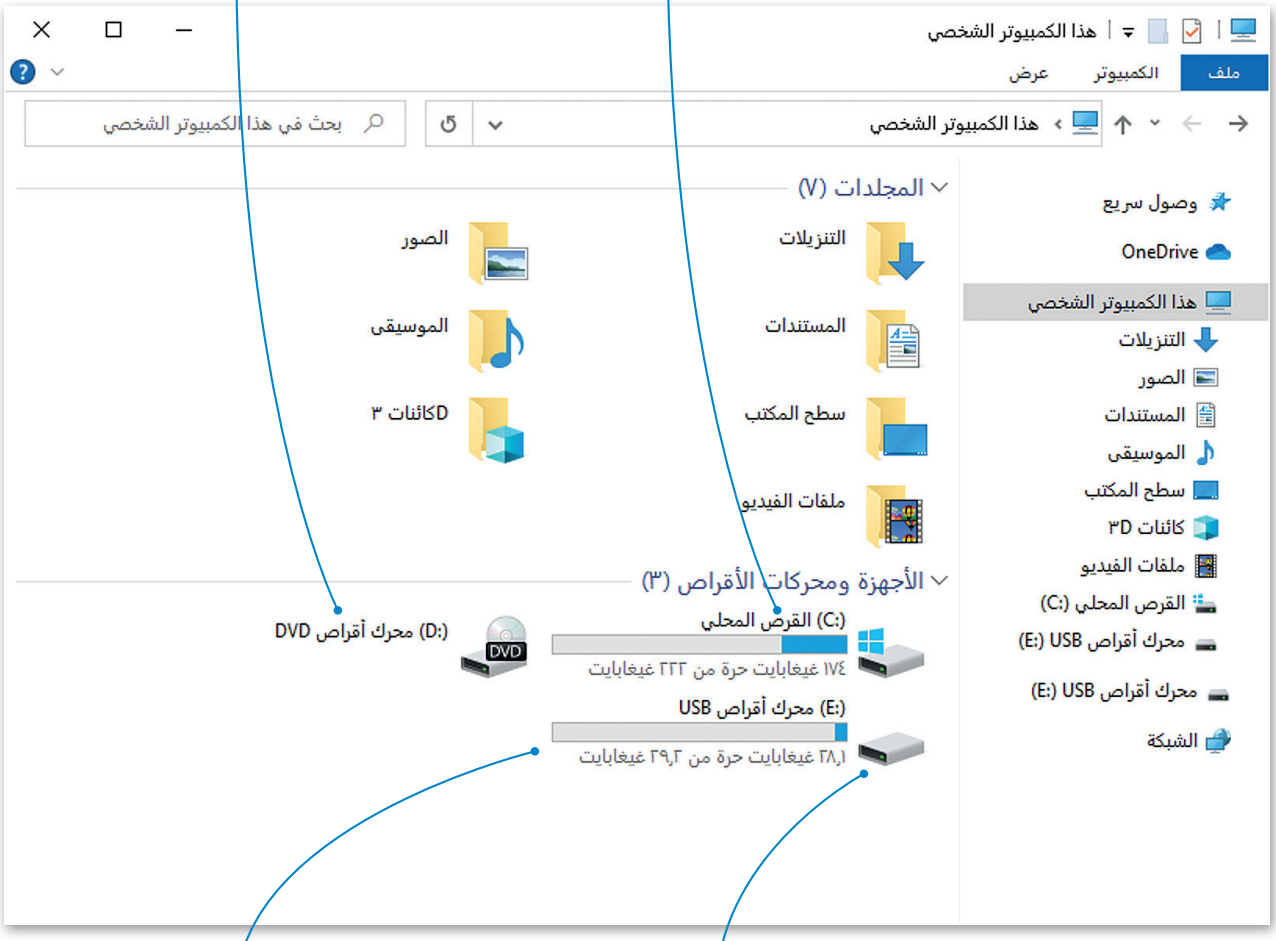
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إدارة أجهزة التخزين الخاصة بك

تتمثل إحدى المهام الأساسية لنظام التشغيل في إدارة أشياء كثيرة من بينها جميع أجهزة التخزين الخاصة بجهاز الحاسب. يمكنك العثور على جميع أجهزة التخزين أو أماكن الشبكة التي يتصل بها جهاز الحاسب بالضغط على **هذا الكمبيوتر الشخصي** (This PC).

محرك الأقراص المضغوطة أو أقراص **DVD**.

محرك القرص الصلب



يعرض لك الشريط الموجود بجانب أيقونة محرك الأقراص مساحة وحدة التخزين لديك، حيث يبين الجزء الأزرق المساحة المشغولة بينما يُظهر الجزء الأبيض المساحة الحرة.

تظهر هنا بطاقة الذاكرة أو محرك **USB** عند توصيله بجهاز الحاسب.

نصيحة ذكية

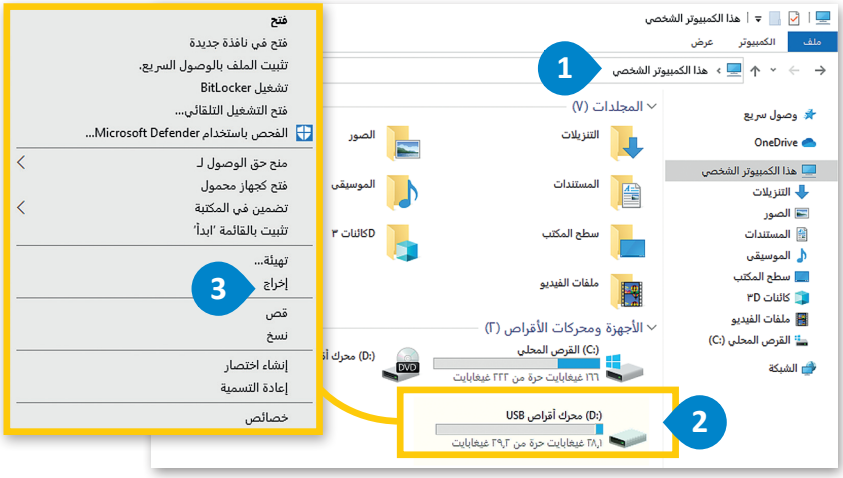
جهاز الحاسب يحتاج لمهارة عملية وليس مجرد دراسة نظرية، فحاول الجمع بين الأمور التي تعلمتها واكتشف البرامج لتتطور مهاراتك.

إزالة جهاز التخزين

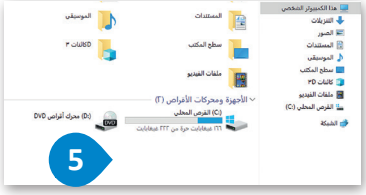
كما تعلمت سابقًا فإن جميع أجهزة التخزين الملحقة يتم عرضها في أيقونة "**هذا الكمبيوتر الشخصي**". عند توصيلك لبطاقة ذاكرة أو محرك أقراص خارجي لأول مرة سيتعين عليك الانتظار قليلًا لكي يتعرف جهاز الحاسب على هذا الجهاز ومن ثمَّ يتم عرضه. يتم توصيل معظم أجهزة التخزين من خلال منفذ **يو إس بي** (USB). عندما تنتهي من العمل مع الملفات الموجودة على جهاز التخزين الخارجي، وقبل إزالة الجهاز فعليًا وسحبه يجب إزالته من نظام التشغيل؛ لأنه في الواقع ربما يكون جهاز الحاسب مازال ينقل البيانات إلى جهاز التخزين.

لإزالة جهاز التخزين:

- من نافذة **مستكشف الملفات** (File Explorer)، افتح **هذا الكمبيوتر الشخصي** (This PC). 1
- اضغط بزر الفأرة الأيمن على جهاز التخزين الخاص بك 2 ثم اضغط على **إخراج** (Eject). 3
- انتظر حتى تظهر رسالة التأكيد 4 واسحب الجهاز للخارج.
- سيختفي الجهاز من نافذة **هذا الكمبيوتر الشخصي** (This PC). 5







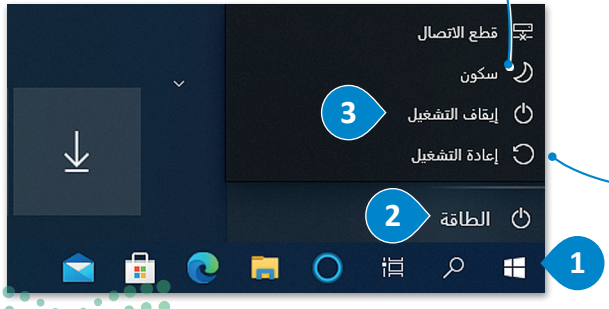
إيقاف تشغيل جهاز الحاسب

يُعَد إيقاف تشغيل جهاز الحاسب بطريقة صحيحة أحد الأمور المهمة، وخطواتها كالتالي:

لإيقاف تشغيل جهاز الحاسب:

- اضغط على زر **بدء** (Start). 1
- اضغط على زر **الطاقة** (Power) 2 ثم اضغط على زر **إيقاف التشغيل** (Shut Down). 3

تجعل وضعية **سكون** (Sleep) جهاز الحاسب في حالة توفير الطاقة، حيث يمكن أن يعود جهاز الحاسب للعمل خلال ثوانٍ قليلة عندما تضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح.



يوقف خيار **إعادة التشغيل** (Restart) تشغيل جهاز الحاسب ثم يعيد تشغيله فورًا مرةً أخرى.

كن حذرًا

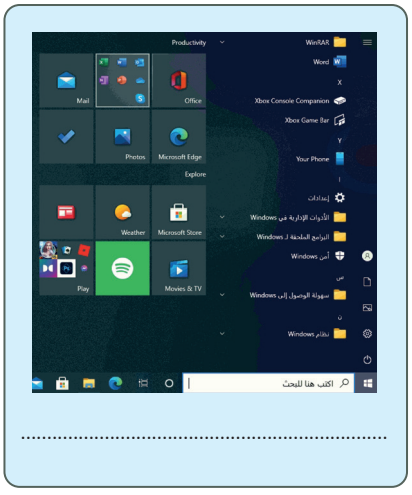
عند وجود أمطار وصواعق رعدية، ينصح بعدم تشغيل جهاز الحاسب، حيث إنه قد تتأثر شبكة الكهرباء وتؤدي إلى إتلاف جهاز الحاسب الخاص بك. لذلك افصل جهاز الحاسب تجنبًا لأي أخطار محتملة.

لنطبق معًا

تدريب 1

املأ الفراغات بالكلمة أو العبارة المناسبة.

1. النافذة الرئيسة
2. على جهاز الحاسب
3. المثبتة على
4. جميع البرامج
5. غالبًا



.....

تعرض

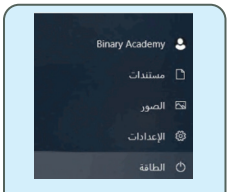


التطبيقات

.....

.....

قائمة بدء



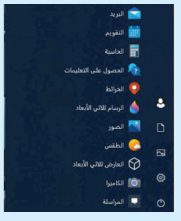
المجلدات الأكثر استخدامًا

التي تستخدمها

.....

المثبتة

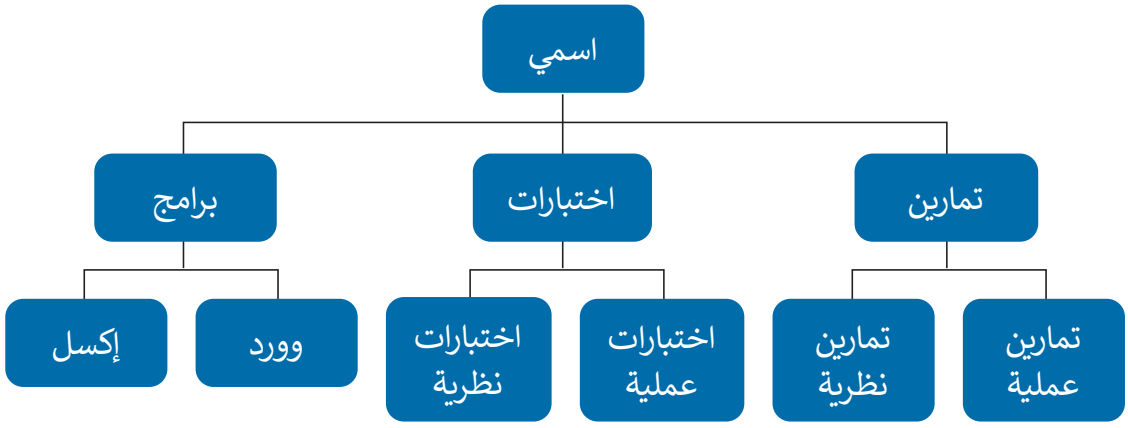
.....



جميع البرامج

تدريب 2

حاول إنشاء المجلدات التالية في جهاز الحاسب الخاص بك وفق المخطط الظاهر أمامك.



أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "تمارين"؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

.....

2. ما نوع الملفات التي يمكنك تخزينها في مجلد "برامج"؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

.....

3. هل يمكنك رؤية محتوى المستند في مجلد " اختبارات" دون فتحه؟ اشرح إجابتك.

.....

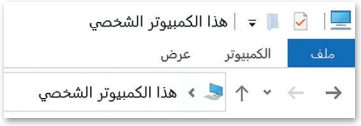
.....

.....

تدريب 3

يوفر نظام التشغيل بيئة اتصال بين جهاز الحاسب والمستخدم من خلال واجهتين: واجهة المستخدم الرسومية (GUI) وواجهة سطر الأوامر (CLI). يظهر برنامج موجه الأوامر في مايكروسوفت ويندوز كبيئة واجهة سطر الأوامر. ضع علامة أمام الجمل الصحيحة المتعلقة بأنظمة التشغيل وكيفية تطورها مع مرور الوقت.

.1	كانت أنظمة التشغيل الأولى تحتوي على واجهة مستخدم رسومية (GUI).	○
.2	في الوقت الحاضر يوفر نظام التشغيل كافة الأدوات التي يحتاجها المستخدم للتحكم في جهاز الحاسب.	○
.3	يسمح نظام التشغيل الذي يستخدم واجهة سطر الأوامر (CLI) للمستخدم بعرض الملفات.	○



"**هذا الكمبيوتر الشخصي**" هو المكان الذي من خلاله يمكنك العثور على جميع أجهزة التخزين وأماكن الشبكة المتصلة به. استخدمه لإكمال الجدول أدناه.

إجمالي سعة القرص الصلب (C:)	.....
المساحة الحرة داخل القرص الصلب (C:)	.....

تُمكّنك بيئة الواجهة الرسومية من وضع الأيقونات والبرامج على شريط المهام والنافذة الرئيسة (قائمة بدء). لإكمال هذا النشاط سيقسّم الطلبة إلى مجموعات صغيرة ويجب على كل مجموعة تثبيت ما يلي في:

1. شريط المهام	برنامج الرسام
	مايكروسوفت إيدج
	مايكروسوفت باوربوينت
2. النافذة الرئيسة	جهاز الحاسبة
	مايكروسوفت وورد
	مايكروسوفت إكسل

تدريب 4

تعلمت في هذا الدرس أنه يمكنك معاينة جزء من محتوى الملف قبل فتحه. طبّق هذه المهارة من أجل معاينة محتوى صورة دون فتحها.

> افتح برنامج الرسام.
> صمّم شكلًا معينًا.
> احفظ التصميم باسم من اختيارك وبنوع (JPEG) في مجلد الصور.
> أغلق برنامج الرسام.
> افتح مجلد **الصور**.
> فعّل اختيار **المعاينة**.
> ابحث عن ملف الصورة التي أنشأتها في مجلد الصور.
> حدد هذا الملف، ولكن لا تفتحه ثم راقب الجانب الأيسر من الشاشة.

تدريب 5

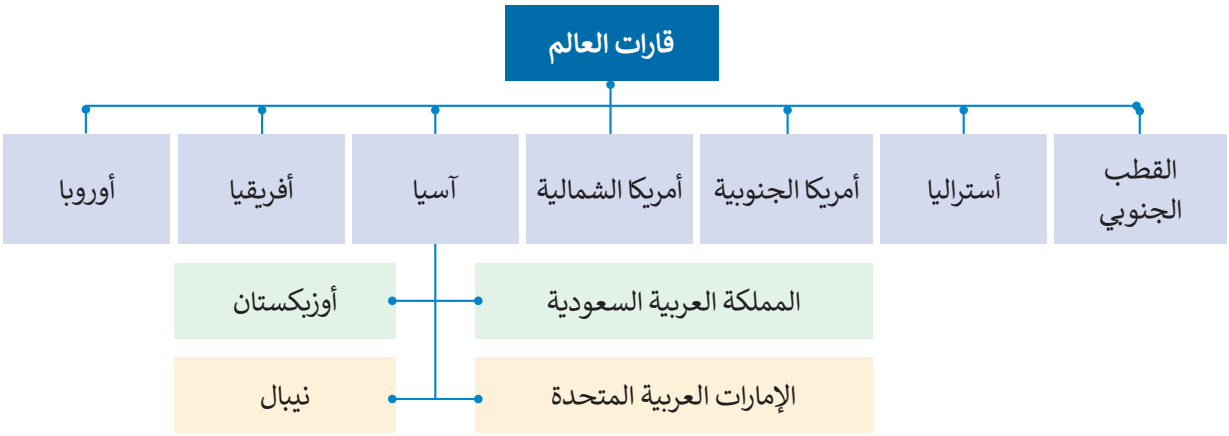
افتح خصائص الملف الجديد الذي أنشأته لملء الجدول أدناه بمعلومات الملف المقابل.

النشاط	
نوع الملف	.....
موقع الملف	.....
حجم الملف	.....
اليوم والوقت الذي تم فيه إنشاء الملف	.....
اليوم والوقت الذي تم فيه تعديل الملف	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 6

في الرسم البياني أدناه يمكنك رؤية قارات العالم وبعض الدول الآسيوية.



أنشئ الآن المجلدات الرئيسة والمجلدات الفرعية من أجل إنشاء المخطط أعلاه باتباع التالي:

> أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "قارات العالم" في مجلد المستندات.

> داخل مجلد "قارات العالم"، أنشئ سبعة مجلدات فرعية جديدة بالأسماء التالية:"آسيا"، "أفريقيا"، "أوروبا"، "أمريكا الشمالية"، "أمريكا الجنوبية"، "أستراليا" و "القطب الجنوبي".

> افتح بعد ذلك مجلد "آسيا" وأنشئ داخله أربعة مجلدات فرعية أخرى باسم "المملكة العربية السعودية"، "الإمارات العربية المتحدة"، "أوزبكستان" و "نيبال".

تدريب 7

في جهاز الحاسب الخاص بك مجلد باسم "G7.S1.1.2_Continents".

> ابحث عن هذا المجلد، وأنشئ اختصارًا له على سطح المكتب ثم افتحه.

- داخل المجلد السابق مجلدان فرعيان مضغوطان باسم "Maps" و "Four_Asian_Countries".
- استخرج الملفات من المجلد المضغوط "خرائط" إلى المجلد "G7.S1.1.2_Continents".
- افتح المجلد المستخرج "خرائط"، ثم اضبط طريقة عرض الشاشة على لوحة المعاينة، وسمِّ ملفات الصور المضمنة وفقًا لمحتواها، ثم انقلها إلى المجلد الفرعي المناسب الذي أنشأته في مجلد "قارات العالم". على سبيل المثال سمِّ صورة "Asia_Map" وانقلها إلى المجلد الفرعي "آسيا". وأخيرًا احذف المجلد الفارغ "Maps".

افتح المجلد "G7.S1.1.2_Continents" مرة أخرى.

> استخرج الملفات من المجلد المضغوط "Four_Asian_Countries"، ثم نفذ ما يلي:

- حدد المجلد الفرعي "آسيا" لجعله وجهة لاستخراج الملفات الموجودة في مجلد "قارات العالم".
- أنشئ مجلدًا جديدًا لوضع الملفات المستخرجة وسمِّ هذا المجلد الجديد باسم "أربع دول آسيوية".

> سيحتوي المجلد المستخرج باسم "Four_Asian_Countries" على أربعة ملفات للصور. حاول إجراء التغييرات اللازمة على تفاصيل المجلد لعرض المعلومات مع توضيح دقة الصورة الأفقية والعمودية، ثم أكمل الجدول التالي:

	الدقة العمودية	الدقة الأفقية
العلم الأول		
العلم الثاني		
العلم الثالث		
العلم الرابع		

> ابحث داخل المجلد الجديد "أربع دول آسيوية" عن ملف "آسيا الحالية" وافتحه، وافحص الشرائح ثمّ دقق في الأعلام الخاصة بكل دولة تمّ عرضها.

> انسخ كل علم إلى المجلد الفرعي المناسب للبلدان.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

إعدادات نظام التشغيل الأساسية

يُعدُّ نظام التشغيل بمثابة بيئة العمل الرئيسة للحاسب الخاص بك لذا من المهم أن يتسم النظام بسهولة الاستخدام؛ ليكون ممتعًا للمستخدم. توفر جميع أنظمة التشغيل مجموعة من الأدوات اللازمة لتغيير بيئتها وإعداداتها الخاصة.

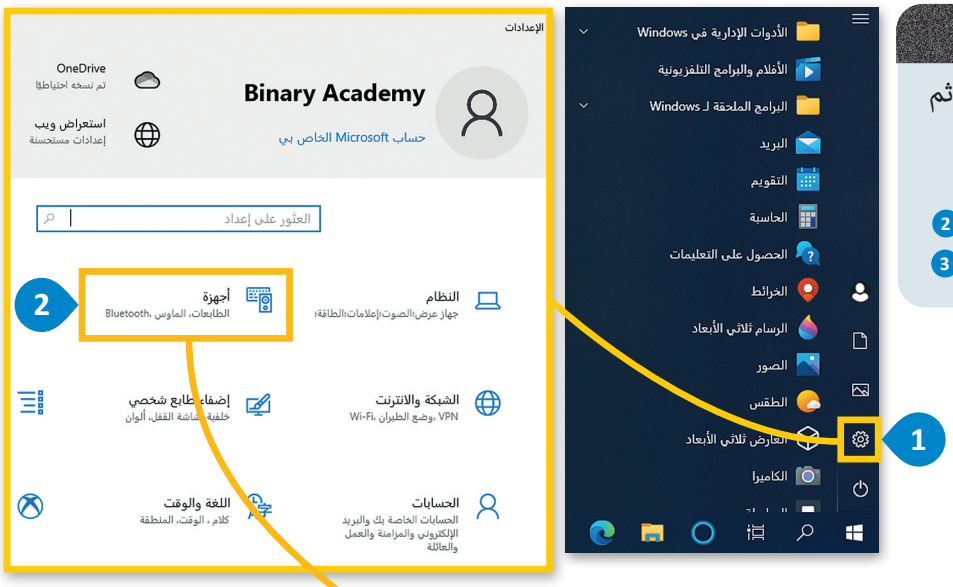
إعدادات الفأرة

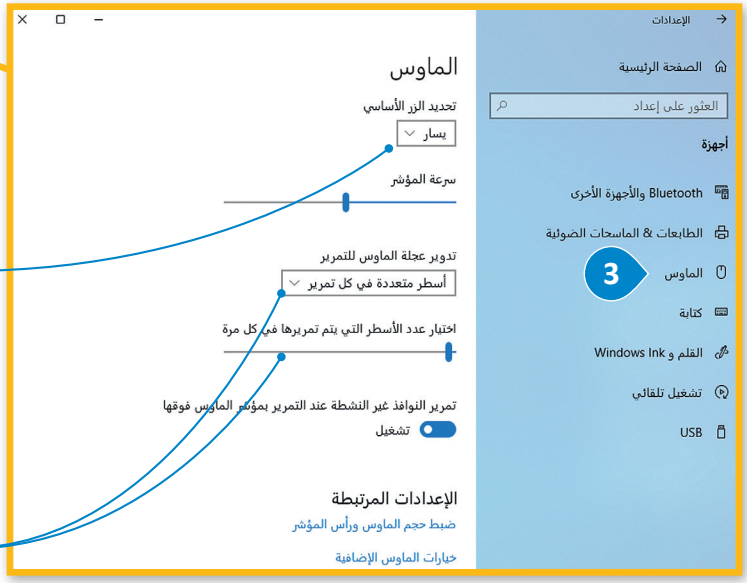
يوفر لك مايكروسوفت ويندوز عدة طرقٍ سهلة لتخصيص إعدادات الفأرة وحركة المؤشر.

لتغيير إعدادت الفأرة:

> اضغط على قائمة **بدء** (Start)، ثم اضغط على زر **الإعدادات** (Settings). 1

> اضغط على **أجهزة** (Devices)، 2 ثم اضغط على **الفأرة** (Mouse). 3





يستخدم خيار **تحديد الزر الأساسي** (Select your primary buttons) لتحديد عمل الأزرار الرئيسة للفأرة. حيث يُستخدم زر الفأرة الأيسر لفتح الملفات والمجلدات، والزر الأيمن لعرض القوائم المنبثقة، ولكن عند الضغط على هذا الخيار سيتم تبديل عمل أزرار الفأرة.

يمكنك هنا الاختيار بين تجاوز عدة أسطر أو تجاوز صفحة بأكملها عند تمرير عجلة الفأرة، بينما يُستخدم شريط التمرير لضبط سرعة تمرير عجلة الفأرة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إزالة البرامج من جهاز الحاسب

يمكنك إزالة برنامج مُثبت على جهاز الحاسب الخاص بك إذا لم تعد بحاجة إليه. ولكن كن حذرًا، فبمجرد حذف برنامج بهذه الطريقة يتم حذفه نهائيًا من جهاز الحاسب، وإذا أردت استخدامه مرةً أخرى فيجب عليك إعادة تثبيته.

لإزالة برنامج:

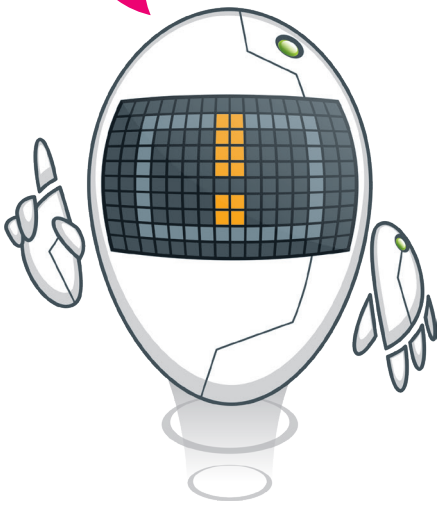
> اضغط على قائمة **بدء** (Start)، ثم اضغط على **إعدادات** (Settings).

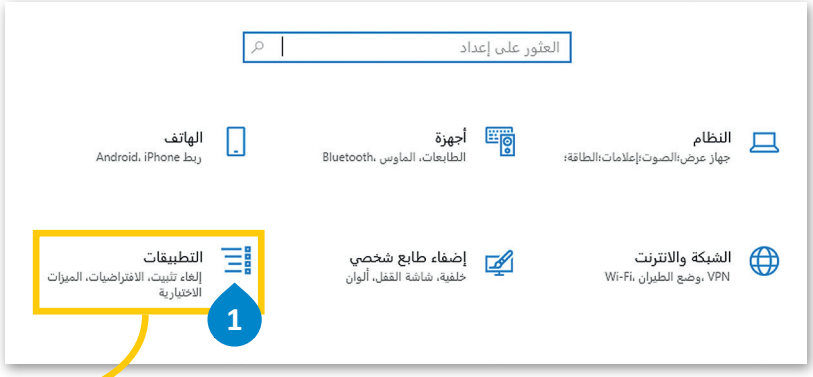
> اضغط على **التطبيقات** (Apps). 1

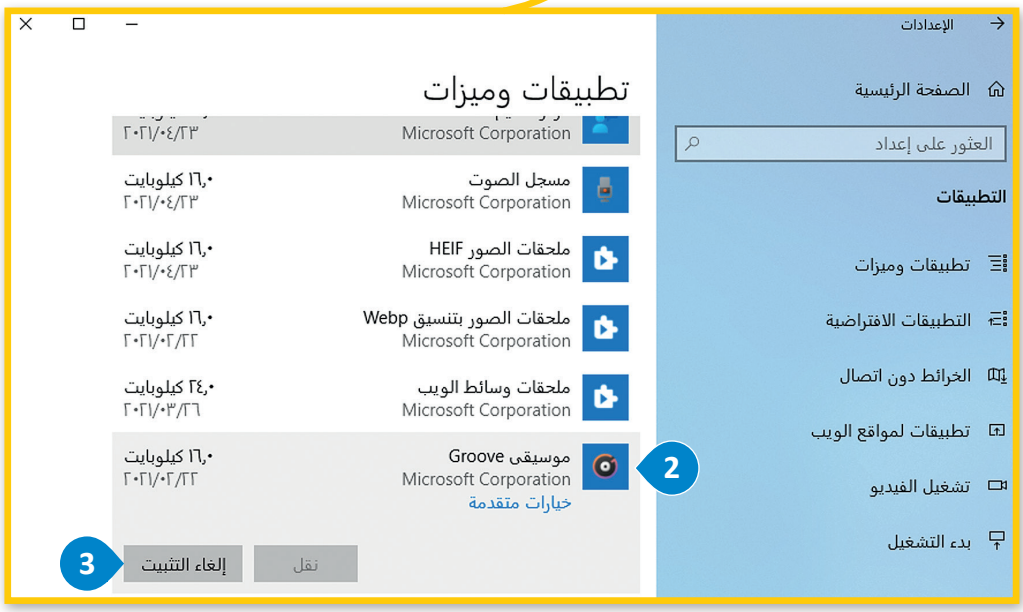
> في جزء **تطبيقات وميزات** (Apps & features)، ابحث عن البرنامج الذي تريد إزالته واضغط عليه. 2

> اضغط على **إلغاء التثبيت** (Uninstall). 3 اتبع الإرشادات حتى يتم إلغاء تثبيت البرنامج بالكامل.

لا تجرب إزالة برنامج على سبيل التسلية، واسأل معلمك قبل الضغط على أي زر لتجنب إزالة أحد البرامج المهمة.







نصيحة ذكية

انتبه، لا يمكن حذف برنامج بحذف ملفاته فقط، فعند تثبيت أحد البرامج تُنسخ ملفاته في أماكن مختلفة، ولإزالة تثبيته يجب أن يتم ذلك من خلال قسم تطبيقات وميزات.

تخصيص سطح مكتبك

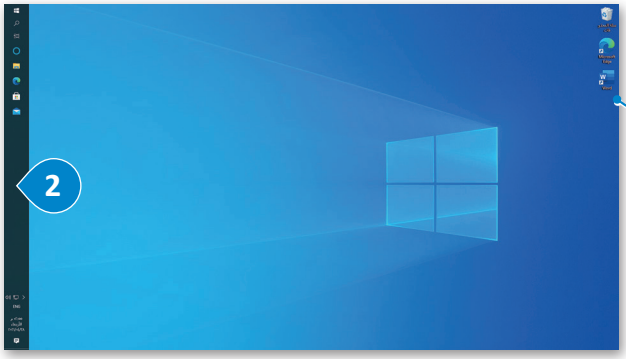
لقد تعرفت مسبقًا على كيفية تغيير مظهر نظام تشغيل جهاز الحاسب الخاص بك. لتتعرف الآن على بعض الأمور الجديدة.

لإلغاء قفل شريط المهام ونقله:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على شريط المهام واضغط على **تأمين شريط المهام** (Lock all taskbars). 1

> اسحب شريط المهام وأفلته على أحد الجوانب الأربعة للشاشة. 2





لإعادة ترتيب أيقونات سطح المكتب، حدد الأيقونة التي تريد تحريكها واسحبها ثم أفلتها في المكان الذي تريده.

لتغيير حجم الأيقونة:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة على سطح المكتب.

> اضغط على **عرض** (View)، 1 ثم اضغط على **أيقونات كبيرة** (Large)، أو **متوسطة** (Medium) أو **صغيرة** (Small). 2



ترتيب تلقائي للأيقونات (Auto arrange icons) يضع جميع الأيقونات بجانب بعضها أو أسفل بعضها البعض.

محاذاة الأيقونات مع الشبكة (Align icons to grid) يجعل محاذاة الرموز دائمًا مع شبكة غير مرئية على الشاشة.

إظهار أيقونات سطح المكتب (Show desktop icons) يجعل أيقونات سطح المكتب تظهر أو تختفي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



تعدد المهام

يسمح لك مايكروسوفت ويندوز بالعمل على العديد من البرامج في وقت واحد وفتح العديد من الملفات والمجلدات التي يمكنك ترتيبها بطريقة تجعل العمل سهلًا.

لترتيب النوافذ في جهاز الحاسب:

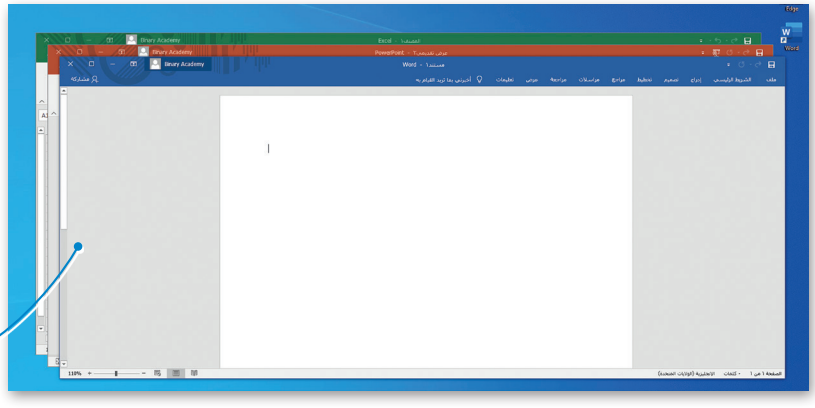
> اضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة على شريط المهام. 1

> اضغط على خيار **تتالي النوافذ** (Cascade Windows) لعرض النوافذ بصورة متتالية، أو اضغط على خيار **إظهار النوافذ بشكل مكدس** (Show windows stacked) لعرض النوافذ مُكدسة، أو **إظهار النوافذ جنبًا إلى جنب** (Side by side) لعرضها جنبًا إلى جنب. 2



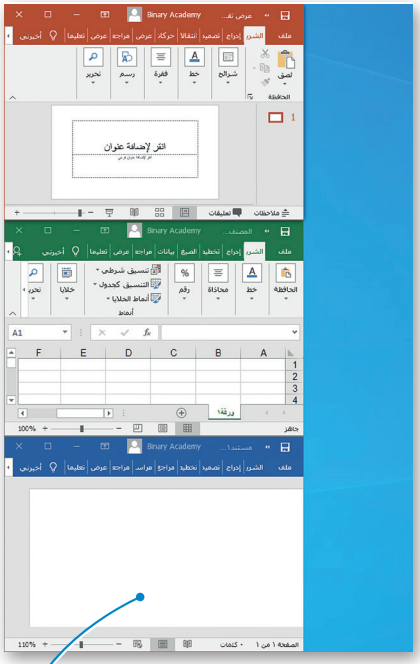
تشغيل مدير المهام.

يُصغر هذا الخيار جميع النوافذ المفتوحة ويعرض سطح المكتب.

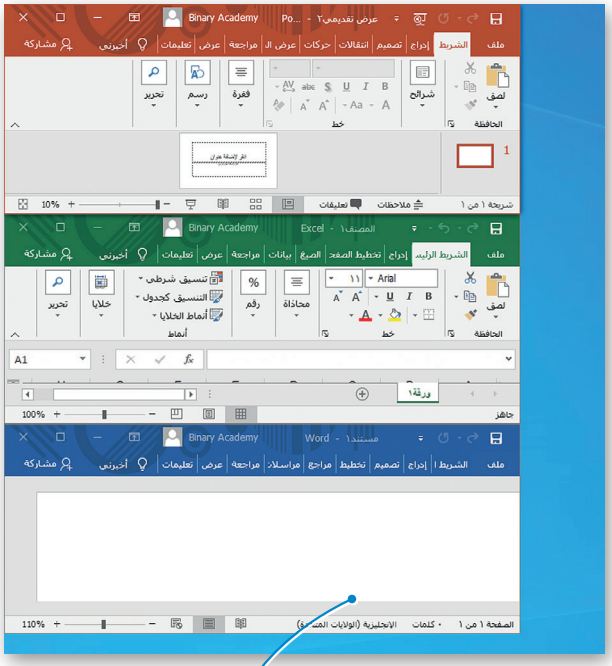


تتالي النوافذ (Cascade windows) يتم ترتيب النوافذ كل واحدة خلف الأخرى.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 | 1447



يتيح الخيار **إظهار النوافذ جنبًا إلى جنب** (Show windows side by side) القيام بترتيب النوافذ الخاصة بك على شكل أعمدة.



يرتب الخيار **إظهار النوافذ بشكل مكدس** (Show windows stacked) النوافذ واحدة فوق الأخرى.

مدير المهام

يساعدك مدير المهام على إدارة جميع برامج جهاز الحاسب قيد التشغيل، ويتيح إيقاف أحد البرامج عند توقفه عن الاستجابة.

كن حذرًا عند إغلاق البرامج، وأغلق البرنامج الذي لا يستجيب فقط. لا تغلق أي برنامج آخر كي لا تفقد أي عمل لم تحفظه.

لإغلاق برنامج لا يستجيب:

- اضغط بزر الفأرة الأيمن على مساحة فارغة في شريط المهام. 1
- اضغط على **مدير المهام** (Task Manager). 2
- اضغط على البرنامج الذي لا يستجيب 3 ثم اضغط على **إنهاء المهمة** (End task). 4



المساعدة

إذا كنت بحاجة إلى **مساعدة** (Help) حول كيفية القيام بشيء ما على جهاز الحاسب الخاص بك، يمكنك البحث عن تعليمات عبر الشبكة العنكبوتية باستخدام أيقونة البحث.

للعثور على معلومات حول موضوع ما:

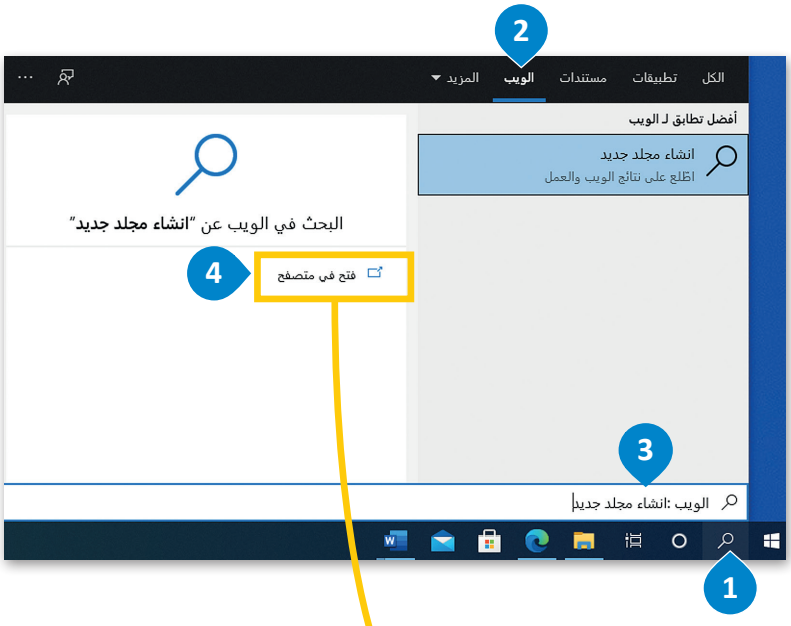
> اضغط على أيقونة **البحث** (Search). 1

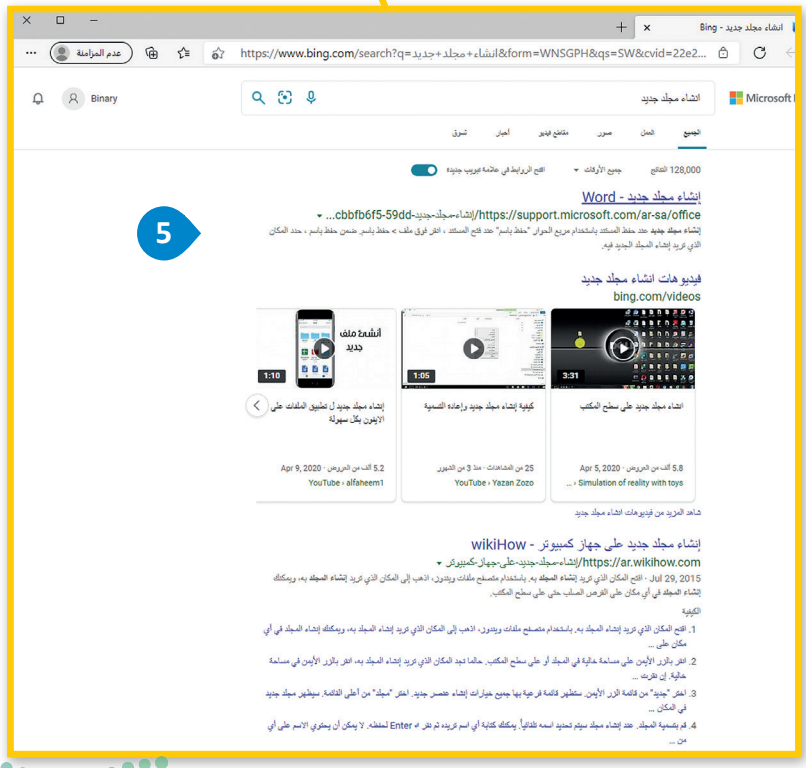
> في النافذة الظاهرة، اضغط على خيار **الويب** (Web). 2

> في مربع البحث اكتب الموضوع المراد البحث عنه، على سبيل المثال إنشاء مجلد جديد، ثم اختر النتيجة الأقرب لما تبحث عنه. 3

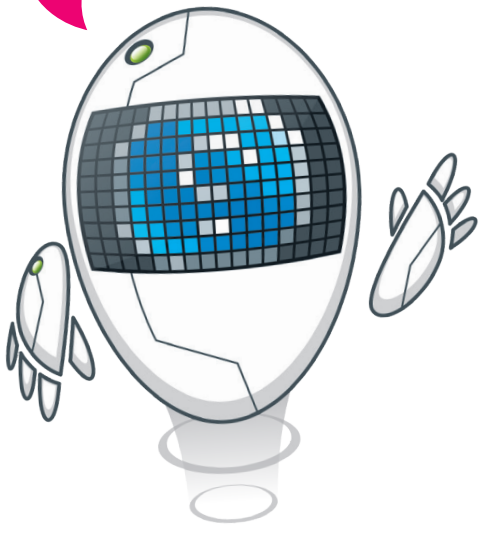
> اضغط على خيار **فتح في متصفح** (Open Results in browser). 4

> اختر صفحة إلكترونية من القائمة لتصفح المعلومات التي عثرت عليها. 5





كما تلاحظ، فإنه يمكنك البحث في الشبكة العنكبوتية عن أي أمرٍ لا تعرف كيفية القيام به وتعلمه.



نصيحة ذكية

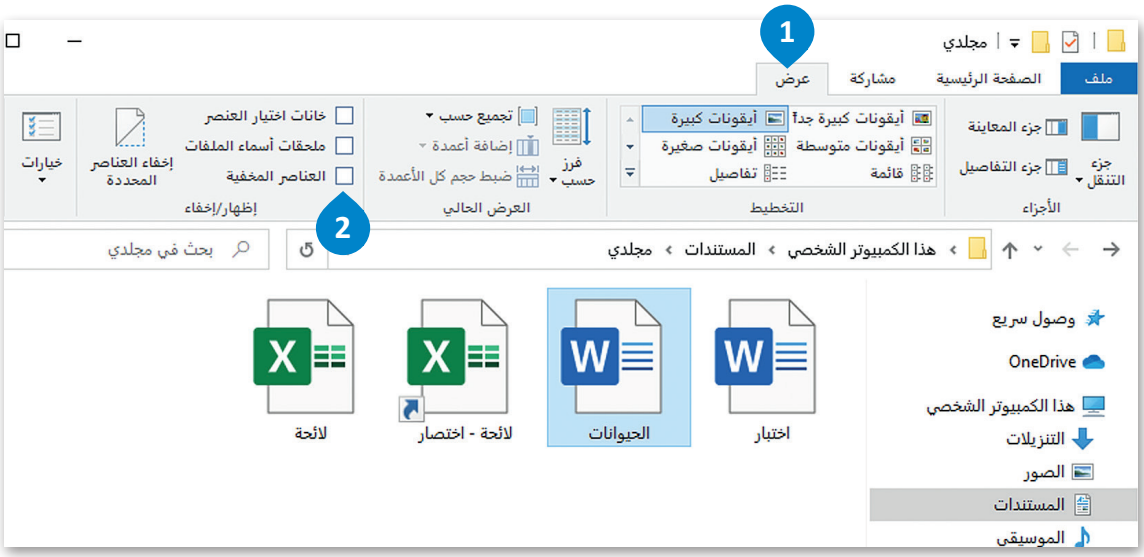
عند استخدام التعليمات في البرامج، حاول كتابة الكلمات الأساسية بدلًا من الجمل الكاملة. على سبيل المثال، اكتب "إنشاء مجلد جديد" أو "إنشاء مجلد" وليس "أريد أن أعرف كيفية إنشاء مجلد جديد".طبق هذه النصيحة أيضًا عند استخدام محركات البحث.

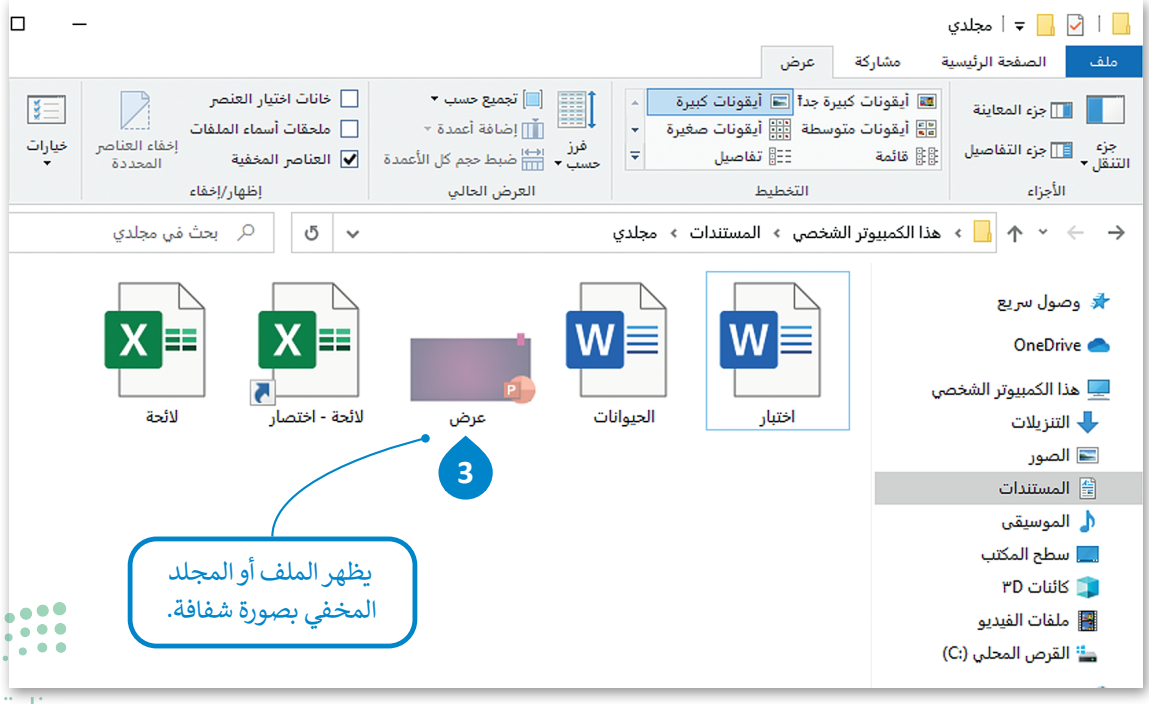
عرض جميع المجلدات والملفات المخفية:

> افتح نافذة **المستندات** (Documents) واضغط على **عرض** (View)، سيظهر شريط الأدوات. 1

> في مجموعة **إظهار / إخفاء** (Show/Hide)، حدد **العناصر المخفية** (Hidden items). 2

> ستعرض جميع الملفات والمجلدات المخفية. 3





لنطبق معًا

تدريب 1

أنشئ قائمة توضح الإعدادات التي عليك تنفيذها لتخصيص إعدادات الفأرة وسطح المكتب وبرامج جهاز الحاسب كما تريد.

.....

.....

.....

تدريب 2

تغيير إعدادات الفأرة .

النشاط

> لاحظت عند تشغيل جهاز الحاسب الخاص بك شيئًا غريبًا قد حدث للفأرة، فقد تبدلت وظائف زرّيها الأيمن والأيسر. هل يمكنك حل هذه المشكلة؟

> اكتب أدناه الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المشكلة، بعد ذلك ناقش مع معلمك أي صعوبات قد واجهتها أثناء النشاط.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 3

في داخل مجلد المستندات مجلد فرعي باسم "G7.S1.1.3_Maps". إذا فتحت هذا المجلد فستراه فارغًا أي خاليًا من أية ملفات، ولكن هل هو فارغ حقًا؟ في الواقع لا، فهو يحتوي على ملفاتٍ مخفية. إن نظام ويندوز يتيح إخفاء الملفات. هل تعرف كيفية إظهار تلك الملفات؟ استخدم برنامج المساعدة والدعم الخاص بويندوز من أجل العثور على بعض المعلومات المتعلقة بالملفات المخفية.

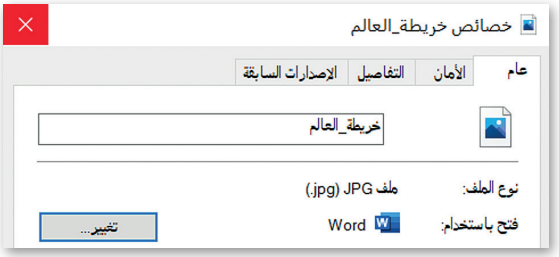
ما الكلمات المفتاحية الأساسية التي كتبتها للبحث في برنامج المساعدة؟

.....

.....

ملحوظة: إذا لم تتمكن من إظهار الملف، فعليك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

إذا اتبعت التعليمات بشكل صحيح فستجعل الملف المخفي "خريطة العالم" مرئيًا. حاول الآن فتح هذا الملف. هل هناك أي مشكلة؟ تذكر أن الملف يفتح ببرنامج معين دائمًا بسبب نوع الملف. لذلك يجب عليك الوصول إلى خصائص الملف لمعرفة نوع الملف.



ما نوع الملف "خريطة_العالم"؟

.....

ما البرنامج الذي ستُعيّنه كبرنامج افتراضي لفتح الملف وجميع الملفات التي من نفس النوع؟

.....

ضع علامة ✓ أمام الإجابات الصحيحة في الجدول أدناه من أجل حفظ التغييرات التي أجريتها على هذا الملف.

.1	لا يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام نفس الاسم لأنه ملف مخفي.	○
.2	لا يمكنك حفظ هذا الملف بالاسم نفسه لأنه ملف للقراءة فقط (يطبق فقط على ملفات المجلد).	○
.3	يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام نفس الاسم ولكن في مجلد آخر.	○
.4	يمكنك حفظ هذا الملف بنفس الاسم إذا ألغيت خيار للقراءة فقط (يطبق فقط على ملفات المجلد) من خصائص الملف.	○
.5	يمكنك حفظ هذا الملف باستخدام اسم مختلف.	○

تدريب 4

حين شغّلت جهازك لاحظت أن شريط المهام قد تغير موضعه على الشاشة، وأن الأيقونات الموجودة على سطح المكتب مفقودة. فماذا الذي حدث؟

هل يمكنك إظهار الأيقونات واستعادة شريط المهام إلى الموضع السابق على الشاشة؟ إذا لم تستطع فيمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

النشاط

> حسنًا ... لقد جعلت الأيقونات تظهر على سطح المكتب، ولكن سطح المكتب يبدو غير مرتب. أجرِ بعض التغييرات لكي يبدو أكثر جاذبية من خلال قيامك بما يلي:

- غيّر حجم جميع الأيقونات الموجودة على سطح المكتب إلى الحجم المتوسط.
- رتّب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب.

تدريب 5

إزالة برنامج من جهاز الحاسب.

النشاط

> حان الوقت لمعرفة كيفية إزالة برنامج من جهاز الحاسب الخاص بك. هل تعرف طريقة القيام بذلك بصورة صحيحة؟

اختر الإجابة الصحيحة		
لإزالة برنامج، يجب أن تنفّذ ما يلي:	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف.	○
	البحث عن المجلد الذي يوجد به البرنامج ثم حذف الملف باستخدام وظيفة إلغاء التثبيت.	○
	فتح لوحة التحكم والبحث عن البرنامج من خلال خيار تطبيقات وميزات ثم إلغاء تثبيته.	○

تدريب 6

اكتب الخطوات اللازمة لتنفيذ هذه الإجراءات.

فتح شريط المهام.

.....

.....

نقل شريط المهام إلى أعلى الشاشة.

.....

.....

جعل الملف للقراءة فقط.

.....

.....

البحث عن مساعدة حول كيفية "إضافة طابعة".

.....

.....

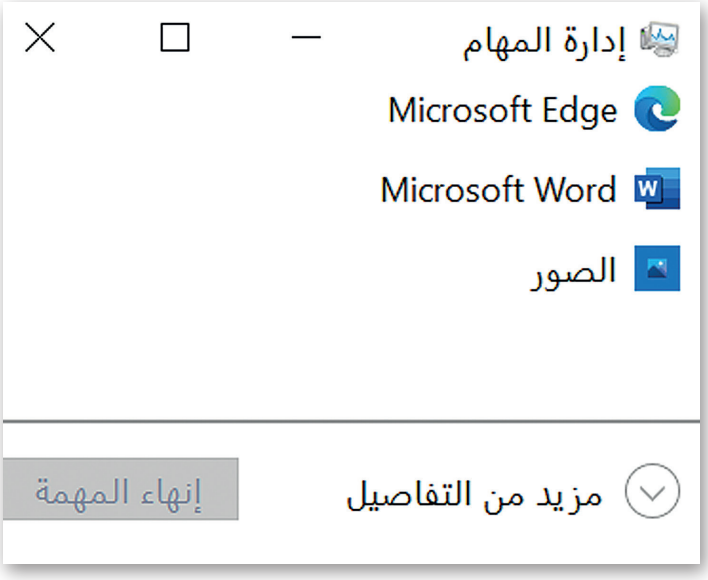
تدريب 7

هل تعرف مدير المهام؟ يساعدك مدير المهام على إدارة جميع البرامج وتحديدًا البرامج التي لا تستجيب.

النشاط

> تمرّن:

- افتح ملف "خريطة العالم".
- شغّل مدير المهام وأغلق الملف.



إذا لم تتمكن من تنفيذ هذا الإجراء، يمكنك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك.

تدريب 8

يتيح لك مايكروسوفت ويندوز التعامل مع العديد من البرامج وفتح العديد من الملفات والمجلدات في وقت واحد.

النشاط

> افتح الآن نوافذ خاصة بما يلي:

- مجلد "G7.S1.1.3_Maps"
- مجلد **الصور**.
- مجلد **جهاز التخزين** (على سبيل المثال وحدة الذاكرة الفلاشية)، رتّب الصور حتى تظهر بصورة متناسقة.

> للعمل بشكل متزامن. عليك أن تنفّذ ما يلي:

- نقل الملف "خريطة العالم" إلى مجلد **الصور**.
- نسخ ملف "خريطة العالم" إلى جهاز التخزين.

الطريقة الصحيحة لإزالة جهاز التخزين (على سبيل المثال، وحدة الذاكرة الفلاشية) من جهاز الحاسب:	سحب الملف.	○
	فتح نافذة جهاز الحاسب للعثور على الجهاز، واختيار إجراء الإخراج ثم صل الجهاز على الفور.	○
	فتح نافذة جهاز الحاسب للعثور على الجهاز، واختيار إجراء الإخراج وفصل الجهاز عند ظهور رسالة التأكيد.	○

رابط الدرس الرقمي

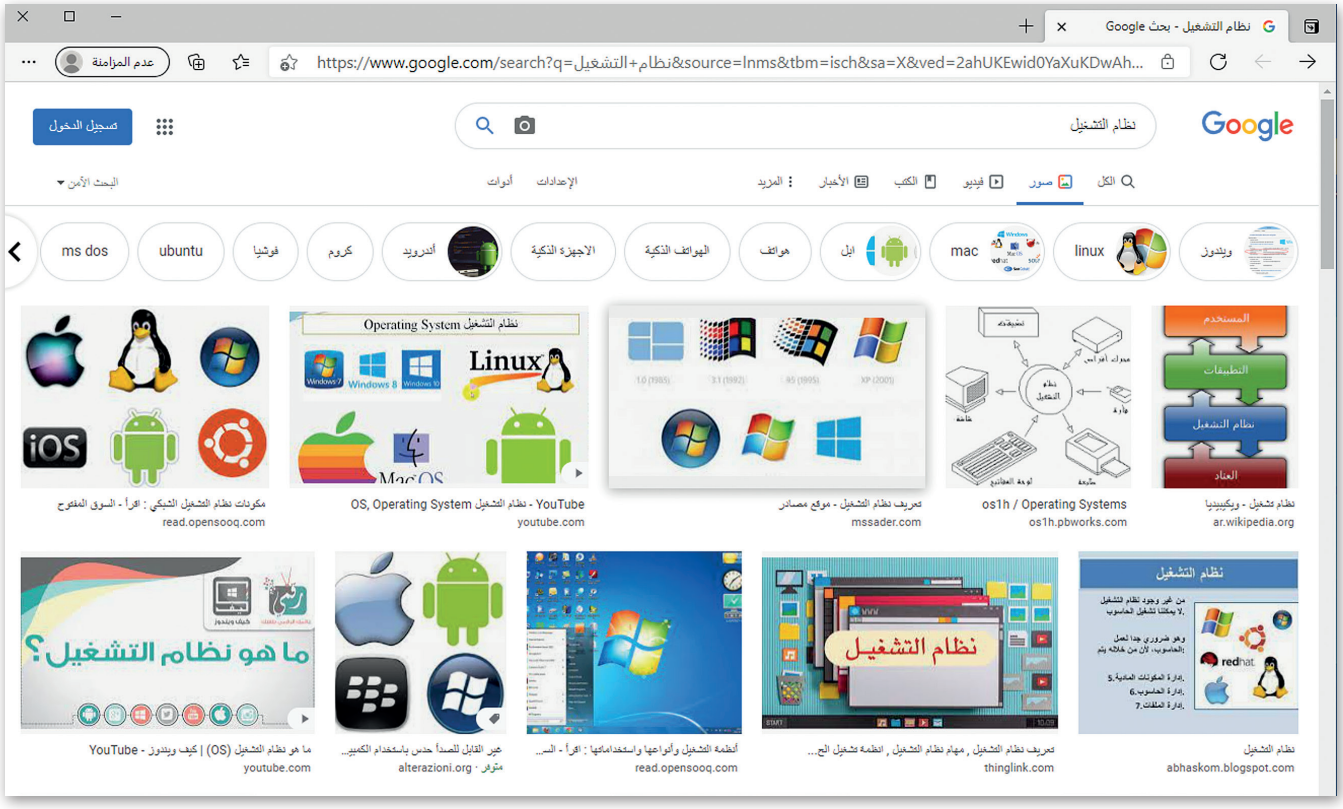
www.ien.edu.sa

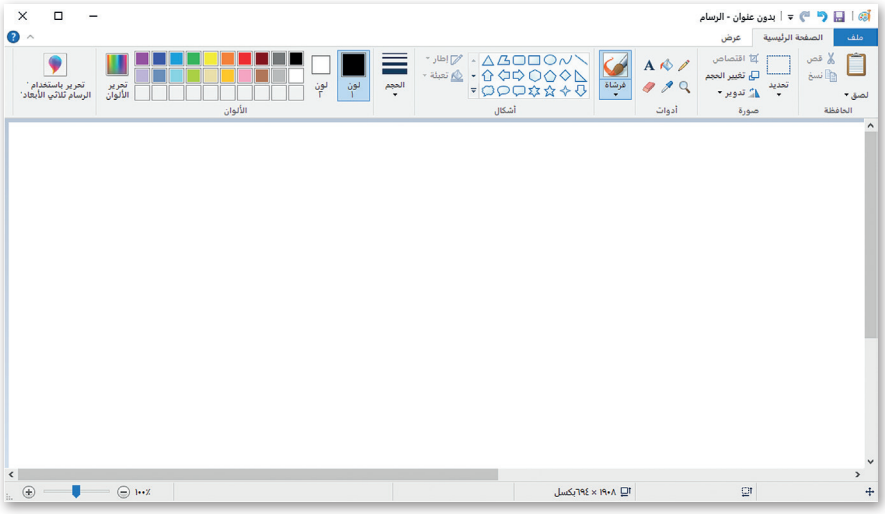
مشروع الوحدة

في هذا المشروع ستقوم باكتشاف خصائص ويندوز المختلفة وأنظمة التشغيل الأخرى مع زملائك في الصف.

1

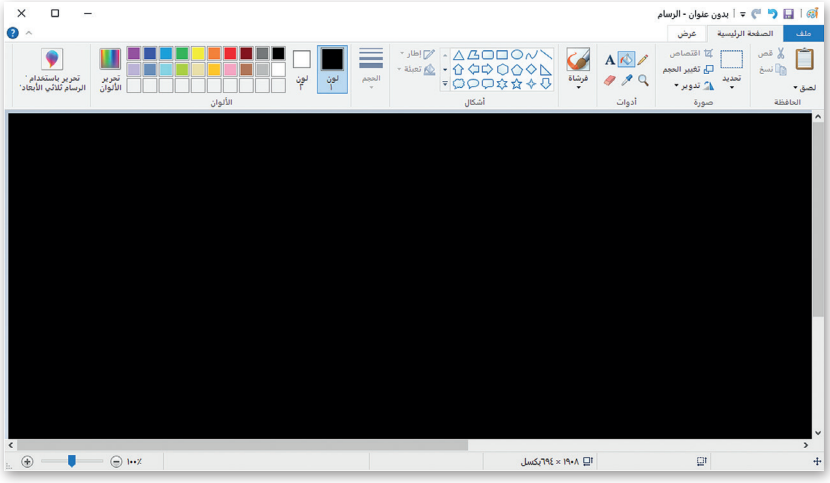
شكّل مع زملائك مجموعات عمل وابحثوا في الشبكة العنكبوتية للعثور على معلومات عن أنظمة التشغيل المختلفة. قارنوا بينها ودوّنوا الملاحظات حول تاريخ ظهورها ومزايا وعيوب كل منها، ثمّ قدّموا هذه المقارنة أمام الصف.





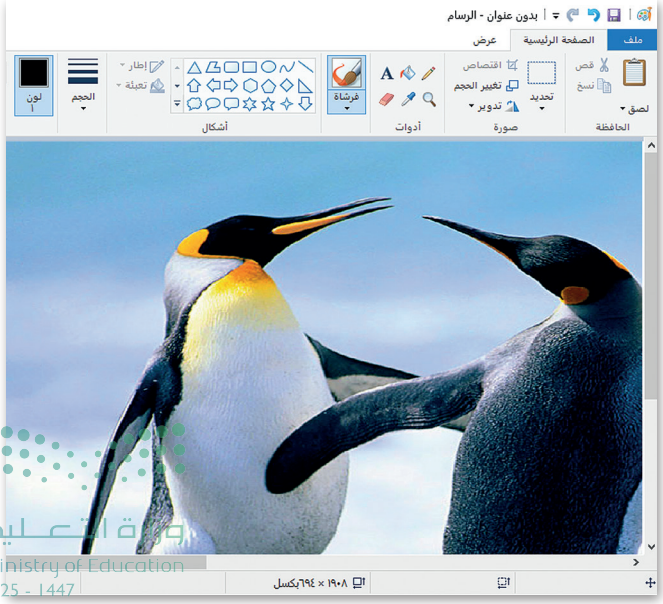
2

استخدم برنامج الرسام أو أي برنامج آخر لترسم مظهر نظام التشغيل.



3

ارسم شاشة كبيرة واجعلها تبدو مثل شاشات جهاز الحاسب التي تستخدمها في حياتك اليومية.



4

يمكنك استخدام الصور لإنشاء سطح مكتب مخصص **للحاسب الخاص بك**. **ارسم الأيقونات** أو أي شيء تحتاجه في نظام التشغيل الخاص بك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

برامج أخرى

جوجل آندرويد (Google Android)



هناك العديد من أنظمة التشغيل التي يمكنك تثبيتها على هاتفك الذكي والأجهزة اللوحية الخاصة بك. أحدها هو جوجل آندرويد. يمزج هذا النظام بين التعامل مع الأيقونات واستخدام عدد قليل من القوائم لتغيير الإعدادات أو فتح الملفات. يحظى نظام التشغيل هذا بشعبية كبيرة ويمكن العثور عليه غالبًا في الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.

آي باد أو إس (iPadOS)



يعد نظام تشغيل **آي أو إس** (iOS)من أكثر أنظمة التشغيل شيوعًا، وقد ظهر لأول مرة في العام 2007 على أجهزة آيفون (iPhone)، وأصبح يُستخدم أيضًا في أجهزة آي باد (iPad). يعتمد هذا النظام على التعامل مع الأيقونات حيث يظهر كل تطبيق كاختصار مصغر على سطح مكتب الجهاز مع قابلية إنشاء مجلدات لتنظيمها.

لينكس (Linux)



لينكس هو نظام تشغيل مفتوح المصدر مما يعني أنه يمكن تعديله وتوزيعه من خلال أي شخص حول العالم. ميزة نظام لينكس أنه مجاني ومتوفر في العديد من الإصدارات التي يمكن اختيارها وفقًا لاحتياجات المستخدم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين أنواع أجهزة الحاسب.		
2. التمييز بين مكونات جهاز الحاسب.		
3. استخدام النصائح المتقدمة لتنظيم الملفات والمجلدات.		
4. معرفة مهام نظام التشغيل.		
5. تغيير الإعدادات الأساسية لنظام التشغيل.		
6. تخصيص إعدادات سطح المكتب والوصول إلى خصائص الملف.		

المصطلحات

النظام الأساسي للإدخال والإخراج	Bios	الإخراج	Output
نسخ	Copy	لصق	Paste
وحدة المعالجة المركزية	CPU	جهاز الحاسب الشخصي	PC
وحدة التحكم	CU	الأجهزة الملحقة	Peripherals
قص	Cut	تخصيص	Personalization
سطح المكتب	Desktop	تثبيت الشريط	Pin Bar
ملف	File	الخصائص	Properties
مجلد	Folder	ذاكرة الوصول العشوائي	RAM
واجهة المستخدم الرسومية	Graphical User Interface	سلة المحذوفات	Recycle Bin
بطاقة الفيديو / الرسومات	Graphics Card	استعادة	Restore
الأجهزة	Hardware	ذاكرة التخزين المؤقت	ROM
الإدخال	Input	إيقاف التشغيل	Shut Down
حاسب محمول	Laptop	وضعية السكون	Sleep
قفل	Lock	برنامج	Software
تكبير	Maximize	أجهزة التخزين	Storage Devices
نظام التشغيل	Operating System	شريط المهام	Taskbar

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثانية:
معالجة النصوص المتقدمة

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية تطبيق التنسيق المتقدم على النصوص والفقرات عن طريق تغيير إعدادات النصوص والفقرات، وستتعلم إضافة صور عبر الإنترنت. بالإضافة إلى كيفية إنشاء وإرسال رسائل، أو دعوات أو رسائل بريد إلكتروني متعددة باستخدام دمج المراسلات في مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- التنسيق المتقدم للنصوص والفقرات.
- تحسين مظهر النص عن طريق إضافة الصور من الإنترنت.
- إرسال خطابات ومغلفات رسائل متعددة تلقائيًا.

الأدوات

- مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)
- ليبر أوفيس رايتر (LibreOffice Writer)
- صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)
- دوكس تو جو لنظام جوجل آندرويد (Docs to Go for Google Android)
- مايكروسوفت وورد لنظام آندرويد (Microsoft Word for Android)

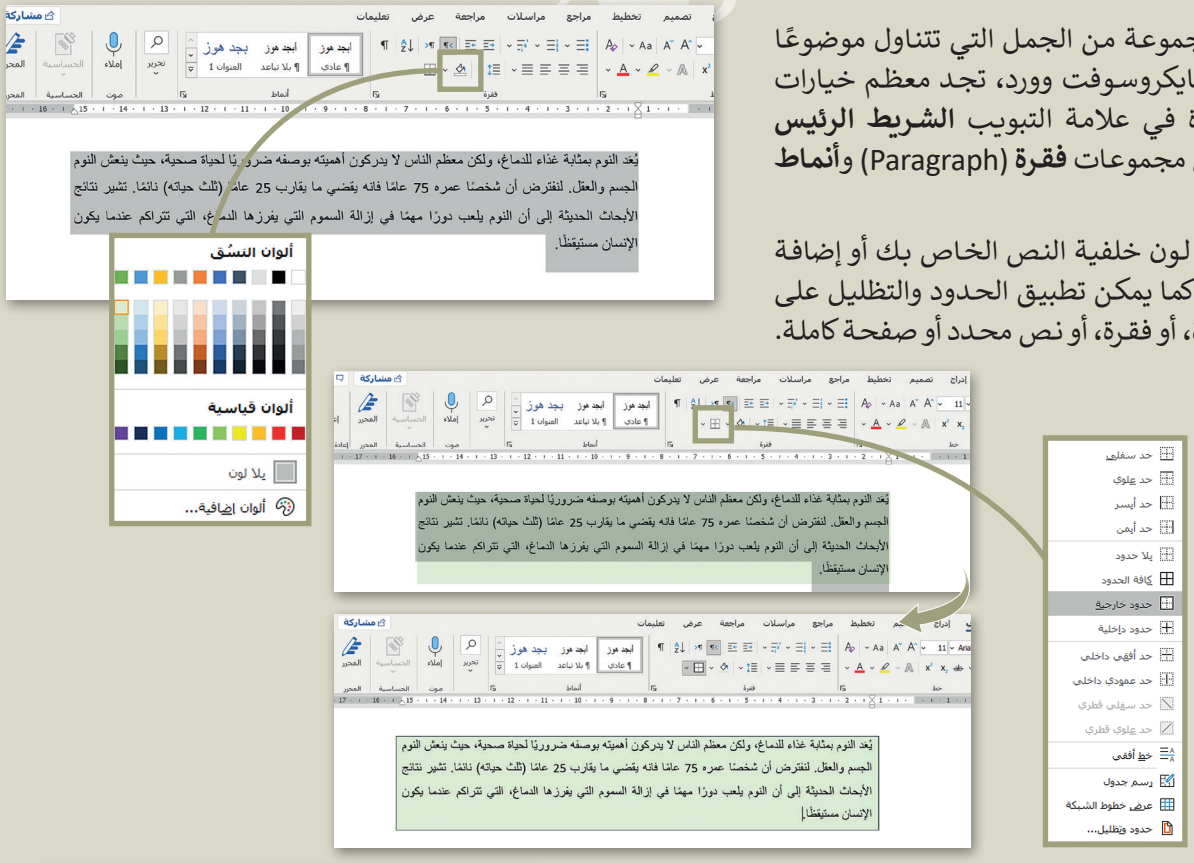
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

هل تذكر؟

تنسيق فقرة

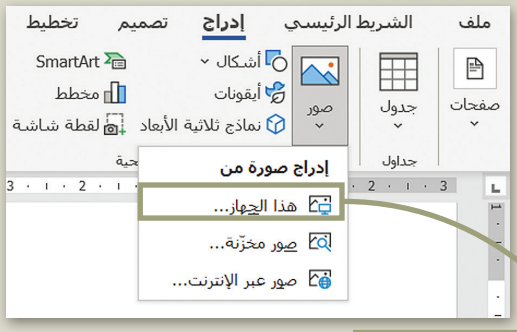
الفقرة هي مجموعة من الجمل التي تتناول موضوعًا محددًا. في مايكروسوفت وورد، تجد معظم خيارات تنسيق الفقرة في علامة التبويب **الشريط الرئيس** (Home)، في مجموعات **فقرة** (Paragraph) و**أنماط** (Styles).

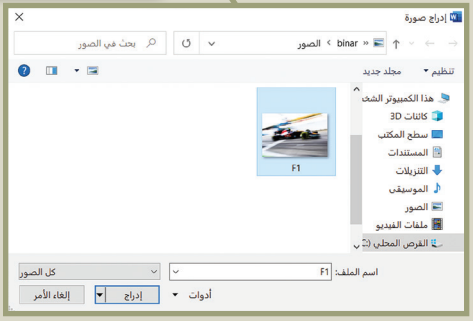
يمكنك تغيير لون خلفية النص الخاص بك أو إضافة حدود حوله. كما يمكن تطبيق الحدود والتظليل على كلمة، أو عبارة، أو فقرة، أو نص محدد أو صفحة كاملة.



اضافة صورة من جهاز الحاسب

يمكنك إثراء تنسيق مستندك عن طريق إدراج الصور من جهاز الحاسب الخاص بك، وبالتحديد من علامة التبويب **إدراج** (Insert)، من مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations).





رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

التنسيق المتقدم

بعد أن تعلمت سابقًا كيفية تطبيق التنسيق الأساسي على النصوص، ستتعرف في هذا الدرس على المزيد من مزايا التنسيق المتقدم للفقرات والنصوص.

تنسيق الفقرة المتقدم

لتتعرف على كيفية استخدام التنسيق المتقدم للفقرات، ستبدأ بإنشاء فقرة تحتوي على مسافة بادئة في جميع السطور عدا السطر الأول. يطلق على هذه المسافة اسم **مسافة بادئة معلقة** (Hanging Indent).

لإنشاء مسافة بادئة معلقة:

> حدد فقرة.

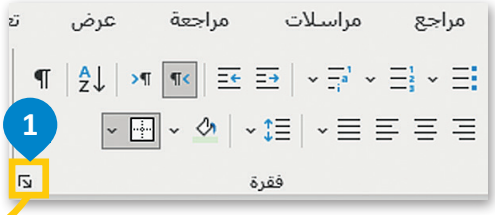
> من علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من مجموعة **فقرة** (Paragraph)، اضغط على زر **إعدادات الفقرة** (Paragraph Settings). 1

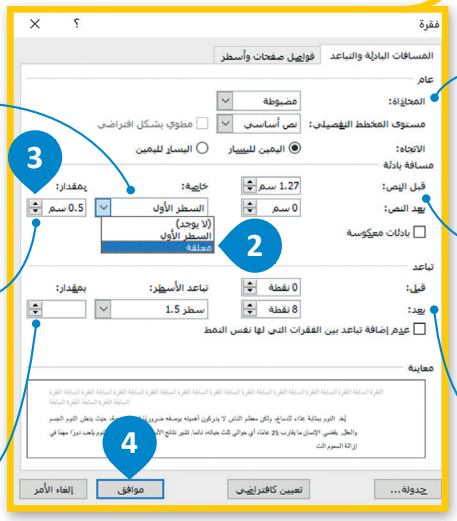
> من مجموعة **مسافة بادئة** (Indentation)، من القائمة **خاصة** (Special)، اضغط على **المعلقة** (Hanging). 2

> اضغط على السهم لتغيير مقدار المسافة البادئة التي تريد تطبيقها. 3

> اضغط على **موافق** (OK). 4

> تم تنسيق فقرتك. 5





تغيير المحاذاة (Alignment Changes) تغير محاذاة فقرتك.

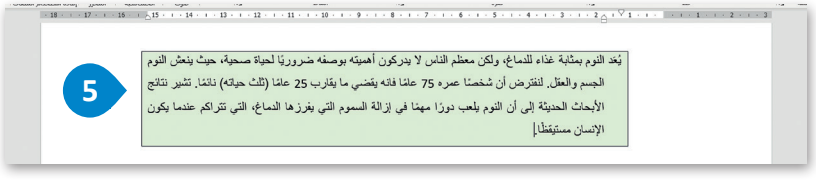
قبل النص (Before text) و**بعد النص** (After text) تحدد المسافة البادئة اليسرى واليمنى للفقرة.

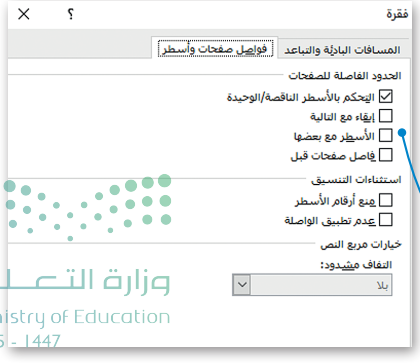
قبل (Before) و**بعد** (After) تحدد المسافة قبل وبعد الفقرة المحددة.

في القائمة **خاصة** (Special)، يمكنك اختيار كون السطر الأول من الفقرة ذا مسافة بادئة أو معلقًا.

استخدم الأسهم الموجودة في القائمة **بمقدار** (By) لتغيير مقدار المسافة البادئة الخاصة التي ستستخدمها.

حدد مقدار المسافة التي تريدها بين السطور باستخدام قائمة **بمقدار** (At).





في علامة التبويب **فواصل صفحات وأسطر** (Line and Page Breaks)، يمكنك العثور على عنصر **التحكم بالأسطر الناقصة/الوحيدة** (Widow/Orphan control). السطر الناقص هو السطر الأخير من فقرة مكتوبة بمفردها في أعلى الصفحة، بينما **السطر الوحيد** هو السطر الأول من فقرة مكتوبة بمفردها في أسفل الصفحة. عند تحديد هذا الخيار يلغي مايكروسوفت وورد وجود سطر بمفرده أعلى أو أسفل الصفحة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

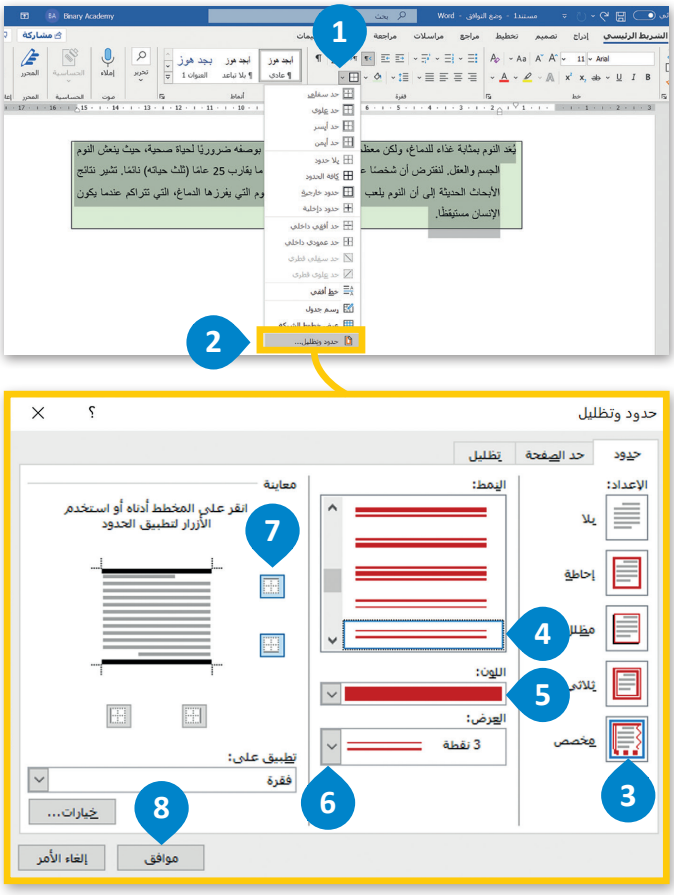
الحدود والتظليل المتقدم

يمكنك إنشاء حدود وتظليل مخصص وتطبيق أنماط مختلفة من الحدود، وإضافة المزيد من الألوان أو حتى إضافة حدود للصفحات.

إن الخطوات التي يجب اتباعها لإضافة حدود مخصصة إلى فقرتك أو صفحتك سهلة للغاية.

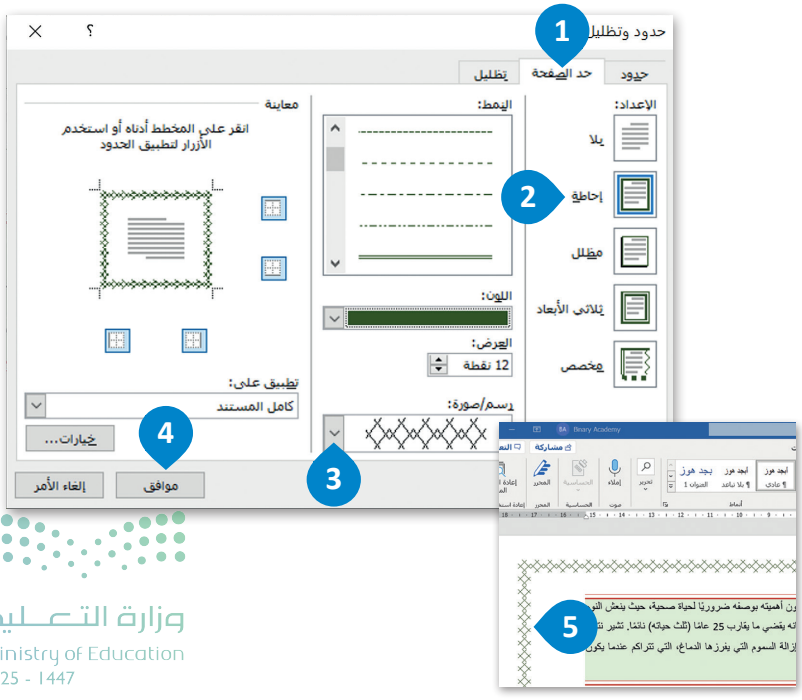
لتطبيق حدود فقرة مخصصة:

- حدد الفقرة، وفي علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من المجموعة **فقرة** (Paragraph)، اضغط على السهم الصغير الموجود بجانب زر **حدود** (Borders). 1
- اضغط على **حدود وتظليل** (Borders and Shading)، 2 وستظهر نافذة **حدود وتظليل** (Borders and Shading).
- ضمن علامة التبويب **حدود** (Borders)، من مجموعة **الإعداد** (Setting)، اضغط على **مخصص** (Custom Border). 3
- من قائمة **النمط** (Style)، اضغط على الخط المزدوج 4، اختر **اللون** (Color) 5 و **العرض** (Width) 6 الذي تريده.
- من المجموعة **معاينة** (Preview) اضغط على **الحدود العليا** (Top Border) و **الحدود السفلى** (Bottom Border) 7 ثم اضغط على **موافق** (OK). 8



لتطبيق حدود الصفحة:

- افتح نافذة **حدود وتظليل** (Borders and Shading) واضغط على علامة تبويب **حد الصفحة** (Page Border). 1
- من مجموعة **الإعداد** (Setting)، اضغط على **إحاطة** (Box). 2
- من قائمة **رسم/ صورة** (Art)، 3 حدد النقش الذي تريد استخدامه واضغط على **موافق** (OK). 4
- ستظهر حدود الصفحة بالنقش المحدد على صفحتك. 5



تنسيق الخط

توجد جميع أدوات تنسيق الخطوط داخل مجموعة **خط** (Font). كما أن هناك المزيد من الخيارات المتاحة بالإضافة لهذه المجموعة. على سبيل المثال: ماذا تفعل إذا أردت تسطير كلمة بلون أحمر داكن؟ انظر المثال التالي:

لإضافة تسطير مزدوج:

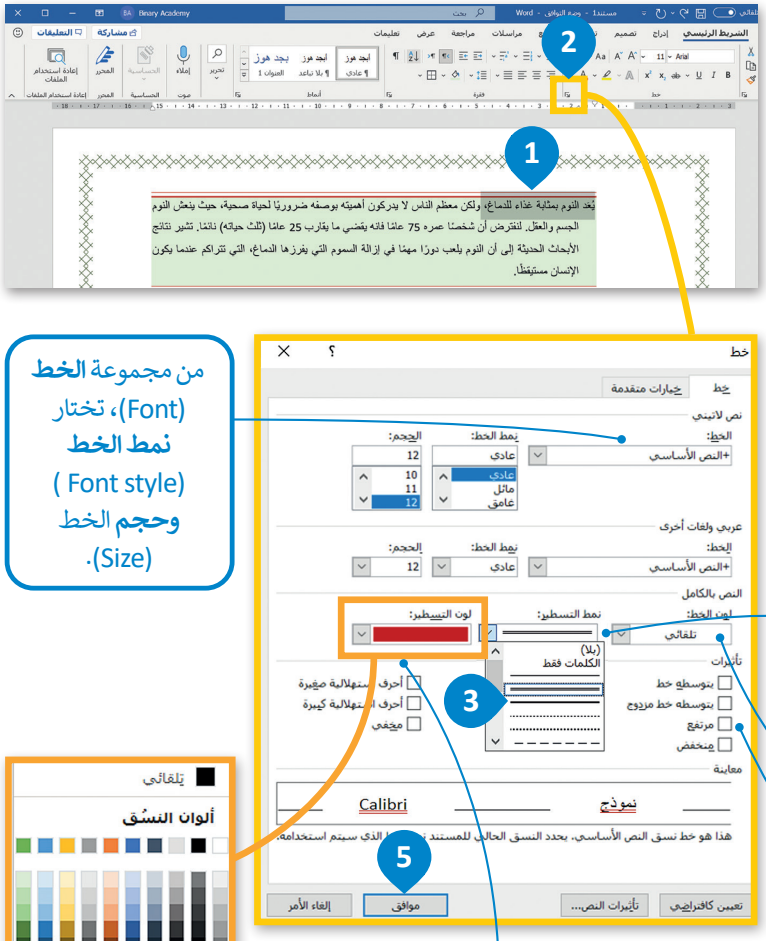
> حدد كلمة أو عبارة. 1

> من علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من المجموعة **خط** (Font)، اضغط زر **إعدادات الفقرة** (Paragraph Settings). 2

> ستظهر النافذة **خط** (Font).

> من قائمة **نمط التسطير** (Underline Style)، اضغط على الخط الغامق، 3 ومن قائمة **لون التسطير** (Underline Color)، اضغط على اللون الأحمر الغامق. 4

> اضغط على **موافق** (OK). 5



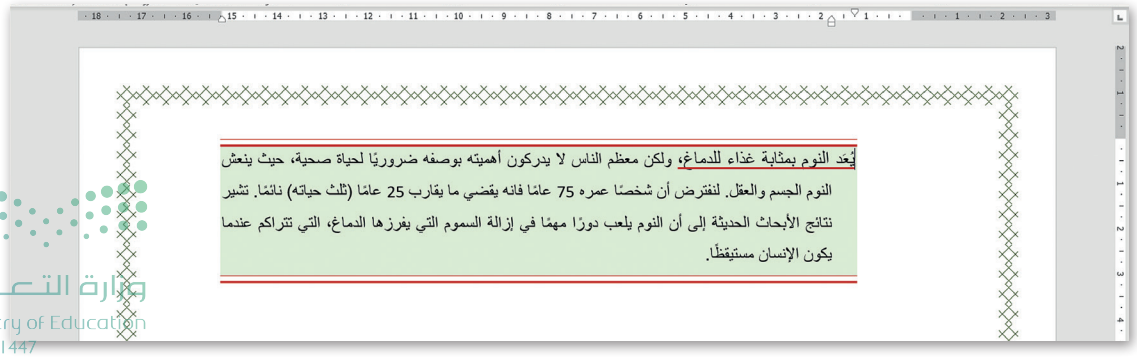
من مجموعة **الخط** (Font)، تختار **نمط الخط** (Font style) و**حجم** الخط (Size).

باستخدام **نمط التسطير** (Underline Style)، يمكنك اختيار نوع السطر الذي ستُسطّر به الكلمة.

لون الخط (Font color) تسمح لك باختيار لون الخط.

باستخدام **لون التسطير** (Underline Color)، يمكنك اختيار لون التسطير الذي تريده.

تعلمت سابقًا بعض التأثيرات المختلفة على الأحرف مثل **يتوسطه خط** (Strikethrough)، **مرتفع** (Superscript) و **منخفض** (Subscript). يمكنك تطبيق تأثيرات أخرى أيضًا مثل **يتوسطه خط مزدوج** (Double Strikethrough)، و**أحرف استهلالية صغيرة** (Small Caps)، و**أحرف استهلالية كبيرة** (All Caps) و**مخفي** (Hidden). جربها وراقب ما يحدث.


يُعد النوم بمثابة غذاء للدماغ، ولكن معظم الناس لا يدركون أهميته بوصفه ضروريًا لحياة صحية، حيث ينعش النوم الجسم والعقل. لنفترض أن شخصًا عمره 75 عامًا فانه يقضي ما يقارب 25 عامًا (ثلث حياته) نائمًا. تشير نتائج الأبحاث الحديثة إلى أن النوم يلعب دورًا مهمًا في إزالة السموم التي يفرزها الدماغ، التي تتراكم عندما يكون الإنسان مستيقظًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضافة صورة من الإنترنت

المقال الذي يقتصر على النصوص، قد يصيب القارئ بالملل، ولذلك يُنصح بإضافة بعض الصور التي يمكنك الحصول عليها من الكاميرا الرقمية، أو الهاتف الذكي أو باستيرادها من الإنترنت. لنرَ كيف يمكنك إضافة صور من الإنترنت:

لإضافة صورة من الإنترنت:

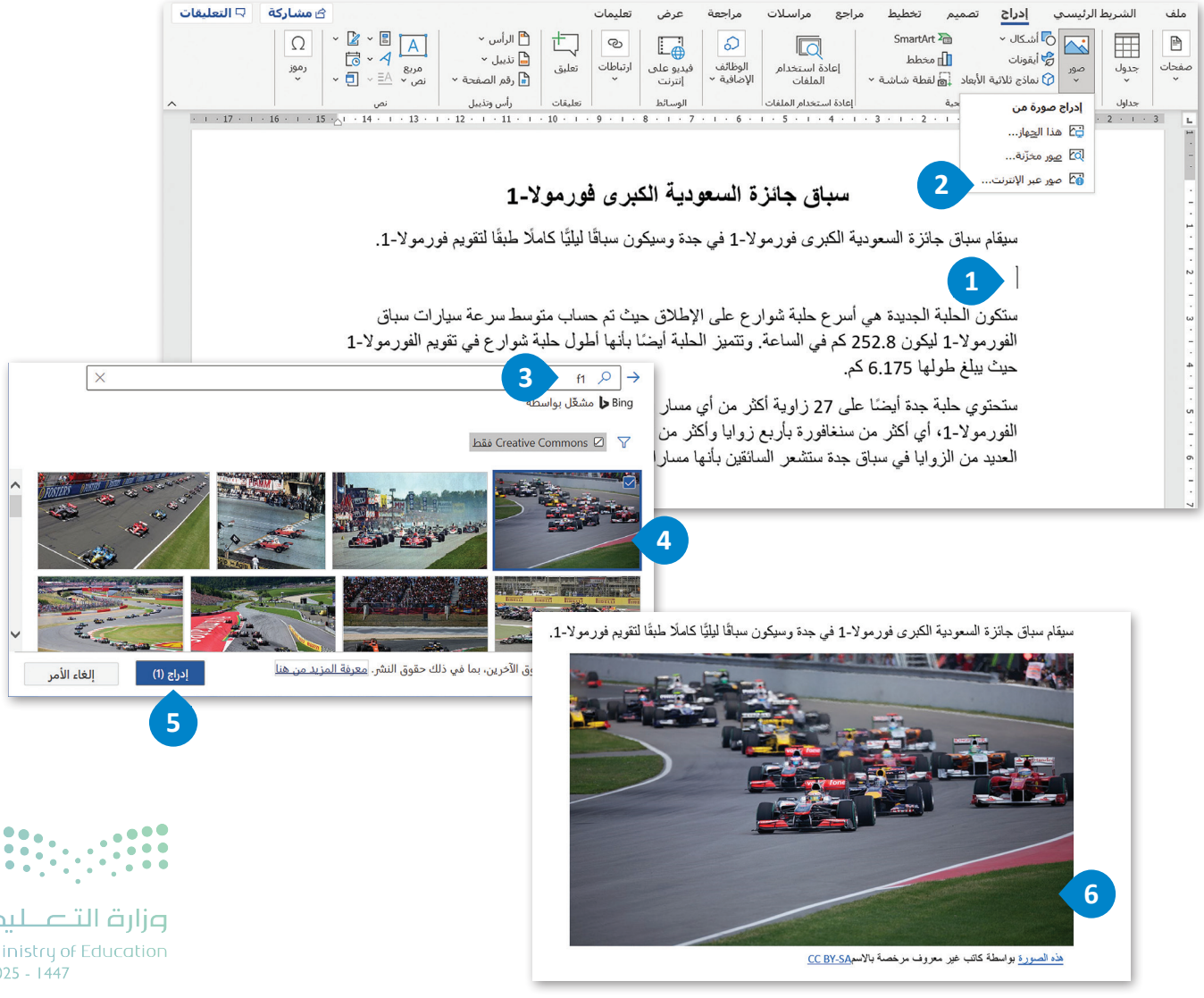
> اضغط على النقطة التي تريد إدراج الصورة فيها. 1

> ضمن علامة تبويب **إدراج** (Insert)، ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **صور** (Pictures) ثم **صور عبر الإنترنت** (Online Pictures). 2

> من النافذة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث ثم اضغط على Enter ↵. 3

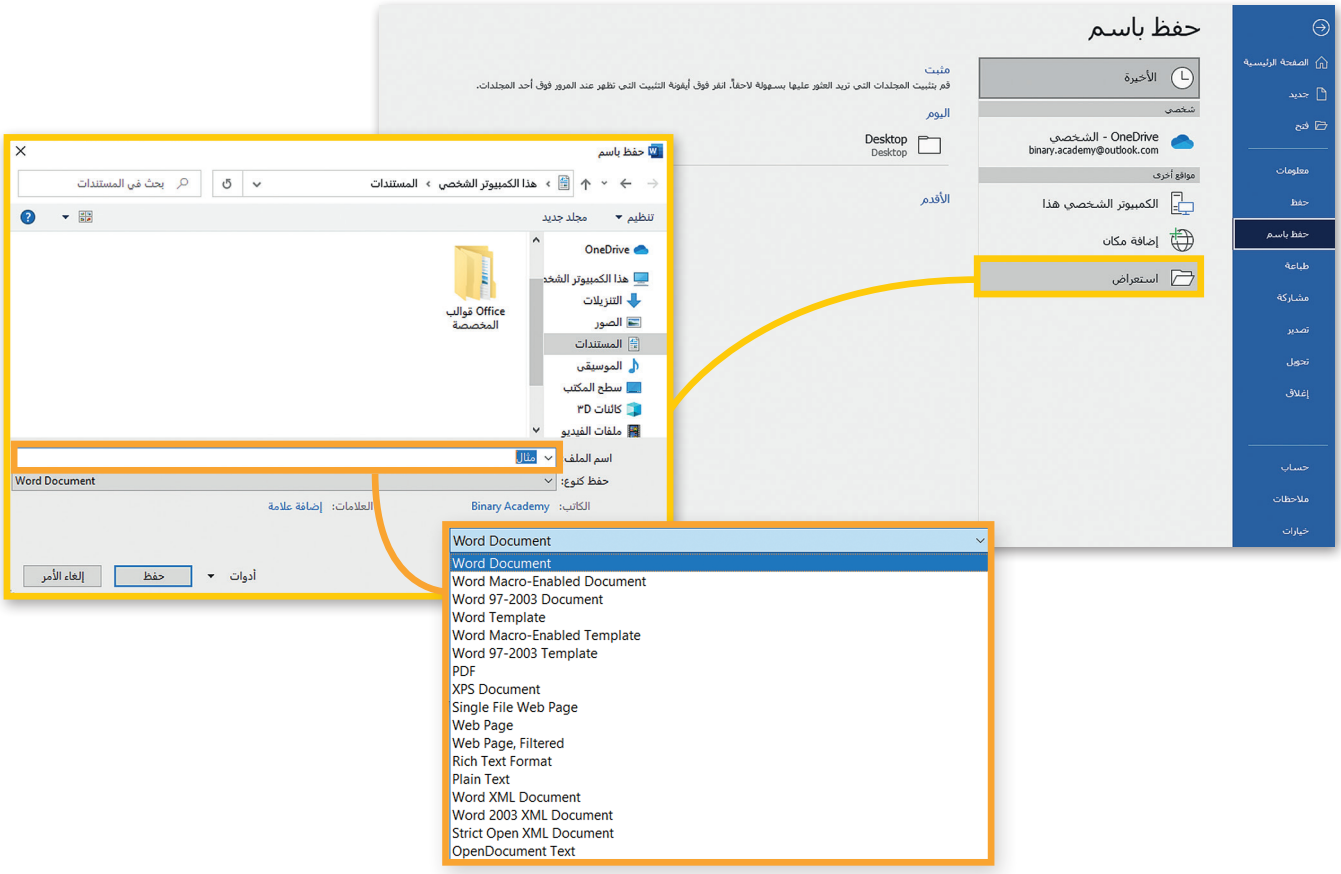
> حدد إحدى الصور 4 ثم اضغط على **إدراج** (Insert) لإدراجها. 5

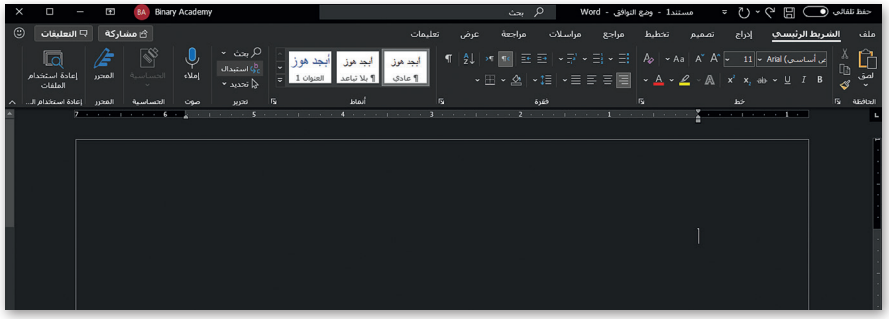
> ستُدرج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك. 6



حفظ مستند بتنسيقات مختلفة

تعلمت بالفعل كيفية حفظ مستند في مايكروسوفت وورد، لكن هل تعرف أنه يمكنك حفظ عملك بتنسيقات مختلفة؟ يوفر مايكروسوفت وورد للمستخدم القدرة على حفظ المستند بتنسيقات أخرى أيضًا كملف PDF أو كصفحة موقع إلكتروني بتنسيق HTML أو نص ASCII عادي.





معلومة

إذا كنت ترغب في تقليل مقدار الضوء الأزرق المنبعث من شاشة جهاز الحاسب الخاص بك، يمكنك اختيار نسق داكن. ولتفعيل ذلك يمكنك الانتقال إلى علامة التبويب **ملف** (File) ثم الضغط على **حساب** (Account)، ثم اختيار **رمادي داكن** (Dark Gray) من قائمة **نسق** Office (Office Theme)، حيث سيكون أكثر راحة لعينيك.

تدريب 1

بعد أن تعلمت التنسيقات الأساسية للنص، ستكتشف التنسيقات المتقدمة، ويمكنك الوصول إلى المستند النصي من خلال ما يلي:

> افتح المجلد الفرعي المسمى "G7.S1.2.1_ artificial_intelligence" الموجود في مجلد المستندات، ثم ابحث عن ملف مايكروسوفت وورد باسم "G7.S1.2.1_ artificial_intelligence_and_society.doc" وافتحه.

> كما ترى تم تنسيق فقرات النص لتبدو بشكل أفضل. استكشف الآن هذه المساحة المحددة من النص باستخدام مؤشر الفأرة وأكمل الجدول التالي وفقًا لتنسيق كل فقرة.

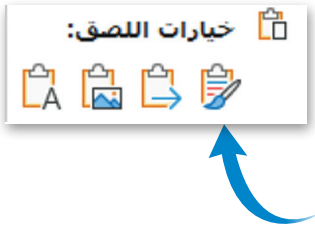
التنسيق	الفقرة الأولى		الفقرة الثانية		الفقرة الثالثة	
مقدار تباعد الأسطر						
المسافة البادئة	إلى اليمين	إلى اليسار	إلى اليسار	إلى اليمين	إلى اليسار	إلى اليمين
المسافة البادئة الخاصة						
المسافة قبل وبعد الفقرة	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
هل استُخدم حد فقرة مخصص؟	☐ نعم ☐ لا		☐ نعم ☐ لا		☐ نعم ☐ لا	
ضع دائرة حول نمط الحدود المستخدمة على حدود الصفحة.	حد سفلي	كافة الحدود	حد علوي	حد أيمن	حد أيسر	بلا حدود

والآن استكشف النص باستخدام مؤشر الفأرة واملأ الجدول التالي وفقًا لتنسيق الخط المستخدم في النص.

التنسيق	الفقرة الأولى	الفقرة الثانية	الفقرة الثالثة
الخط			
اكتب الكلمة التي تغيّر تباعد أحرفها في النص.		الكلمة:	التباعد في المواضع: .....
اكتب الكلمة التي تغيّر عرض كل حرف فيها.		الكلمة:	قياس الخط: .....

تدريب 2

لتنسيق نص عليك تنفيذ ما يلي:



> إنشاء مستند مايكروسوفت وورد فارغ جديد وحفظه باسم "الذكاء الاصطناعي".

> فتح الملف "G7.S1.2.1_ artificial_intelligence_and_society.doc" الذي يحتوي على النص المنسق.

> نسخ النص بأكمله ولصقه في المستند الذي أنشأته مسبقًا، ثم تحديد خيار **الاحتفاظ بالنص فقط** (Keep Text Only).

ولجعل النص يبدو بشكل أفضل، عليك تنفيذ ما يلي:

> أَجْرِ تغييرات على النص بأكمله فيما يتعلق بالخط، نفذ التالي:

- غيّر واجهة خط الكلمات أو الفقرات.
- غيّر حجم الخط.
- طبق التنسيق الذي ترغب فيه: خط عريض، مائل، تسطير النص.
- غيّر المسافة ومقدار العرض بين أحرف الكلمات التي تريد تمييزها.

> نسّق كل فقرة، وذلك بتنفيذ الخطوات التالية:

- حدد المسافة البادئة اليمنى واليسرى لكل فقرة.
- حدد المسافة قبل وبعد الفقرات.
- أنشئ حدود فقرة من اختيارك.

> أنشئ حدود صفحة على المستند بأكمله.

> لا تنس حفظ ملفك.

ملحوظة:

بإمكانك العودة إلى الدرس أو طلب المساعدة من معلمك عند الحاجة.

تدريب 3

اكتب النص التالي باستخدام جهاز الحاسب الخاص بك مع تطبيق التنسيقات المناسبة عليه كما يظهر أمامك.

مشروع الرياض الخضراء

مشروع الرياض الخضراء أحد مشاريع الرياض الأربعة الكبرى التي أطلقها خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز، أيده الله، يوم الثلاثاء 12 رجب 1440هـ (19 مارس 2019) للإسهام في تحقيق أحد أهداف "**رؤية المملكة 2030**" برفع تصنيف مدينة الرياض بين نظيراتها من مدن العالم بمشيئة الله.

ويشتمل مشروع "الرياض الخضراء"، على زراعة أكثر من 7,5 مليون شجرة، في كافة أنحاء العاصمة، بما يشمل: الحدائق العامة وحدائق الأحياء والمتنزهات والمساجد والمدارس والمنشآت والمرافق الأكاديمية والصحية والعامة والأحزمة الخضراء الواقعة على امتداد خطوط المرافق العامة، إضافة إلى مطار الملك خالد الدولي، وشبكة الطرق والشوارع إضافة إلى مسارات النقل العام ومواقف السيارات والأراضي الفضاء، والأودية وروافدها.

ولتوفير كميات الري المطلوبة للمشروع، ستُنشأ شبكات جديدة باستخدام المياه المعالجة التي تهدر في الأودية، مما يسهم في رفع معدل استغلالها في المدينة من ٩٠ ألف متر مكعب حاليًا، إلى أكثر من مليون متر مكعب يوميًا بمشيئة الله. كما ستُستخدم أنواع مختارة من الأشجار المحلية ذات الظل الكثيف التي تلائم بيئة مدينة الرياض.

> بعد تطبيق التنسيقات المناسبة، راجع الأسئلة التالية ثم ناقشها مع معلمك.

1. ما الخطوات التي اتبعتها لتطبيق نمط الحدود على الفقرة الأولى؟

2. ما نوع التنسيق الذي طبقته وكان أكثر صعوبة؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

3. ما التنسيقات الإضافية التي ستطبقها لتحسين المظهر العام لهذا المستند؟

.....

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

دمج المراسلات

قد ترغب أحيانًا في إرسال دعوة أو خطاب شكر إلى العديد من الأشخاص. للقيام بذلك لست بحاجة إلى إنشاء مستندات مختلفة لجميع الأشخاص حيث يمكنك استخدام **دمج المراسلات** (Mail Merge).

دمج المراسلات الإلكترونية هو إحدى عمليات معالجة النصوص التي تمكنك من دمج مستند مع ملف قاعدة البيانات.

عند إنشاء وإعداد مستند الدعوة وكتابة رسالتك هناك ست خطوات لإنشاء مستندات دمج المراسلات وهي:

1. تحديد نوع المستند.
2. تحديد مستند البداية.
3. تحديد المستلمين.
4. كتابة الرسالة.
5. معاينة الرسائل.
6. إتمام الدمج.

في خطوات الدرس التالية ستستخدم دمج المراسلات لإرسال رسائل دعوة إلى زملائك في المدرسة لحضور الاجتماع السنوي للمتحف الوطني للمملكة العربية السعودية.

قبل أن نبدأ بدمج المراسلات لنبدأ العمل على إنشاء وإعداد مستند الدعوة التالي:

إلى:

الصف:

مرحبًا

ندعوك لحضور اجتماعنا السنوي في المتحف الوطني للمملكة العربية السعودية.

سيقام الحدث يوم ١٣ محرم في تمام الساعة ٧ مساءً.

نودُّ أن تنضم إلينا لاكتشاف قرون من التاريخ والثقافة العربية في أكبر متحف في المملكة العربية السعودية.

يسعدنا حضورك.



معالج دمج المراسلات

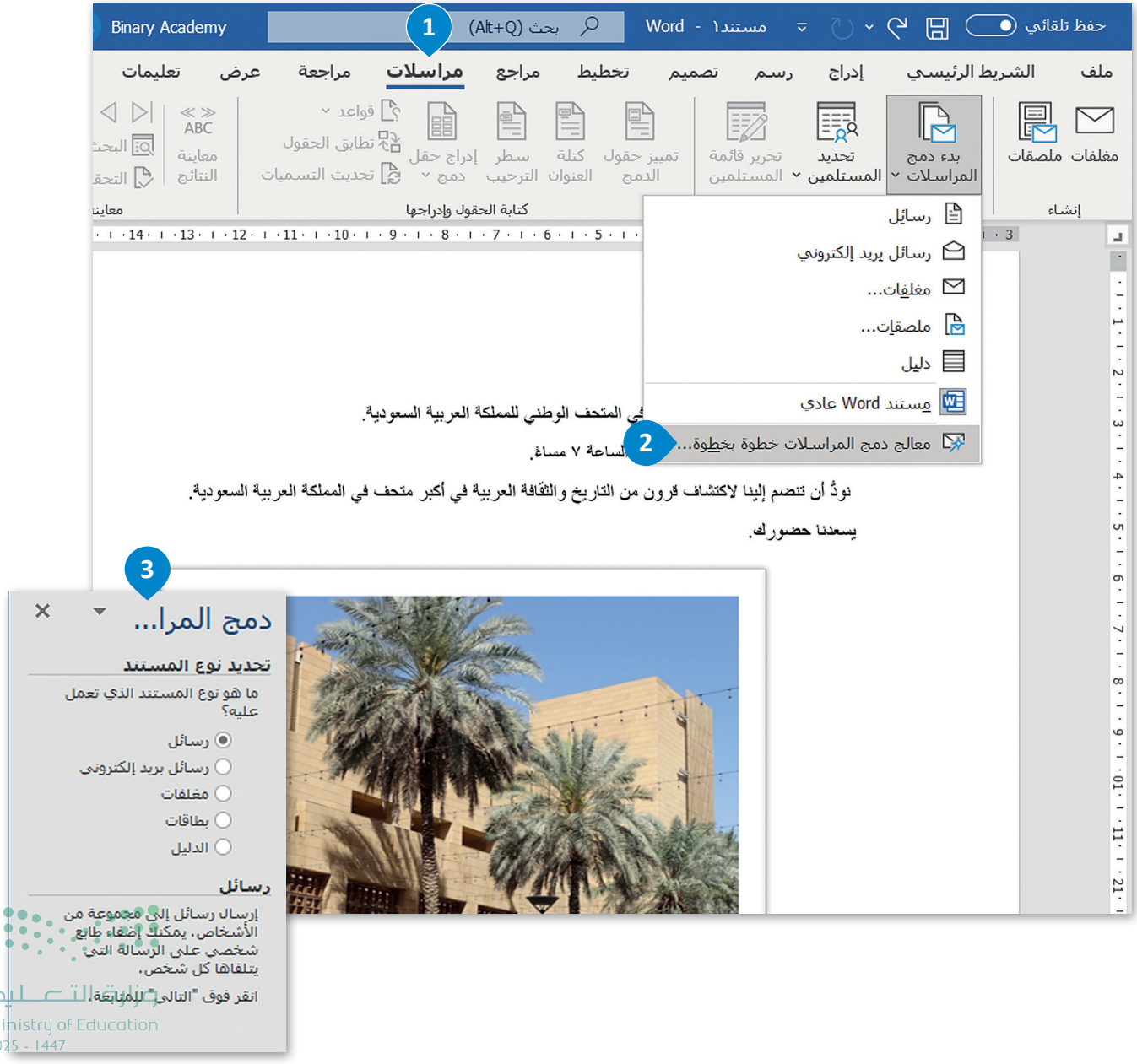
معالج دمج المراسلات (Mail Merge Wizard) هو تطبيق داخل مايكروسوفت وورد يساعدك على تطبيق دمج المراسلات في المستندات بطريقة سهلة كما يوجهك لإكمال عملية الدمج خطوة بخطوة.

لاستخدام دمج المراسلات (Mail Merge):

> من علامة التبويب **مراسلات** (Mailings)، ومن مجموعة **بدء دمج المراسلات** (Start Mail Merge)، اضغط على **بدء دمج المراسلات** (Start Mail Merge). 1

> من القائمة المنسدلة، اضغط على **معالج دمج المراسلات خطوة بخطوة** (Step-by-Step Mail Merge Wizard). 2

> ستظهر لوحة المهام **دمج المراسلات** (Mail Merge) على الجانب الأيسر من النص. 3



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الخطوة 1: تحديد نوع المستند

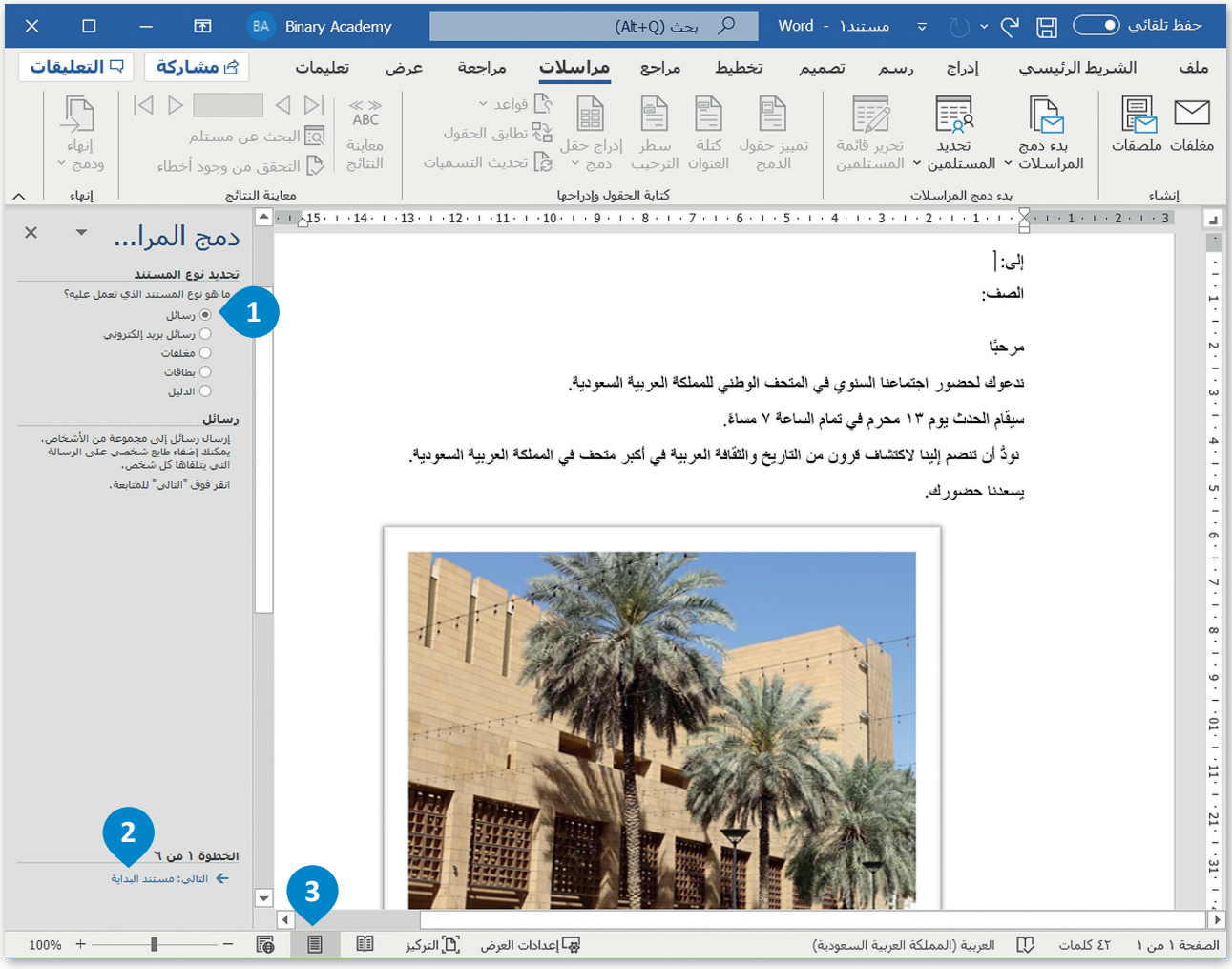
في هذا المثال ستختار الرسائل، ولتنفيذ ذلك:

لتحديد نوع المستند والانتقال للخطوة الثانية:

> اضغط على **رسائل** (Letters). 1

> ثم اضغط على **التالي: مستند البداية** (Next: Starting document). 2

> غيّر **العرض** (View) إلى **تخطيط الطباعة** (Print Layout) باستخدام الزر الموجود على الجانب الأيسر من شريط مهام في مايكروسوفت وورد. 3



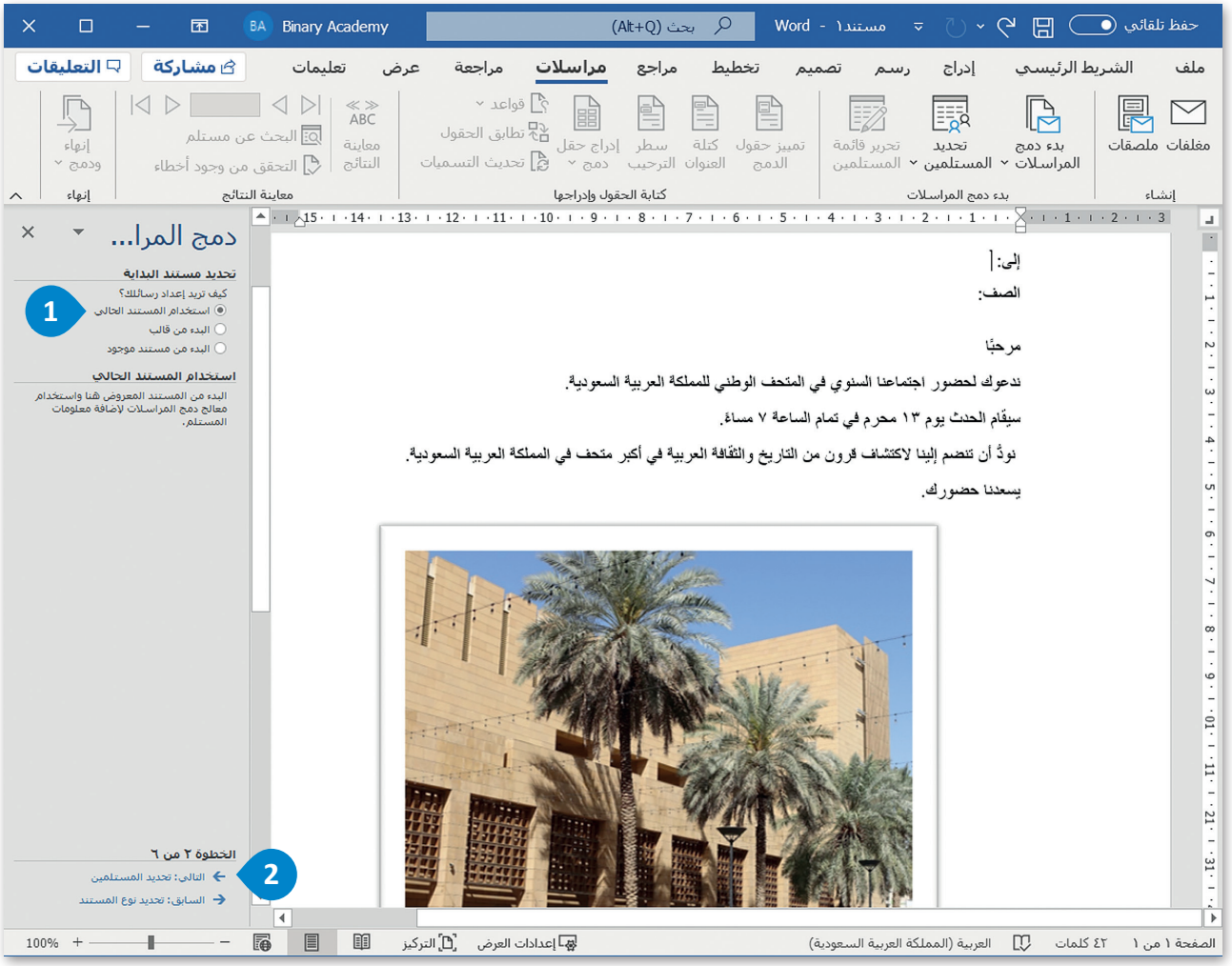
الخطوة 2: تحديد مستند البداية

بعد اختيار نوع المستند نحدد المستند الذي سيستخدم، وفي هذا المثال ستختار مستند الدعوة الذي أنشأته.

لتحديد مستند البداية والانتقال للخطوة الثالثة:

> اضغط على **استخدم المستند الحالي** (Use the current document). 1

> ثم اضغط على **التالي: تحديد المستلمين** (Next: Select recipients). 2



معلومة

يمكنك استخدام **دمج المراسلات** (Mail Merge) لإنشاء رسائل مخصصة أو مغلفات أو بطاقات أعمال.

الخطوة 3: تحديد المستلمين

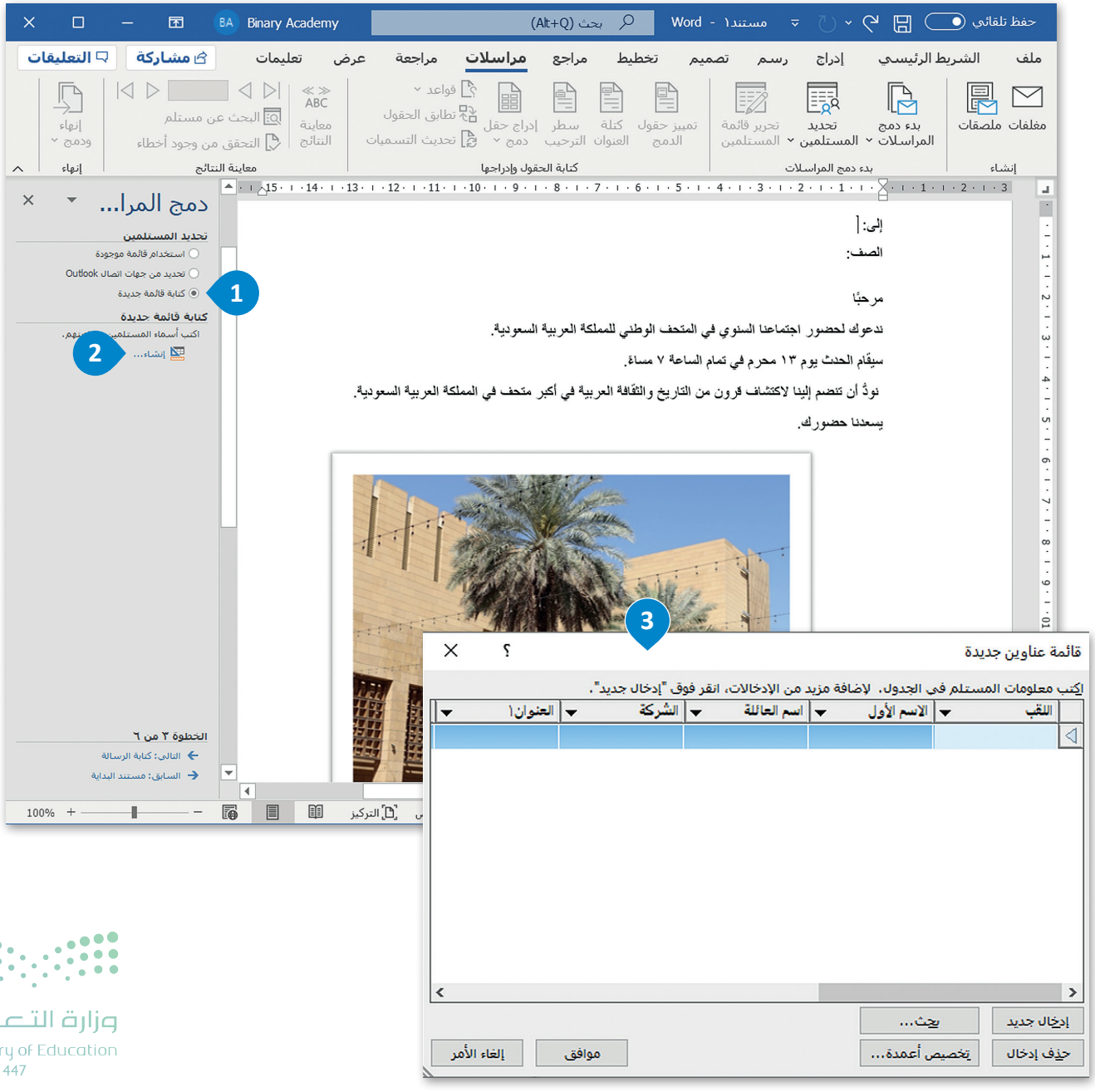
يمكنك إنشاء قائمة مستلمين جديدة تحتوي على أسماء وألقاب وصفوف زملائك في المدرسة ممن توجه لهم الدعوة.

لإنشاء قائمة المستلمين:

> اضغط على **كتابة قائمة جديدة** (Type a new list). 1

> ثم اضغط على **إنشاء** (Create). 2

> ستظهر نافذة **قائمة عناوين جديدة** (New Address List). 3



يمكن إنشاء قائمة مستلمين مخصصة كالتالي:

لتخصيص حقول قائمة العناوين:

> اضغط على **تخصيص أعمدة** (Customize Columns). 1

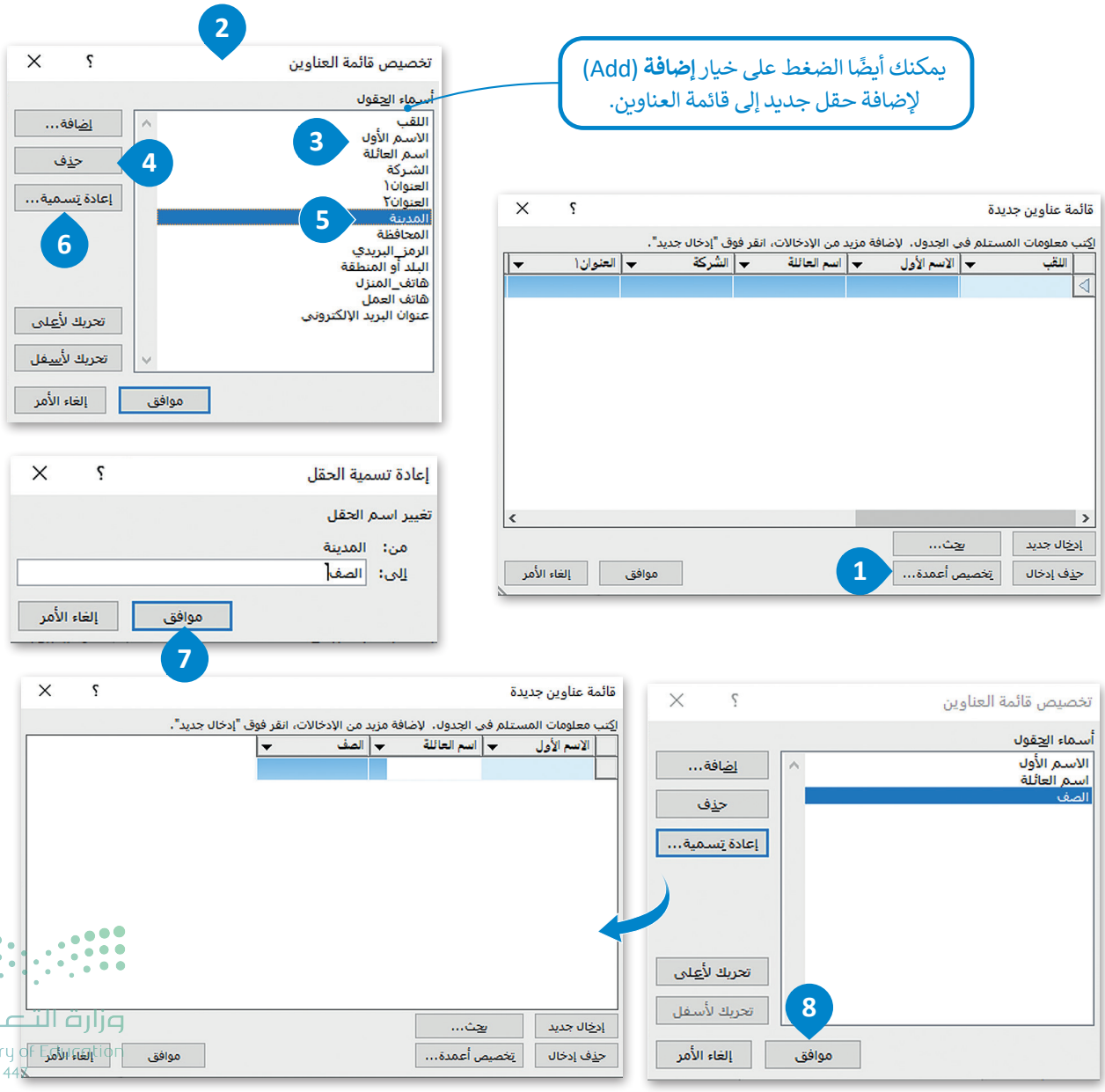
> ستظهر نافذة **تخصيص قائمة العناوين** (Customize Address List). 2

> ستحتاج فقط إلى حقول **الاسم الأول** (First Name)، و**اسم العائلة** (Last Name) و**المدينة** (City)، لذلك اضغط على الحقول الأخرى واحدًا تلو الآخر 3 ثم اضغط على **حذف** (Delete). 4

> اضغط على حقل **المدينة** (City) 5 ثم اضغط على **إعادة تسمية** (Rename). 6

> في النافذة التي تظهر، أعد تسمية الحقل إلى **الصف** (Class) ثم اضغط على **موافق** (OK). 7

> اضغط على **موافق** (OK). 8



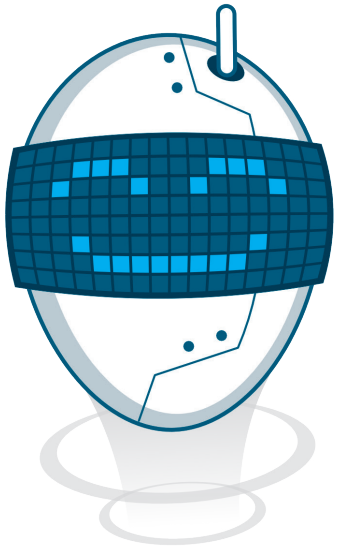
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

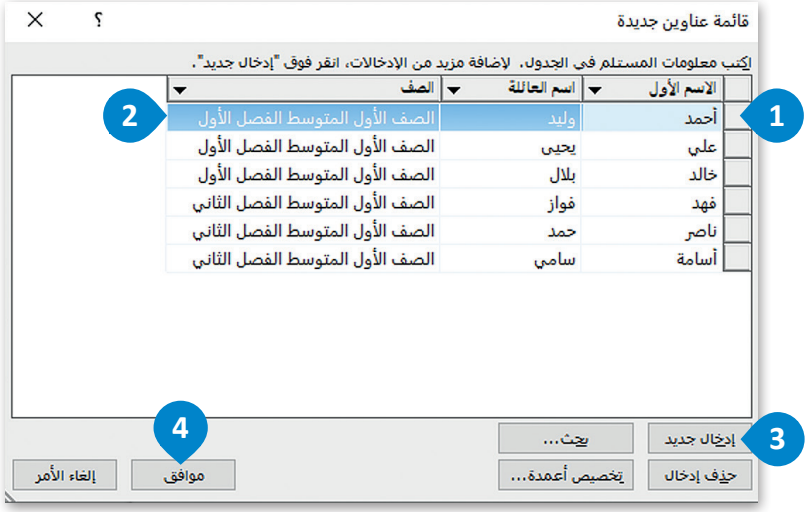
تعبئة قائمة العناوين بالبيانات

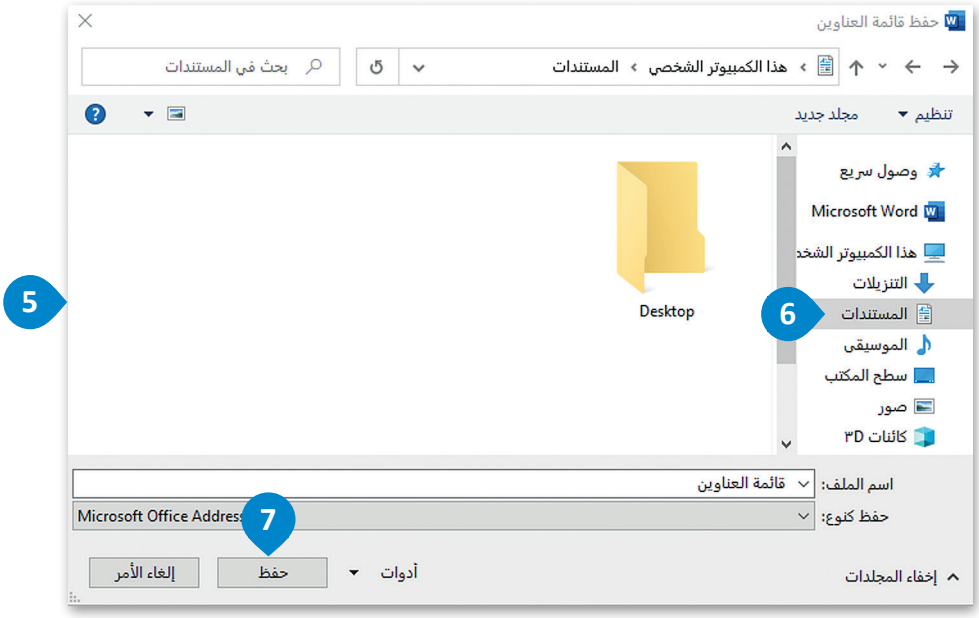
بعد إنشاء قائمة العناوين عليك تعبئتها بالبيانات في المستند الذي تعمل عليه، وذلك بإضافة بيانات المستلمين مثل: الاسم الأول، واسم العائلة والصف.

لتعبئة القائمة والانتقال للخطوة الرابعة:

- من نافذة **قائمة عناوين جديدة** (New Address List)، اكتب الاسم الأول للمستلم الأول في عمود **الاسم الأول** (First Name) مثل: أحمد. 1
- اكتب أيضًا **اسم العائلة** (Last Name) و**الصفّ** (Class) المتعلقين بالمستلم الأول. 2
- اضغط على **إدخال جديد** (New Entry). 3
- أدخل بيانات خمسة مستلمين آخرين كما هو موضّح في الخطوات السابقة، ثم اضغط على **موافق** (OK). 4
- ستظهر لك نافذة **حفظ قائمة العناوين** (Save Address List). 5
- اختر مجلد **المستندات** (Documents). 6
- أدخل اسم الملف ثم اضغط على **حفظ** (Save). 7
- من نافذة **مستلمو دمج المراسلات** (Mail Merge Recipients)، اضغط على **موافق** (OK). 8
- من لوحة مهام **دمج المراسلات** (Mail Merge)، اضغط على **التالي: كتابة رسالة** (Next: Write your letter). 9











وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

كم عدد الخطوات التي يستغرقها إنشاء مستند دمج المراسلات باستخدام معالج دمج المراسلات؟ اشرح إجابتك أدناه واكتب كل خطوة وما تشتمل عليه من تفاصيل.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 2

أجب عن السؤالين التاليين:

> في أي خطوة يجب عليك إضافة معلومات حول مستلمي المستند؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

.....

> لماذا يُفضَّل استخدام معالج دمج المراسلات لتطبيق دمج المراسلات؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 3

مارس مهاراتك في دمج المراسلات عن طريق إنشاء قائمة عناوين جديدة.

لديك حفلة وتريد استخدام دمج المراسلات لدعوة أصدقائك. كيف يمكنك فعل ذلك؟ طبّق الخطوات التالية:

1. أنشئ مستندًا باستخدام مايكروسوفت وورد واكتب نصّ رسالة الدعوة التي سترسلها لجميع المستلمين.
2. في بداية الدعوة اكتب "عزيزي ..."، واترك باقي السطر فارغًا. هذا هو المكان الذي ستظهر فيه أسماء المستلمين.
3. ابدأ دمج المراسلات، وفي الخطوة رقم 3 حرّر قائمة العناوين وخصّص الحقول، واحتفظ فقط بالحقول التي تريدها (على سبيل المثال: "الاسم الأول"، "اسم العائلة" إلخ).
4. بعد ذلك املأ قائمة العناوين ببيانات الأصدقاء الذين تريد دعوتهم.
5. احفظ الملف.

بعد إنشاء قائمة العناوين، أجب عن الأسئلة التالية:

> ما الحقول الموجودة في قائمة العناوين الخاصة بك؟

.....

.....

.....

.....

> كيف تخطط لاستخدام هذه الحقول؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

> ما الخطوات التي ستتبعها لإنشاء حقل إضافي أو حذف حقل آخر من قائمة العناوين التي أنشأتها؟

.....

.....

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

إتمام عملية الدمج

في الدرس السابق تعرفت على بعض خطوات دمج المراسلات كتحديد نوع المستند وتحديد قائمة المستلمين، الآن يتعين عليك إضافة حقول القائمة إلى مستند الدعوة حتى تتمكن خاصية دمج المراسلات من معرفة مكان إدخال البيانات بالضبط.

الخطوة 4: كتابة الرسالة

تستكمل العمل على مستند الدعوة الذي أنشأته في الدرس السابق وذلك بإضافة حقول بيانات المستلمين للمستند حيث تضيف الاسم الأول، واسم العائلة والصف الذي ينتمي إليه المستلمين.

لإضافة حقول بيانات المستلمين في مستند الدعوة والانتقال للخطوة الخامسة:

> ضع المؤشر في المكان الذي تريد إضافة الحقل فيه، على سبيل المثال: بعد كلمة "إلى". 1

> من لوحة مهام **دمج المراسلات** (Mail Merge)، اضغط على **مزيد من العناصر** (More Items). 2

> ستظهر نافذة **إدراج حقل دمج** (Insert Merge Field)، اضغط على **الاسم الأول** (First Name). 3

> اضغط على **إدراج** (Insert). 4

> اغلق النافذة الخاصة بشاشة **إدراج حقل دمج** (Insert Merge Field) 5 وأضف مسافة إضافية بين **الاسم الأول** (First Name) و**اسم العائلة** (Last Name). 6

> كما في الخطوات السابقة، افعل نفس الشيء لإدراج **اسم العائلة** (Last Name) كذلك. 7

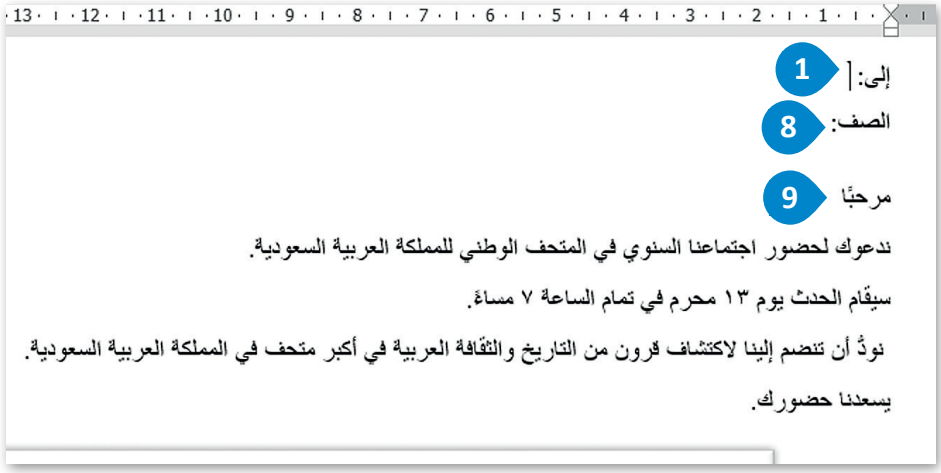
> أغلق مرة أخرى نافذة **إدراج حقل دمج** (Insert Merge Field).

> ضع المؤشر بعد كلمة "الصف"، وطبّق الخطوات السابقة لإدراج حقل **الصف** (Class). 8

> ضع المؤشر بعد كلمة "مرحبًا" وأدرج حقل **الاسم الأول** (First Name). 9

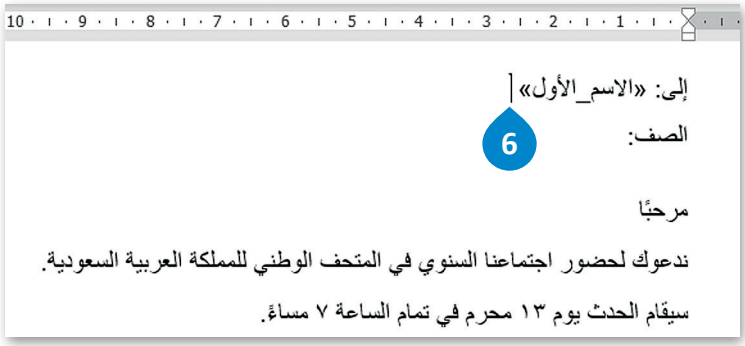
> ستظهر حقول دمج المراسلات في المستند الخاص بك. 10

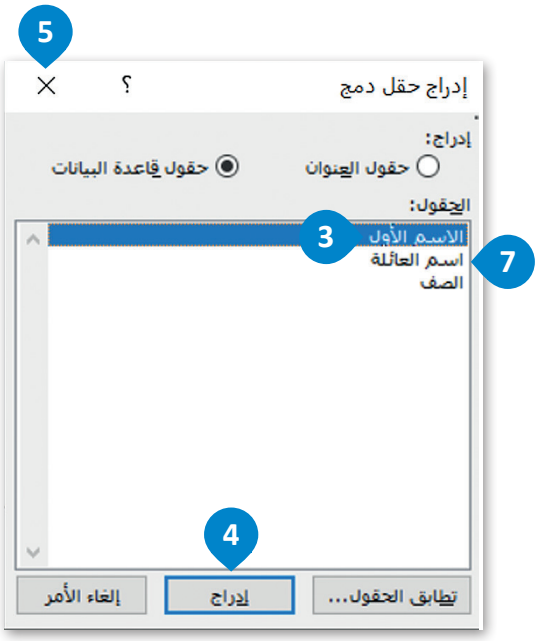
> من نافذة **دمج المراسلات** (Mail Merge)، اضغط على **التالي: معاينة الرسائل** (Next: Preview your letters). 11

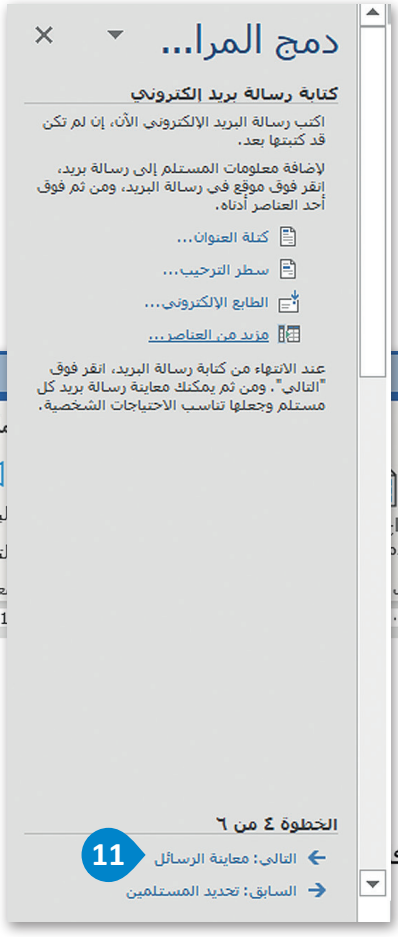




وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447


إلى: «الاسم_الأول»
الصف:
مرحبًا
ندعوك لحضور اجتماعنا السنوي في المتحف الوطني للمملكة العربية السعودية.
سيقام الحدث يوم ١٣ محرم في تمام الساعة ٧ مساءً.
6


5
إدراج حقل دمج
إدراج:
حقول العنوان
حقول قاعدة البيانات
الحقول:
الاسم الأول
اسم العائلة
الصف
3
7
4
إدراج
إلغاء الأمر
تطابق الحقول...


دمج المرا...
كتابة رسالة بريد إلكتروني
اكتب رسالة البريد الإلكتروني الآن، إن لم تكن قد كتبتها بعد.
لإضافة معلومات المستلم إلى رسالة بريد، انقر فوق موقع في رسالة البريد، ومن ثم فوق أحد العناصر أدناه.
كتلة العنوان...
سطر الترحيب...
الطابع الإلكتروني...
مزيد من العناصر...
عند الانتهاء من كتابة رسالة البريد، انقر فوق "التالي". ومن ثم يمكنك معاينة رسالة بريد كل مستلم وجعلها تناسب الاحتياجات الشخصية.
الخطوة ٤ من ٦
11
التالي: معاينة الرسائل
السابق: تحديد المستلمين

حفظ تلقائي
مستند١ - Word
ملف
الشريط الرئيسي
إدراج
رسم
تصميم
تخطيط
مراجع
مغلفات
ملصقات
بدء دمج المراسلات
تحديد المستلمين
تحرير قائمة المستلمين
تمييز حقول الدمج
كتلة العنوان
سطر الترحيب
إنشاء
بدء دمج المراسلات
كتابة الحقول
إلى: «الاسم_الأول» «اسم_العائلة»
الصف: «الصف»
10
مرحبًا «الاسم_الأول»
ندعوك لحضور اجتماعنا السنوي في المتحف الوطني للملك
سيقام الحدث يوم ١٣ محرم في تمام الساعة ٧ مساءً.
نودُّ أن تنضم إلينا لاكتشاف قرون من التاريخ والثقافة العربية في أكبر متحف في المملكة العربية السعودية.
يسعدنا حضورك.

الخطوة 5: معاينة الرسائل

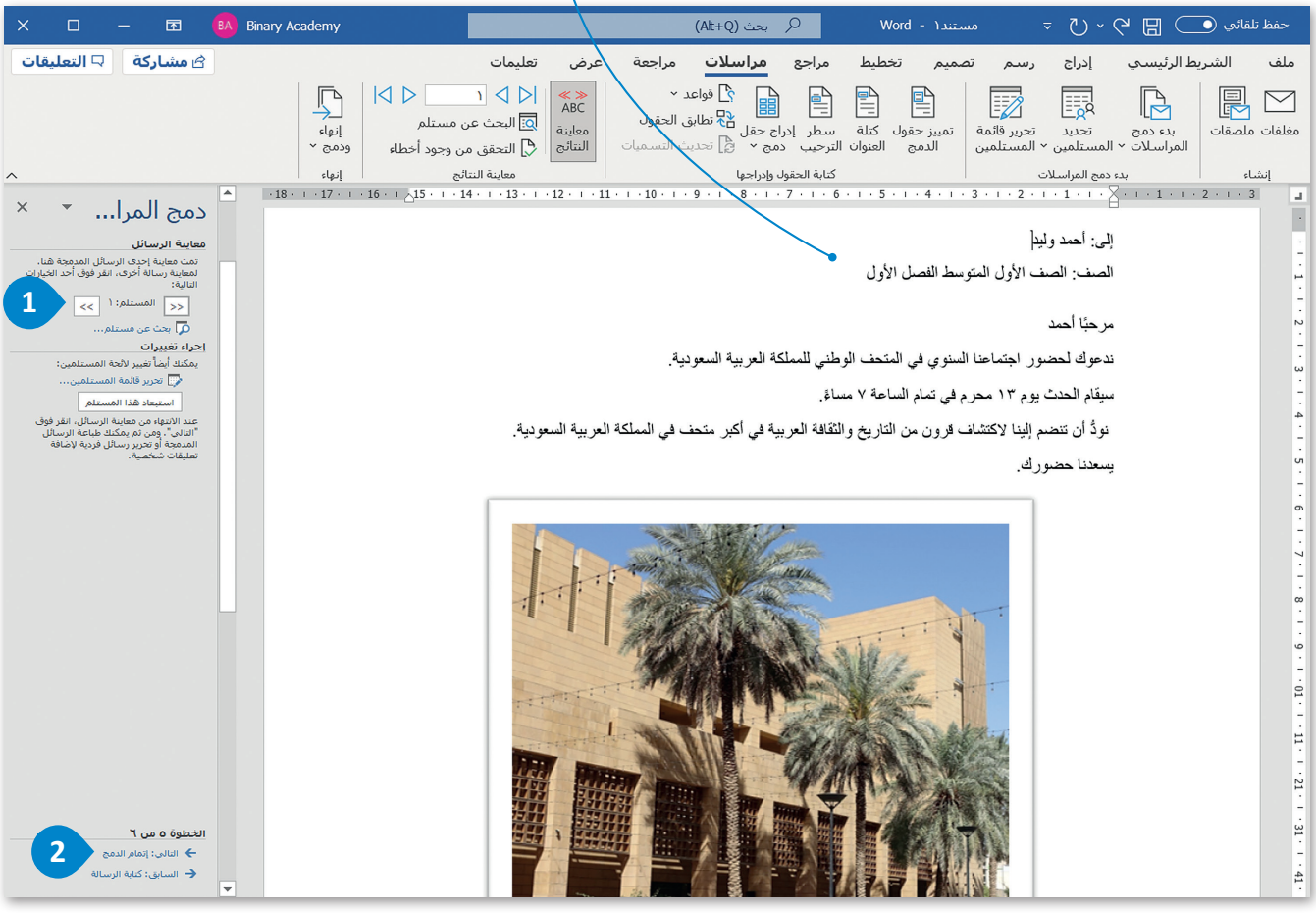
ستتمكن في هذه الخطوة من معاينة الرسائل للتأكد من ظهور المعلومات الواردة من قائمة المستلمين بشكل صحيح.

لمعاينة رسائلك والانتقال للخطوة السادسة:

> اضغط على الأسهم لعرض جميع الرسائل التي تريد إرسالها. 1

> ثم اضغط على **التالي: إتمام الدمج** (Next: Complete the merge). 2

تظهر بيانات المستلمين من قائمة العناوين في الموضع الذي أشرت إليه في الخطوة السابقة.



الخطوة 6: إتمام الدمج

بعد معاينة المستند يمكنك المتابعة لإتمام الدمج. سيؤدي هذا الإجراء إلى إنشاء مستند جديد يحتوي على جميع الدعوات التي يجب عليك إرسالها مع بيانات كل مستلم. كما يمكنك تحرير أو طباعة هذا المستند.

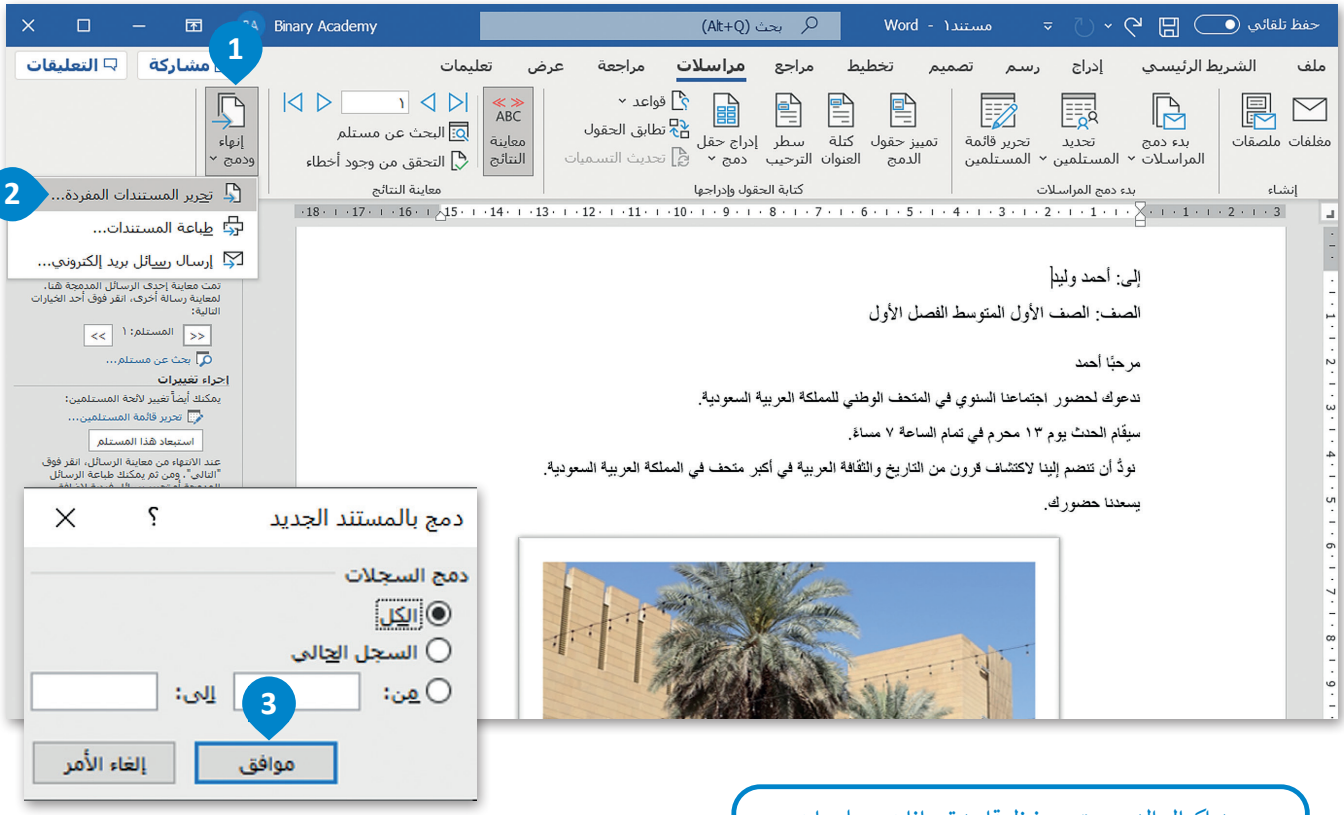
لإتمام الدمج:

> من قسم **إنهاء** (Finish)، اضغط على **إنهاء ودمج** (Finish & Merge). 1

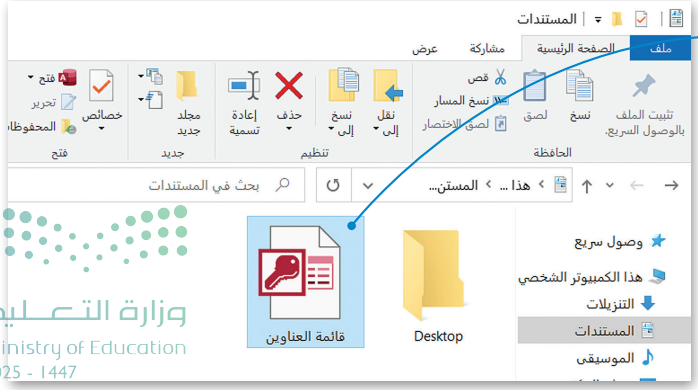
> ثم اضغط على **تحرير المستندات المفردة** (Edit Individual Documents). 2

> من نافذة **دمج بالمستند الجديد** (Merge to New Document)، اضغط على **الكل** (All) ثم اضغط على **موافق** (OK). 3

> سيتم إنشاء مستند جديد يحتوي على جميع الدعوات.



بعد إكمال الدمج يتم حفظ قاعدة بيانات معلومات المستلم تلقائيًا في مجلد **المستندات** (Documents). يمكنك فيما بعد استخدام هذا الملف لاستيراد نفس البيانات في دمج مراسلات جديدة.



ملف قاعدة البيانات هو ملف من ملفات مايكروسوفت أوفيس (Microsoft Office) يمكن فتحه عن طريق برنامج مايكروسوفت أكسس (Microsoft Access) ويشتمل على جميع البيانات المنظمة التي أنشأتها عند إدراجك معلومات المستلم أثناء عملية دمج المراسلات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إنشاء المغلفات

بعد طباعة الدعوات التي أنشأتها من خلال دمج المراسلات، سيكون من المناسب إرسالها إلى المستلمين باستخدام المغلفات.

المغلف هو غلاف ورقي مسطح به غطاء قابل للغلق، يمكنك استخدامه لإرفاق خطاب أو مستند. تظهر عادة على الغلاف الأمامي للمغلف معلومات المرسِل (في الزاوية اليسرى من أعلى)، والمستلم (في الزاوية اليمنى من أسفل).

يمكنك أيضًا استخدام معالج دمج المراسلات لإنشاء مغلفات لجميع الدعوات. ستستورد هذه المرة قائمة العناوين التي أُنشئت تلقائيًا في دمج المراسلات السابق.

لإنشاء مغلفات باستخدام دمج المراسلات:

> شغّل **معالج دمج المراسلات** (Mail Merge Wizard).

> اضغط على **مغلفات** (Envelopes) 1 ثم اضغط على **التالي: مستند البداية** (Next: Starting Document). 2

> تأكد من الضغط على **تغيير تخطيط مستند** (Change document layout)، ثم اضغط على **خيارات المغلفات** (Envelope Options). 3

> في النافذة التي تظهر حدد الحجم المناسب للمغلف واضغط على **موافق** (OK). 4

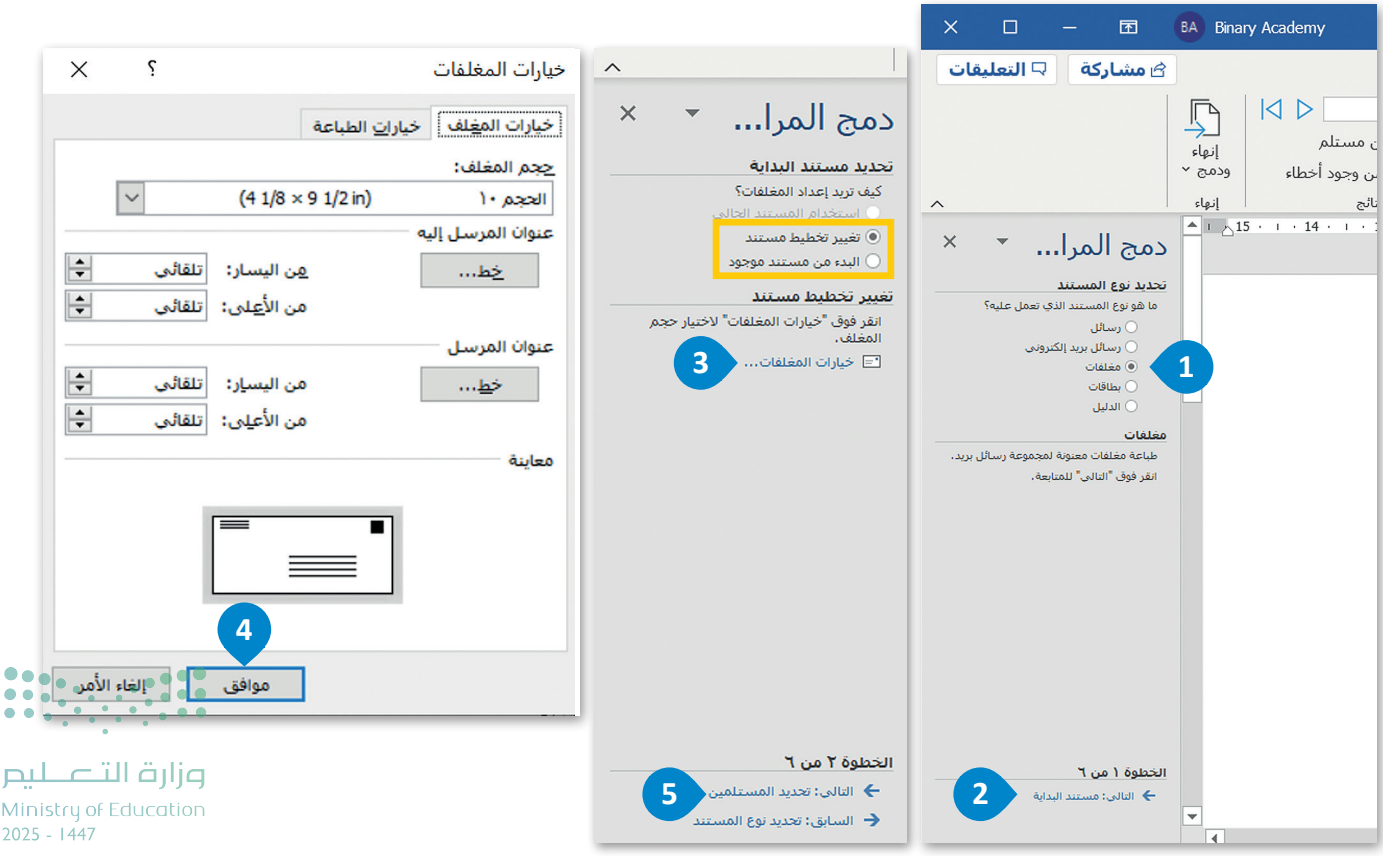
> اضغط على **التالي: تحديد المستلمين** (Next: Select recipients). 5

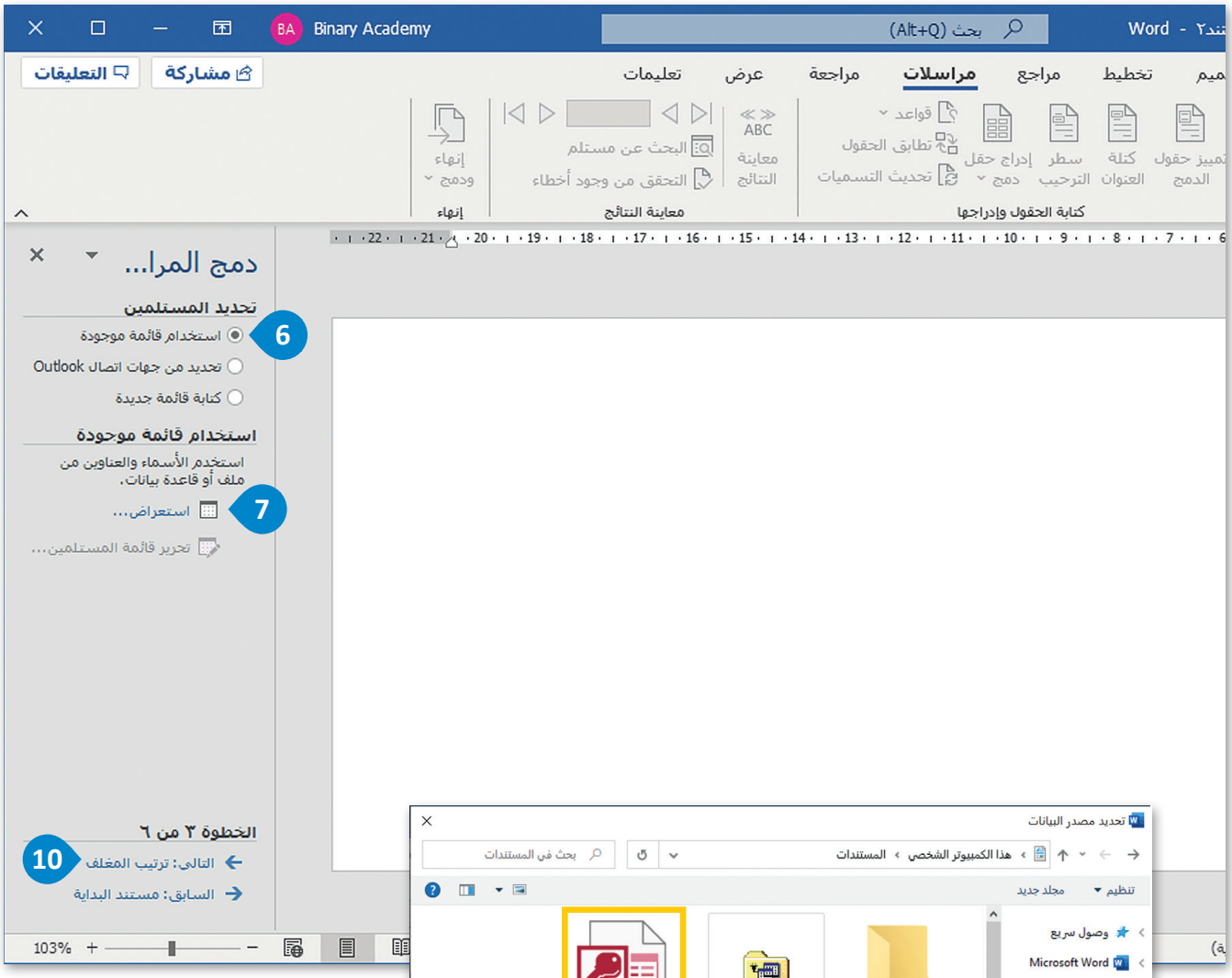
> اضغط على **استخدام قائمة موجودة** (Use an existing list) 6 واضغط على **استعراض** (Browse). 7

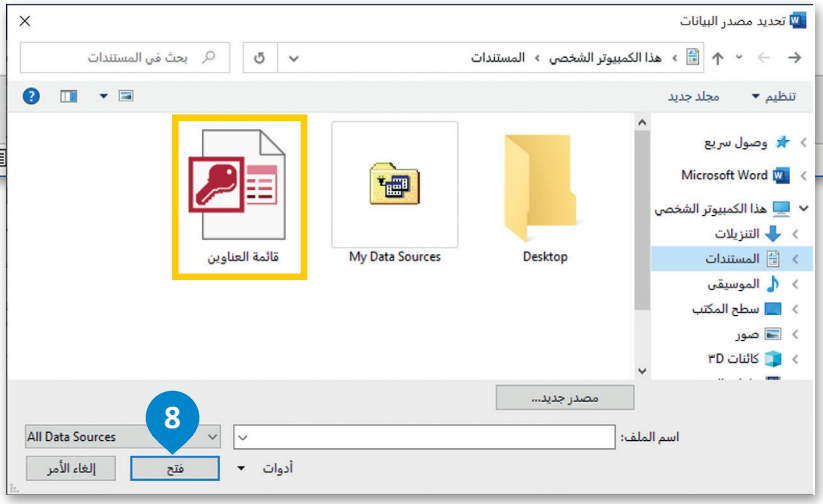
> حدد قاعدة البيانات التي صُدِّرت مسبقًا في **المستندات** (Documents) ثم اضغط على **فتح** (Open). 8

> من النافذة التي تظهر يمكنك التحقق من صحة البيانات الموجودة في القائمة. 9

> اضغط على **التالي: ترتيب المغلف** (Next: Arrange your envelope). 10









وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لإكمال مغلفات دمج المراسلات:

> اضغط على مربع نص المستلم الموجود داخل المغلف. 1

> اضغط على **مزيد من العناصر** (More items) أسفل **ترتيب المغلف** (Arrange your envelope). 2

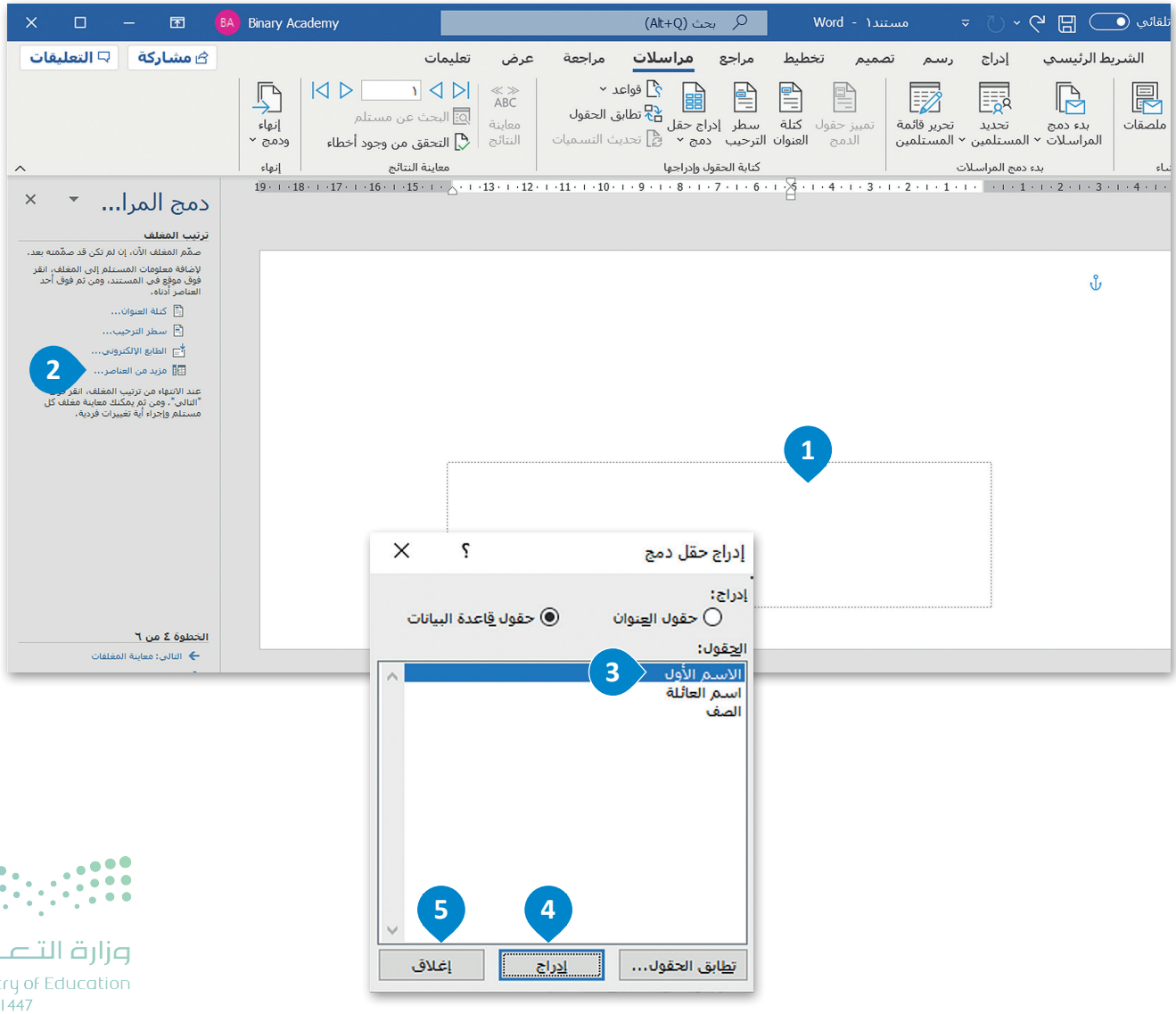
> اضغط على **الاسم الأول** (First Name)، 3 ثم اضغط على **إدراج** (Insert) 4 ثم اضغط على **إغلاق** (Close). 5

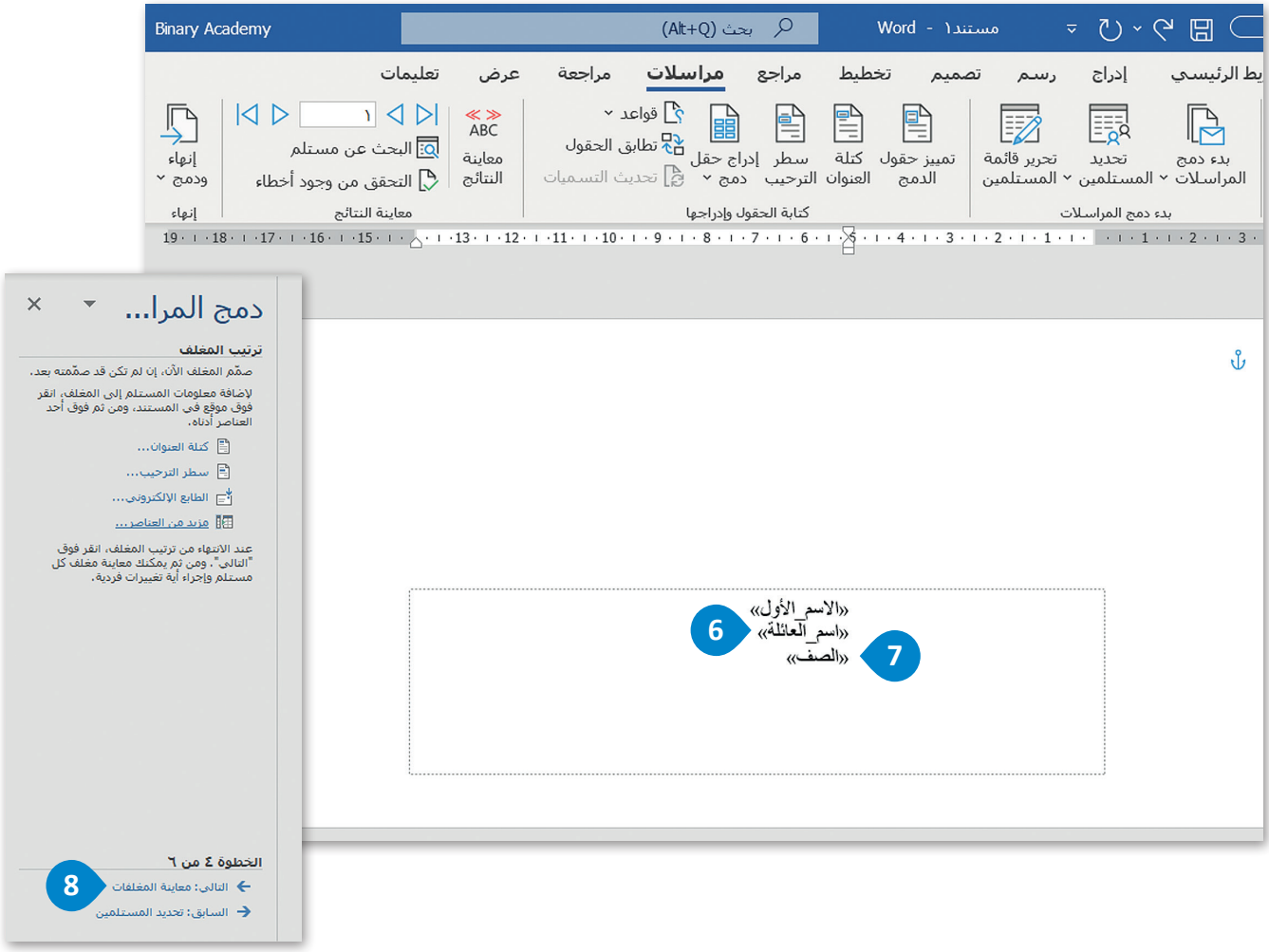
> انتقل إلى السطر التالي وكرّر الخطوة السابقة لإدراج حقل **اسم العائلة** (Last Name). 6

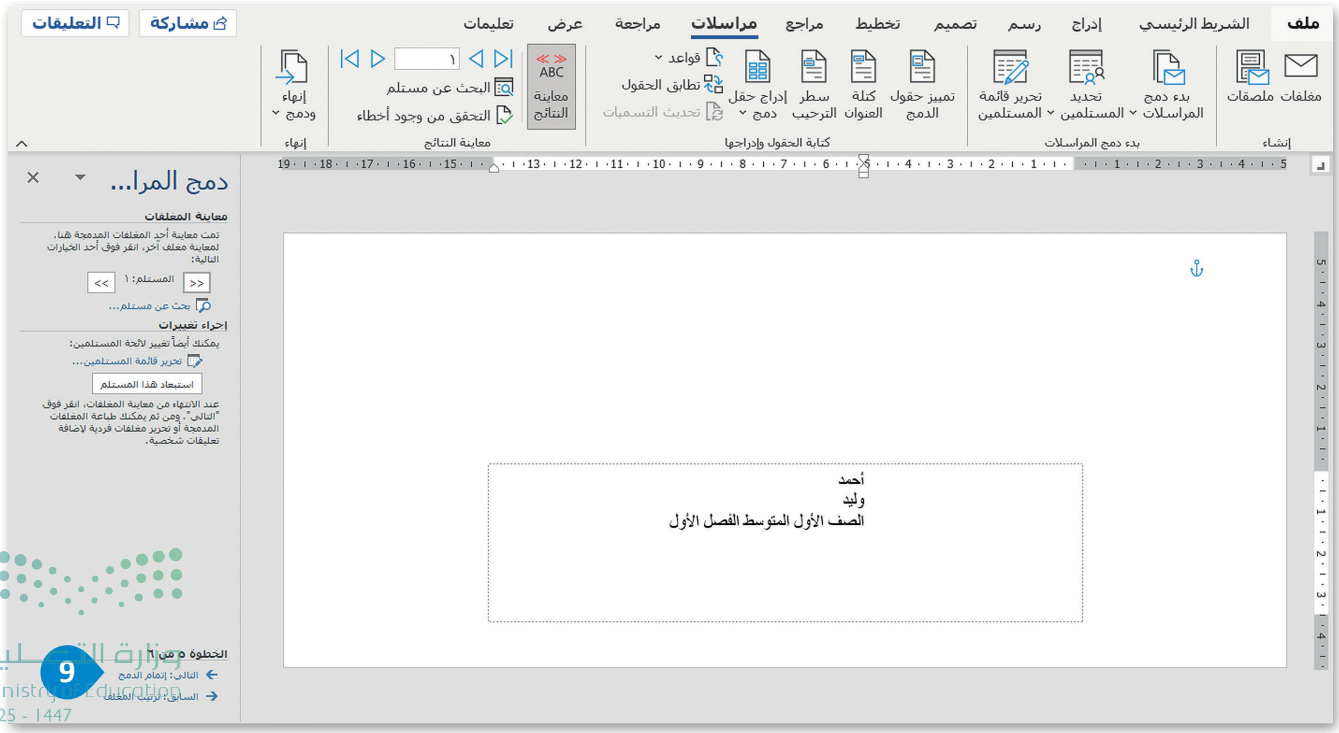
> انتقل إلى السطر التالي وكرّر نفس الخطوة في حقل **الصف** (Class). 7

> اضغط على **التالي: معاينة المغلفات** (Next: Preview your envelopes) للتحقق من ظهور البيانات في المغلفات كما ينبغي. 8

> اضغط على **التالي: إتمام الدمج** (Next: Complete the merge) لإنشاء المستند المدمج وطباعة المغلفات. 9







وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

في هذا التدريب، سيضمّك المعلم إلى مجموعة من زملائك لإنشاء مغلفات تحتوي على أسماء جميع الطلبة، ووضعها أمام مكتبك في الصف. لتنفيذ ذلك، اتبع الخطوات أدناه.

1. ابدأ دمج المراسلات من أجل إنشاء مغلفات واختر الحجم المناسب وفقًا للغرض من المغلف. يمكنك أن تطلب اقتراحات من معلمك.

2. حرّر واملأ قائمة العناوين بحيث تحتوي فقط على "الاسم الأول" "واسم العائلة" الخاص بأعضاء مجموعتك.

3. أكمل دمج المراسلات بنقل البيانات من قائمة العناوين إلى المستند. يجب محاذاة الأسماء في وسط المستند. اطلب من معلمك التوجيه وطبّق أي تغييرات لازمة.

4. تحقق من النتائج النهائية واطبع المغلفات.

تدريب 2

افتح الملف الذي أنشأته وحفظته في الدرس السابق بخصوص الدعوة إلى حفلة. استمر في عملية دمج البريد حتى الانتهاء منه، ثم قدم المستند المدمج إلى معلمك وأجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الحقول التي وضعتها في المستند؟ أين وضعتها؟

.....

.....

2. ناقش مع معلمك أيّ تغييرات مطلوبة، ثم دوّن هذه التغييرات.

> ابدأ مرة أخرى في دمج المراسلات، لكن هذه المرة لعمل مغلفات للدعوات التي أنشأتها. ما الحقول التي ستظهر في المغلف؟

.....

.....

> أكمل عملية الدمج ثم قدم عملك إلى معلمك.

تدريب 3

يمكن استخدام دمج المراسلات لإرسال الرسائل، أو رسائل البريد الإلكتروني أو المغلفات المتعددة. كيف تستخدمه في كل حالة من هذه الحالات؟ فكّر في الخطوات المطلوبة لكل استخدام خاص بدمج المراسلات، ثم دوّنها وناقشها مع معلمك.

الرسائل

.....

.....

.....

.....

.....

رسائل البريد الإلكتروني

.....

.....

.....

.....

.....

المغلفات

.....

.....

.....

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

يعكس التسول صورة سلبية عن المجتمع، لذا فإننا بحاجة إلى مزيد من الاهتمام لمواجهته؛ لما له من أخطار اجتماعية واقتصادية وأمنية.

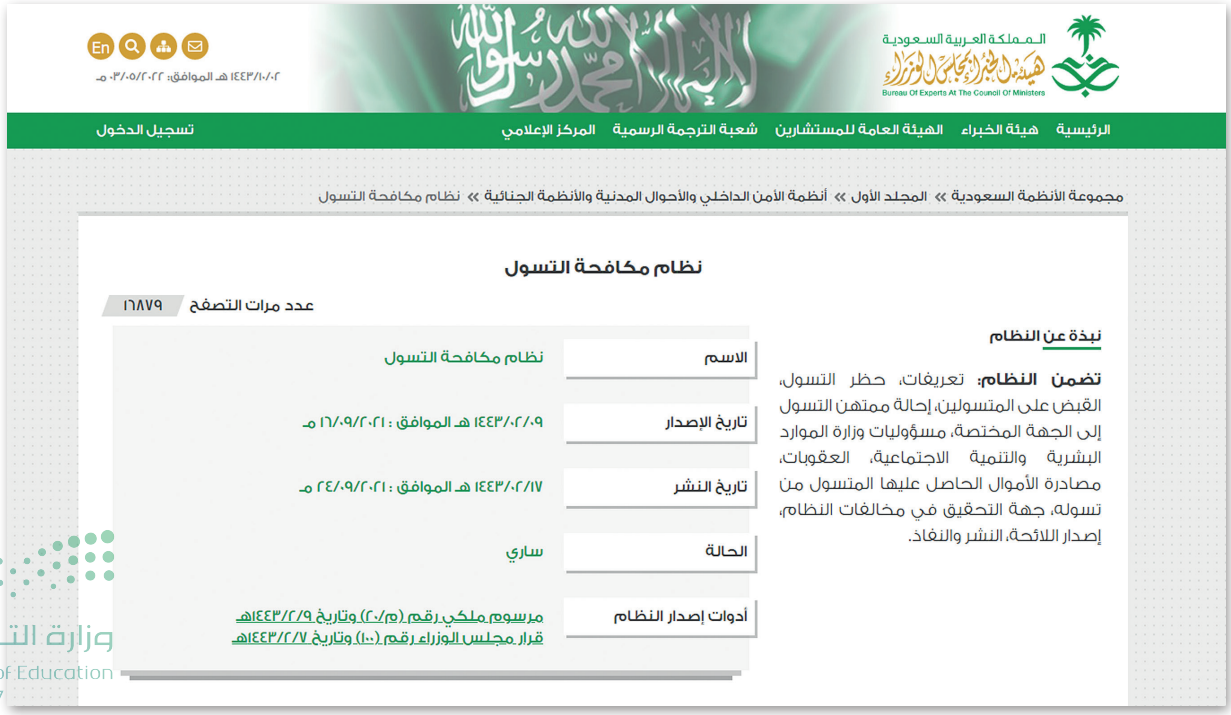
في هذا المشروع ستجري بحثًا عن موضوع التسول، وستنشئ ملف مايكروسوفت **وورد** (Word) تناقش فيه الأبعاد التالية:

1. تعريف التسول.
2. آثار التسول على الفرد والمجتمع:
   - تأثير التسول على حركة الأيدي العاملة.
   - تأثير التسول على قطاع السياحة.
   - تأثير التسول على التهرب من المدارس.
   - ارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع، وتعاظم الإرهاب المحلي والدولي.
3. العقوبات المفروضة على التسول.

ثم ستشارك مشروعك مع معلمك وزملائك في المدرسة.

1

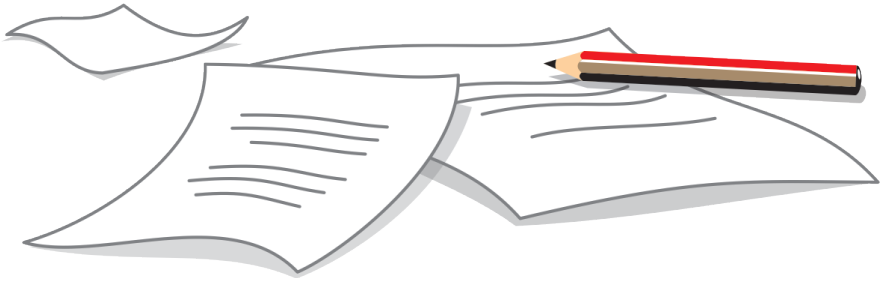
استخدم **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge) للبحث في الإنترنت عن معلومات حول هذا الموضوع، وتأكد من موثوقية المواقع التي تزورها، كما يمكنك الاستعانة بالموقع الرسمي لهيئة الخبراء بمجلس الوزراء، لمزيد من المعلومات على الموقع الإلكتروني: https://www.boe.gov.sa/ar



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2

بعد ذلك افتح مايكروسوفت وورد وانقل جميع المعلومات التي جمعتها ونسّق النص بناءً على ما تعلمته في الدرس الأول من هذه الوحدة. زوّد النص بصور من الإنترنت عن طريق مايكروسوفت وورد، وذلك باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة خلال عملية البحث، على سبيل المثال كلمة: التسول، الاستجداء وغيرها. تذكّر توثيق المصادر التي حصلت منها على النصوص أو الصور التي وجدتها على الإنترنت واستخدمتها في المستند. سيُظهر ذلك الاحترام لعمل الآخرين ولحقوق التأليف والنشر المتعلقة بهذه المصادر.



3

بعد تنسيق المستند، شاركه مع زملائك في الصف باستخدام دمج المراسلات. يجب أن يحتوي المستند المدمج على معلومات حول "الاسم الأول" و "الصف" و "البريد الإلكتروني" الخاص بالمستلم.

4

أرسل المستند المدمج إلى المستلمين عبر البريد الإلكتروني. يمكنك أن تطلب التوجيه من معلمك حول المظهر العام للمستند وعناوين البريد الإلكتروني التي ستستخدمها في هذا المشروع.

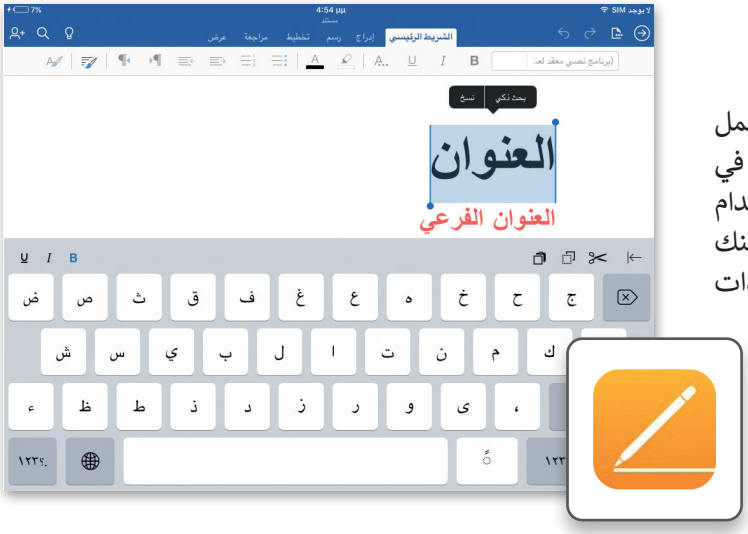




برامج أخرى

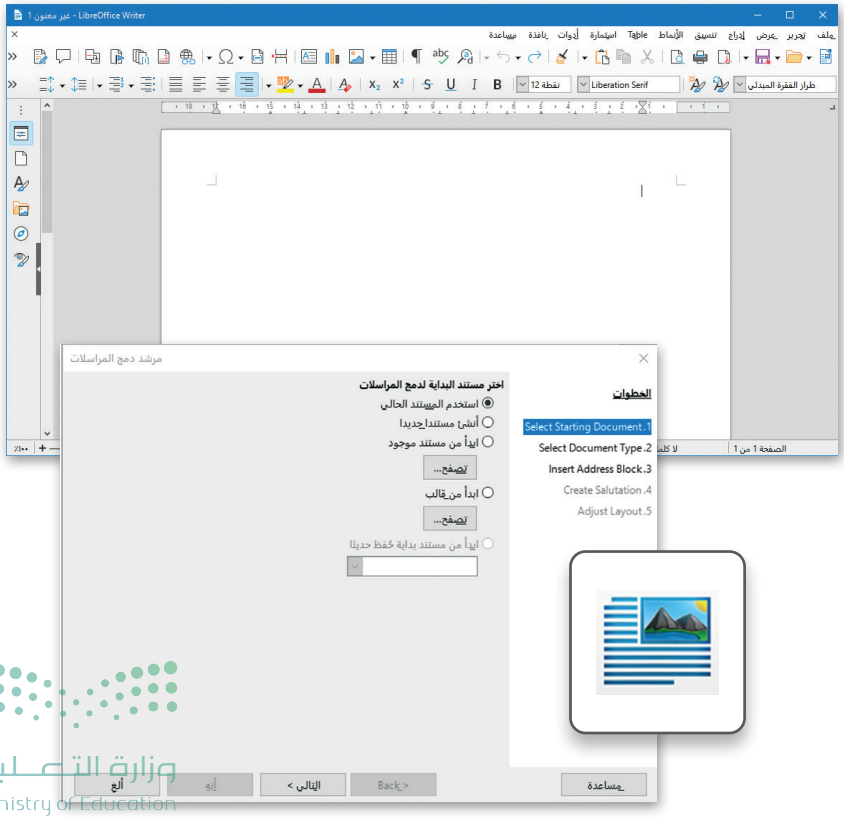
صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)

يُستخدم هذا البرنامج لتحرير النصوص في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أبل. تتشابه جميع برامج تحرير النصوص في مزاياها وفي استخدامات الأزرار تقريبًا، فإذا كنت تجيد استخدام أحدها فإنك ستجيد تعلم البرامج الأخرى بسهولة، كما يمكنك في هذا البرنامج أيضًا تطبيق دمج المراسلات على المستندات الخاصة بك.



ليبر أوفيس رايتر (LibreOffice Writer)

ليبر أوفيس هو مجموعة مجانية من البرامج التي يمكنك تنزيلها من الإنترنت وتتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت أوفيس. يوفر لك ليبر أوفيس رايتر جميع الميزات الرئيسة لمعالجة النصوص كما يدعم هذا البرنامج ميزة دمج المراسلات.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

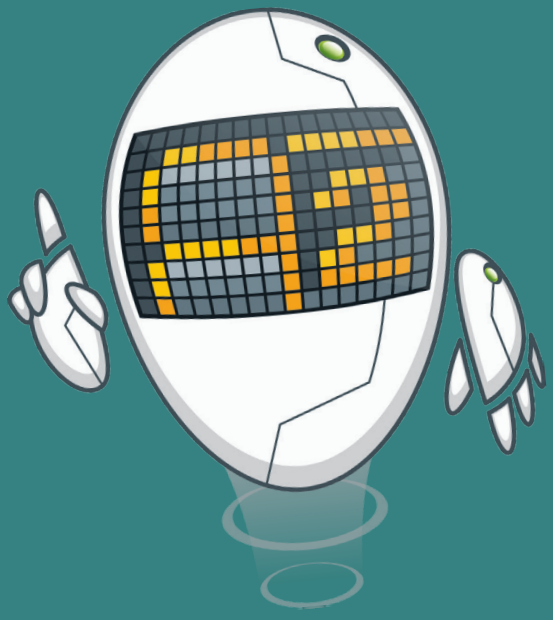
المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تطبيق التنسيق المتقدم للنصوص والفقرات.		
2. إدراج الصور من الإنترنت.		
3. إرسال رسائل متعددة باستخدام دمج المراسلات.		
4.إنشاء مغلفات باستخدام دمج المراسلات.		

المصطلحات

ترتيب	Arrange	المغلفات	Envelopes
قائمة العناوين	Address List	المسافة البادئة	Indentation
حدود	Border	دمج المراسلات	Mail Merge
تباعد الأحرف	Character Spacing	تباعد الأسطر	Line Spacing
حد مخصص	Custom Border	صورة عبر الإنترنت	Online Image
حقل البيانات	Data Field	حد الصفحة	Page Border
الوضع الداكن	Dark Mode	المستلم	Recipient

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثالثة:
التنسيق المتقدم والدوال



في هذه الوحدة، ستتعلم تطبيق التنسيق المتقدم في جدول البيانات، وتنظيم البيانات لتظهر بطريقة أكثر ملاءمة. ستتعلم تطبيق التنسيقات المختلفة في الخلايا وإدراج الأيقونات لتمثيل البيانات بطريقة أفضل. علاوة على ذلك، ستستخدم الدوال المختلفة لمعالجة البيانات النصية والرقمية في جداول البيانات.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- تطبيق التنسيق المتقدم في جدول البيانات.
- إدراج وتنسيق صورة أو أيقونة في جدول البيانات.
- استخدام دوال التاريخ والوقت في جدول البيانات.
- استخدام دوال متقدمة لمعالجة البيانات الرقمية والنصية في جدول البيانات.

الأدوات

- مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

هل تذكر؟

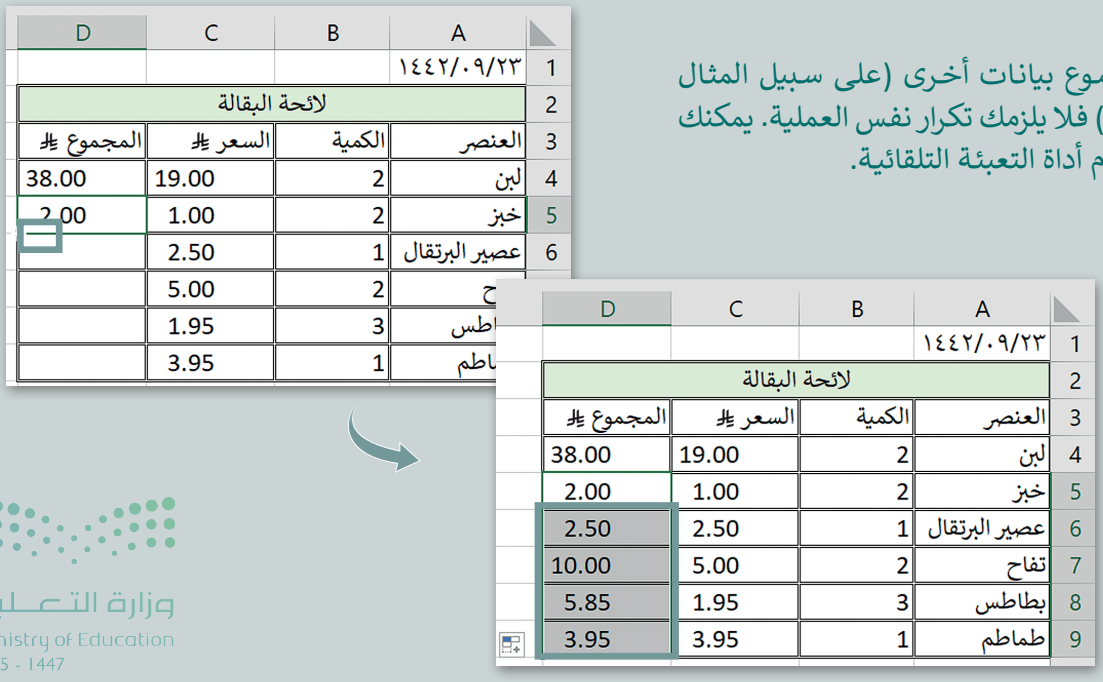
إدراج الأعمدة والصفوف

يمكنك إدراج عمود جديد عن طريق الضغط بزر الفأرة الأيمن على عمود ثم الضغط على "إدراج" من القائمة المنسدلة وسيتم إدراج عمود جديد. بنفس الطريقة يمكنك أيضًا إدراج صف جديد.



أداة التعبئة التلقائية

إذا أردت إيجاد مجموع بيانات أخرى (على سبيل المثال لائحة أسعار التسوق) فلا يلزمك تكرار نفس العملية. يمكنك بكل سهولة استخدام أداة التعبئة التلقائية.



رابط الدرس الرقمي

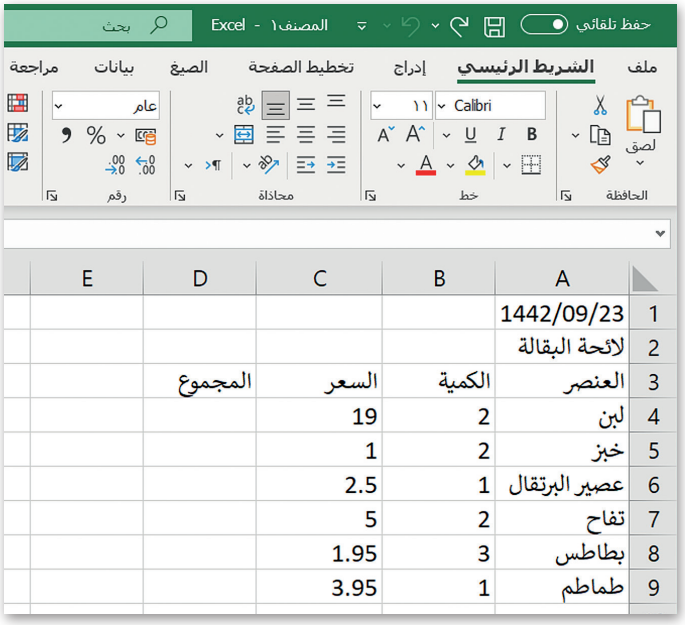
www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

التنسيق المتقدم

تعلمت سابقًا طريقة إنشاء جدول وكيفية تنسيقه ليبدو منظمًا. وفي هذا الدرس، ستتعلم كيفية استخدام الأرقام وإجراء بعض التنسيقات المختلفة المتعلقة بالجداول مثل: تنسيق محتويات الخلايا الرقمية أو تلك التي تحتوي على العملات مثلًا، وكيفية إضافة تاريخ إلى خلية.

ولتطبيق ذلك، ستجهز قائمة للتسوق تحتوي على المنتجات التي تريد شراءها وكذلك كمية وسعر كل منتج. ستنسق بعد ذلك هذه القائمة باستخدام خيارات التنسيق المتقدمة.



	A	B	C	D	E
1	1442/09/23				
2	لائحة البقالة				
3	العنصر	الكمية	السعر	المجموع	
4	لبن	2	19		
5	خبز	2	1		
6	عصير البرتقال	1	2.5		
7	تفاح	2	5		
8	بطاطس	3	1.95		
9	طماطم	1	3.95		

العملة

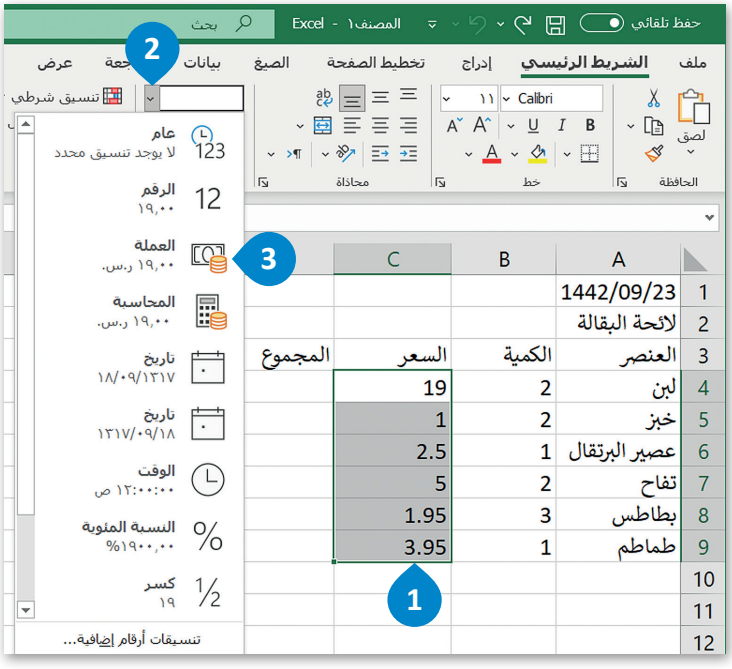
تعتبر عملية إجراء الحسابات المالية من أهم الاستخدامات الأساسية لبرنامج **مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel)، ولذلك تحتاج إلى تغيير تنسيق البيانات في الخلية من أرقام إلى عملة، لتبدأ بتغيير نوع العمود الخاص بالسعر.

لتطبيق تنسيق العملة:

> حَدِّد الخلايا التي تريدها، على سبيل المثال من **C4** إلى **C9**. 1

> في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من المجموعة **أرقام** (Number)، ومن قائمة **تنسيق الرقم** (Number Format) 2 اضغط على **العملة** (Currency). 3

> سيتم تغيير تنسيق الخلايا إلى عملة. 4



	A	B	C
1	1442/09/23		
2	لائحة البقالة		
3	العنصر	الكمية	السعر
4	لبن	2	19.00
5	خبز	2	1.00
6	عصير البرتقال	1	2.50
7	تفاح	2	5.00
8	بطاطس	3	1.95
9	طماطم	1	3.95

4

يمكنك الاختيار بين الرقم (Number) أو العملة (Currency) أو المحاسبة (Accounting) أو النسبة المئوية (Percentage)، وسيقوم تنسيق المحاسبة (Accounting) بمحاذاة الأرقام بعلاماتها العشرية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التاريخ

يتيح برنامج مايكروسوفت إكسل العديد من التنسيقات للبيانات التي تتضمن التاريخ، وذلك بما يتناسب مع حاجة المستخدم. لا تستخدم جميع الدول نفس تنسيق التواريخ، فبعضها يضع الشهر قبل اليوم.

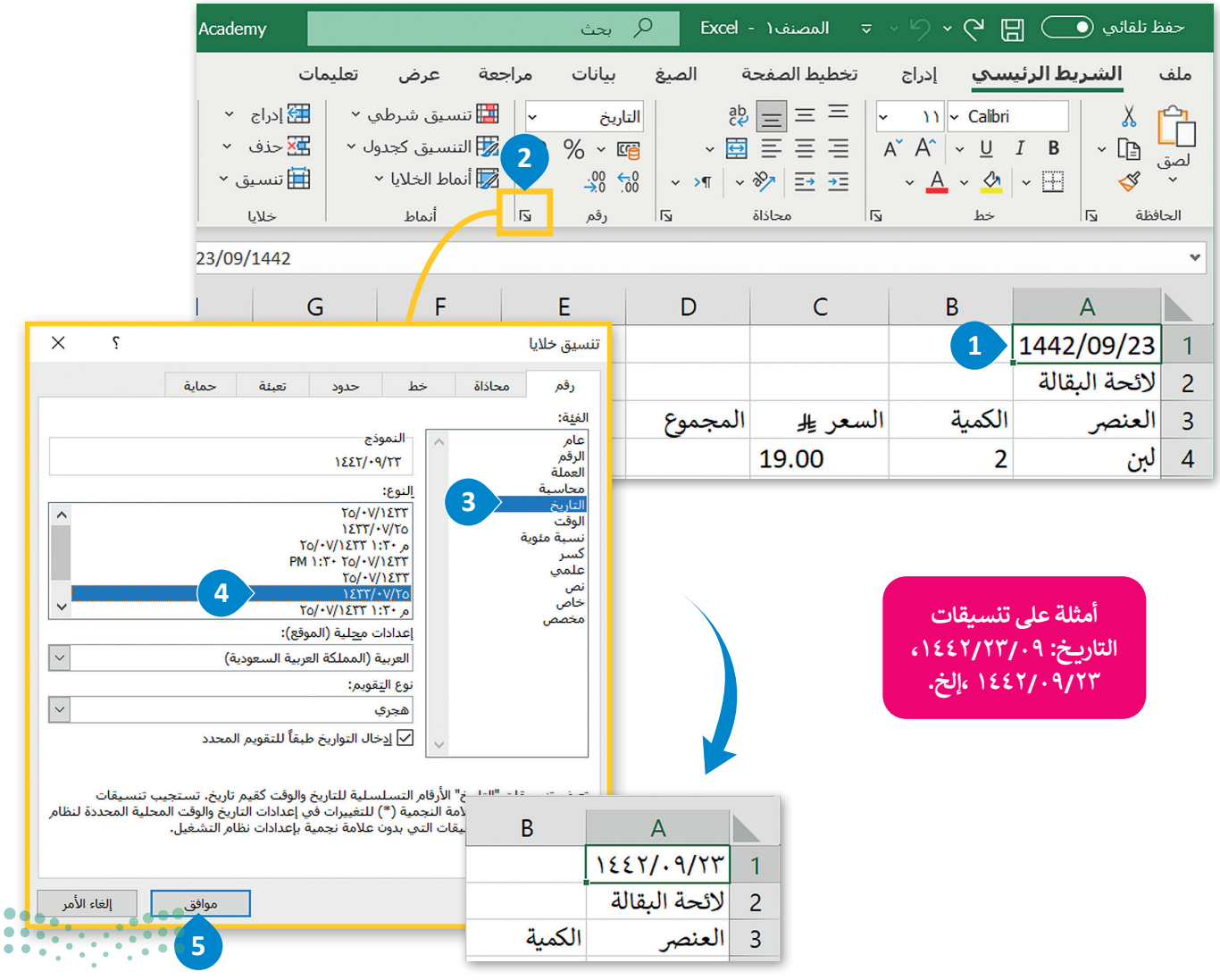
لتطبيق تنسيق التاريخ أو الوقت:

> حَدِّد الخلية التي تحتوي على التاريخ الذي تريد تنسيقه، على سبيل المثال **A1**. 1

> في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من المجموعة **رقم** (Number)، اضغط على توسيع (Expand). 2

> ستظهر نافذة **تنسيق خلايا** (Format Cells). اضغط على التاريخ (Date). 3

> في قائمة **النوع** (Type) 4 اضغط على النوع الذي تريده ثم اضغط على **موافق** (OK). 5



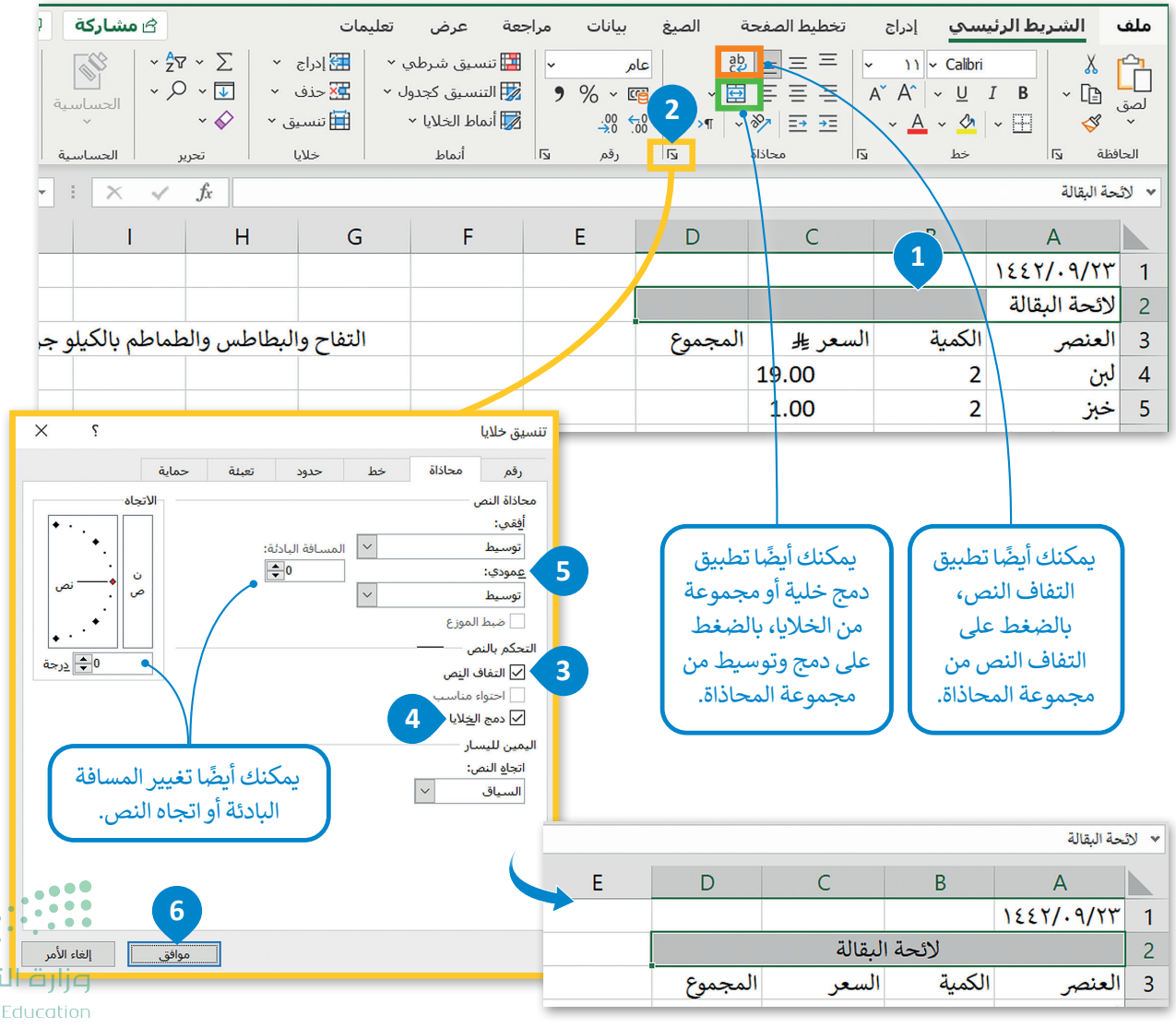
أمثلة على تنسيقات التاريخ: ١٤٤٢/٠٩/٢٣، ١٤٤٢/٢٣/٠٩، إلخ.

دمج الخلايا والتفاف النص وتعيين المحاذاة

يمكنك تنسيق جداول البيانات بشكل أكبر عن طريق تطبيق التفاف النص ودمج الخلايا وتحرير خيارات المحاذاة.

لدمج الخلايا والتفاف النص والمحاذاة:

- حَدِّد الخلايا التي تريد دمجها، على سبيل المثال من **A2** إلى **D2**. 1
- في علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، من مجموعة **المحاذاة** (Alignment)، اضغط **توسيع** (Expand). 2
- حَدِّد خانات الاختيار **التفاف النص** (Wrap text) 3 و **دمج الخلايا** (Merge cells). 4
- في قائمة **أفقي** (Horizontal)، اضغط على **توسيط** (Center)، ومن قائمة **عمودي** (Vertical)، اضغط **توسيط** (Center) مرة أخرى. 5
- اضغط **موافق** (OK). 6



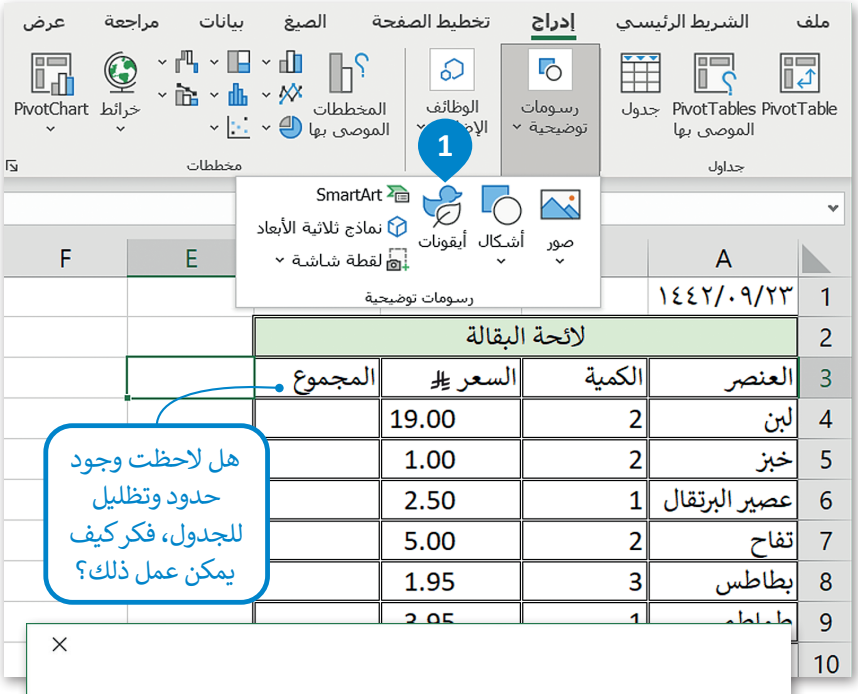
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

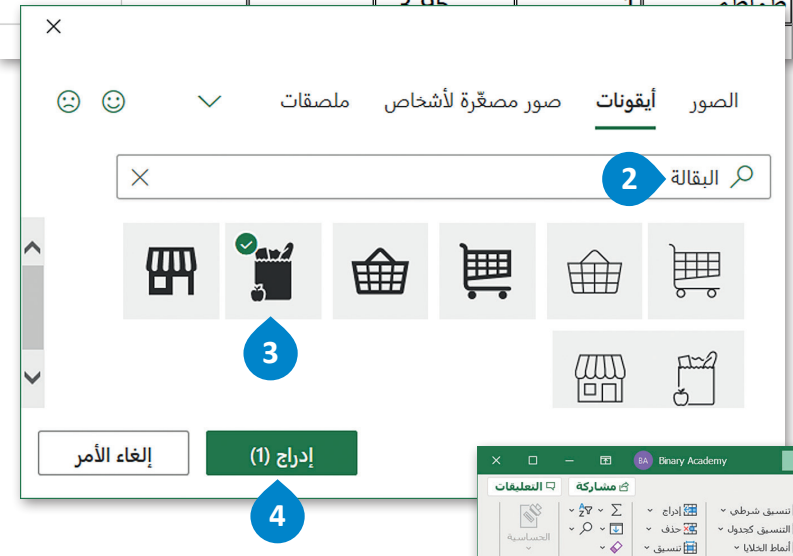
إدراج أيقونة

كما في مايكروسوفت وورد، يمكنك في إكسل إضافة أيقونات (Icons) لجعل الجدول أكثر جاذبية. ويمكن إدراج أيقونة من مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations) في أي موضع وتنسقها باستخدام قائمة **تنسيق الرسم** (Format Graphic).

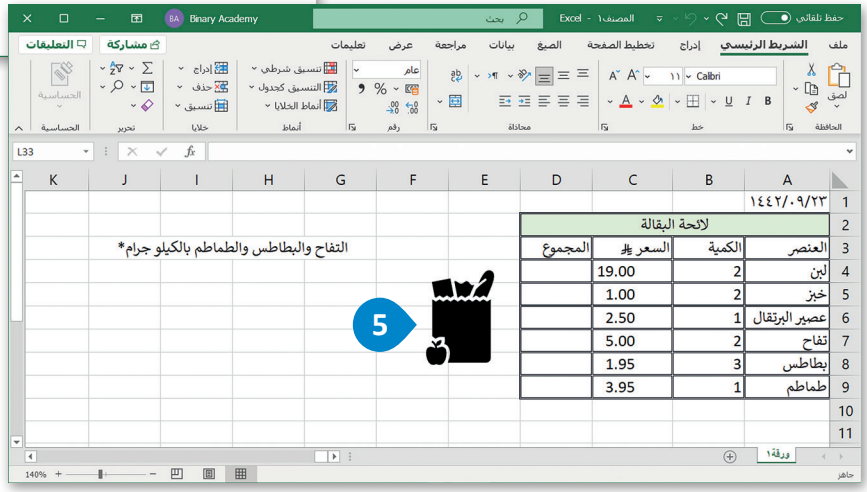
لإدراج أيقونة:

- في علامة التبويب **إدراج** (Insert)، من مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **أيقونات** (Icons). 1
- في نافذة **أيقونات** (Icons)، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث مثل **البقالة** واضغط Enter. 2
- اختر إحدى الأيقونات 3 واضغط على **إدراج** (Insert). 4
- سيتم إدراج الأيقونة التي اخترتها في ورقة العمل الخاصة بك تلقائيًا. 5





من أجل الوصول إلى مكتبة الرموز وإدراجها في المستند الخاص بك، يجب أن تكون متصلًا بالإنترنت.

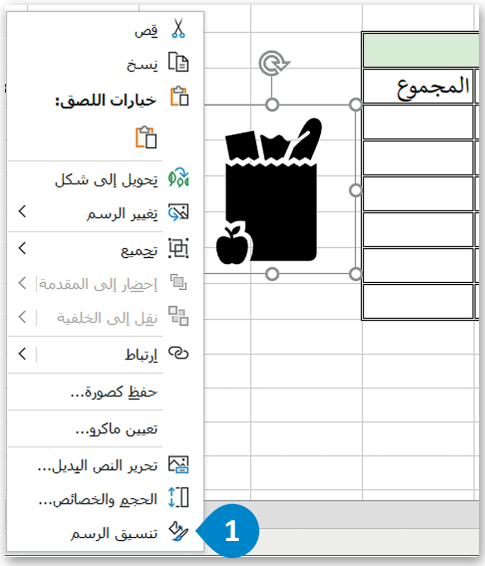


لتنسيق الأيقونة:

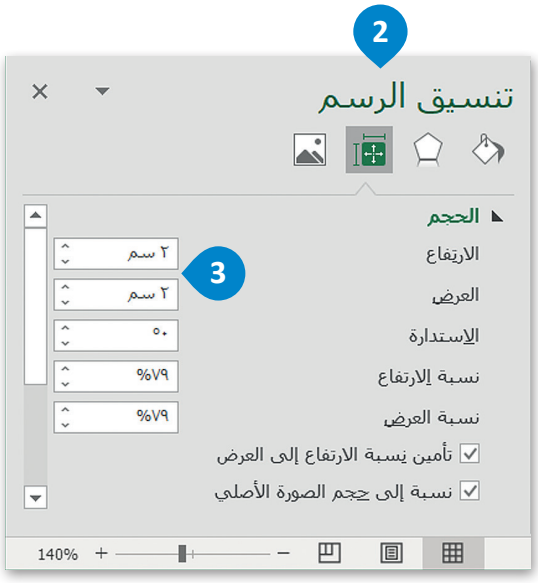
> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الصورة ثم اضغط على **تنسيق الرسم** (Format Graphic). 1

> ستظهر نافذة **تنسيق الرسم** حيث هناك العديد من الخيارات الظاهرة لتنسيقها. 2

> استخدم خيار **الحجم** (Size) لتغيير حجم الصورة. 3



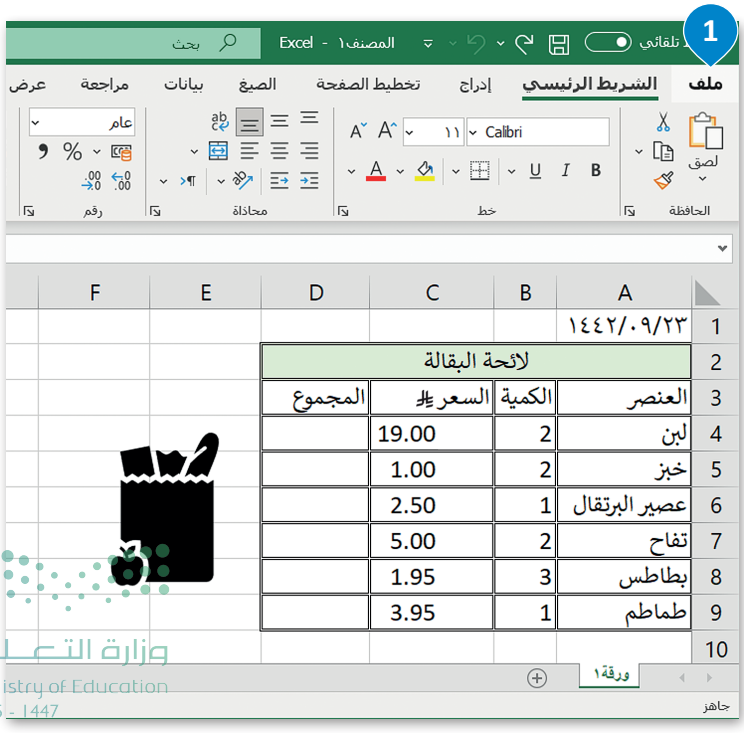
هناك الكثير من الخيارات التي يمكنك تغييرها، بإمكانك تجربتها، فهي تُحسِّن جدولك للأفضل.



	A	B	C	D	E	F
1	١٤٤٢/٠٩/٢٣					
2	لائحة البقالة					
3	العنصر	الكمية	السعر ﷼	المجموع		
4	لبن	2	19.00			
5	خبز	2	1.00			
6	عصير البرتقال	1	2.50			
7	تفاح	2	5.00			
8	بطاطس	3	1.95			
9	طماطم	1	3.95			
10						

حفظ باسم

حتى لا تفقد العمل المنجز أثناء تحرير المصنف يجب عليك حفظه.



لحفظ المصنف:

> اضغط على علامة التبويب **ملف** (File). 1

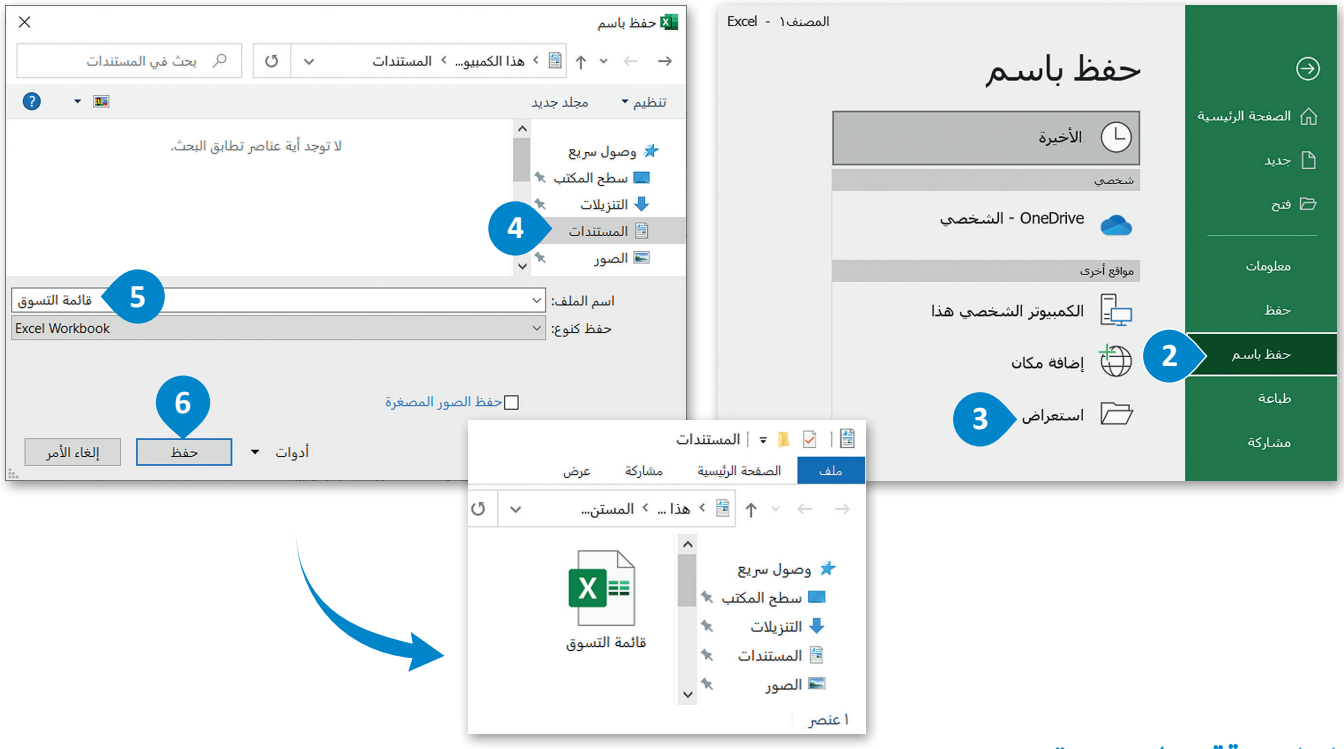
> اضغط على **حفظ باسم** (Save as) 2 ثم اضغط على **استعراض** (Browse). 3

> حدِّد المكان الذي تريد حفظ المصنف فيه، على سبيل المثال في مجلد **المستندات** (Documents). 4

> اكتب اسمًا للمصنف في مربع نص اسم الملف، على سبيل المثال "قائمة التسوق". 5

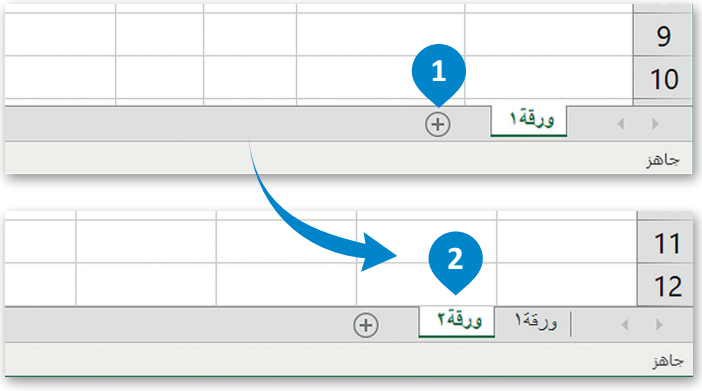
> اضغط على **حفظ** (Save). 6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



إدراج ورقة عمل جديدة

أحيانًا تحتاج إلى إضافة أكثر من ورقة عمل في ملف إكسل واحد. ولهذا السبب يمكنك إضافة أو حذف أو إعادة تسمية أوراق العمل حسب حاجتك والغرض منها.

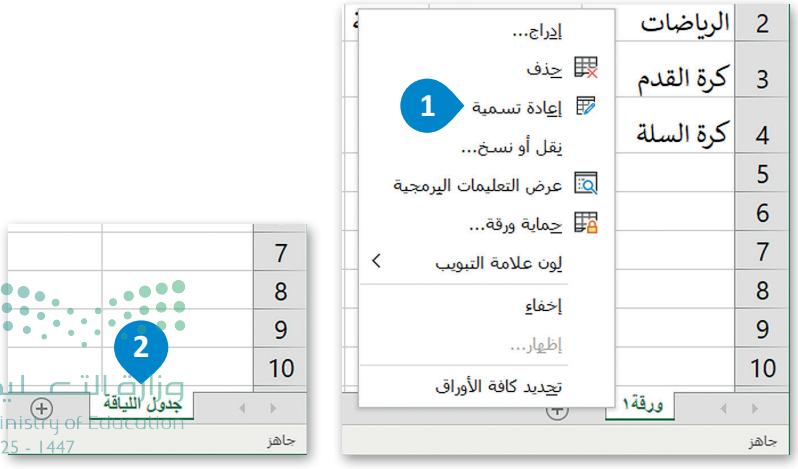


لإدراج ورقة عمل جديدة:

> لإدراج ورقة عمل جديدة اضغط على رمز (+) الذي يظهر بجانب ورقة العمل التي تعمل عليها. 1

> سيتم إنشاء ورقة عمل جديدة. 2

إعادة تسمية ورقة العمل



لإعادة تسمية ورقة العمل:

> اضغط ضغطًا مزدوجًا أو اضغط بزر الفأرة الأيمن على **ورقة1** (Sheet1) واضغط على **إعادة تسمية** (Rename). 1

> اكتب اسمًا من اختيارك، على سبيل المثال: **"جدول اللياقة"** واضغط **Enter** ↵. 2

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

حذف ورقة عمل

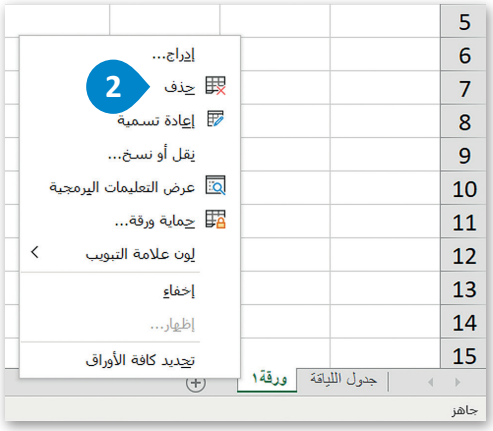
لحذف ورقة عمل:

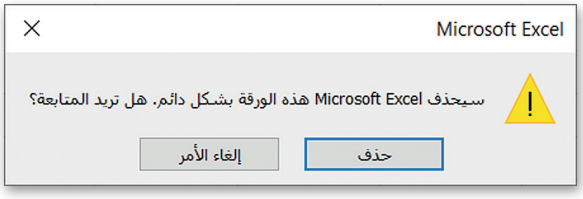
> حدد ورقة العمل التي تريد حذفها بالضغط بزر الفأرة الأيسر على علامة تبويب اسم ورقة العمل. 1

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على علامة تبويب اسم ورقة العمل واضغط على **حذف** (Delete). 2

> بعدها تُحذَف ورقة العمل التي حددتها.





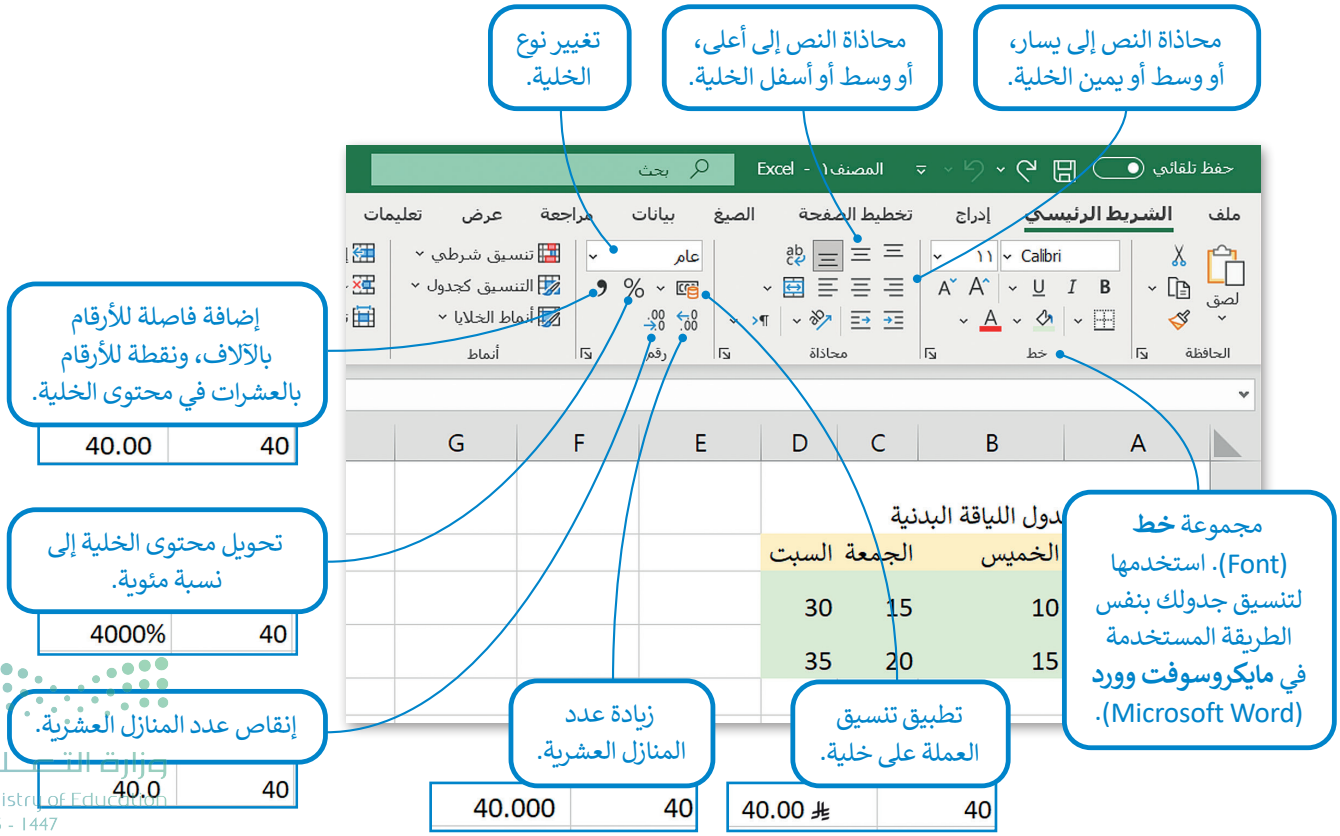


إذا كانت ورقة العمل التي ستُحذف تحتوي على بيانات، عندها تظهر نافذة تحذير.

إذا كانت ورقة العمل التي ستُحذف لا تحتوي على بيانات، يتم حذفها على الفور.

تنسيق البيانات

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى إجراء بعض التنسيقات على جدولك لتتمكن من قراءة البيانات بسهولة أكبر أو لجذب الانتباه لها خصوصًا عندما يتعلق الأمر بالأرقام. يمكنك استخدام نفس الطريقة التي اتبعتها سابقًا لتنسيق البيانات في برنامج مايكروسوفت وورد، فالأزرار نفسها تقريبًا، وكذلك يجب تحديد البيانات قبل تنسيقها. كما أنه توجد تنسيقات خاصة بالأرقام في برنامج مايكروسوفت إكسل.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

أنشِئ جدولك الدراسي الأسبوعي باستخدام مايكروسوفت إكسل. لا تنسَ أن الجدول الجيد يختصر الكثير من الوقت، لذلك تذكَّر ما تعلمته وطبِّقْهُ على جدولك، واحفظ الملف باسم "جدول الدراسة الأسبوعي"، مع مراعاة التالي:

- استخدم مجموعة الخط وحاول تنسيق الجدول كما تفعل ذلك في مايكروسوفت وورد.
- طَبِّق محاذاة النص على جميع الخلايا.
- عندما يظهر تاريخ في جدولك، تذكر تطبيق تنسيق التاريخ المناسب.
- شارك الملف المحفوظ مع زملائك في الصف ومعلمك وناقش تحسينات المستند الممكنة.

تدريب 2

افتح المجلد الفرعي المسمى "G7.S2.2.1_Activities" الموجود في المستندات (Documents)، ابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل باسم "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" ثم افتحه.

- تأمل الجدول وستلاحظ أنه تم تطبيق تنسيق متقدم على بعض البيانات المدخلة.
- أكمل الجدول أدناه وفقًا للتنسيق المطبق في الجدول:

ما نوع التنسيق الذي تم تطبيقه على نص عمود "اللغة المستخدمة"؟	....
حاول إضافة التاريخ إلى جدول ورقة العمل بالتنسيق التالي: (شهر / يوم / سنة) مستخدمًا شريط الصيغة. ماذا تلاحظ؟	....
هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة في أحد الأعمدة الموجودة في الجدول؟ اشرح إجابتك. إذا كان الجواب لا، فما المعلومات التي يمكن إضافتها في الجدول بحيث يمكنك تطبيق تنسيق العملة؟	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 3

افتح جدولك الدراسي الأسبوعي الذي أنشأته مسبقًا لتضيف بعض الأيقونات فيه اعتمادًا على المعلومات التي تظهر هناك.

> تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

> أثناء إدراج أيقونات جديدة، ضع في اعتبارك الاقتراحات التالية:

- يمكنك إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي يظهر بها تنسيق التاريخ.
- يمكنك أيضًا إضافة أيقونة مناسبة بجوار الخلية أو الخلايا التي تحتوي على معلومات حول التدريبات أو المشاريع المعلقة التي يتعين عليك إنجازها.
- بعض الأيقونات للحصول على أفكار:



> تذكر أنه عليك البحث عن مثل هذه الأيقونات باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة.

بعد إضافة الأيقونات في جدولك، أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها لإدراج أيقونة التاريخ؟

.....

.....

2. ما الأيقونات الأخرى التي أضفتها؟ وما الكلمات المفتاحية التي استخدمتها للعثور عليها؟

.....

.....

.....

3. ما أهمية إضافة أيقونات في مستند؟

.....

.....

.....

تدريب 4

افتح ملف "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" لإضافة بعض الأيقونات.

> تأكد من أنك متصل بالإنترنت.

> أدخل أيقونة بجوار كل دولة مع مراعاة البحث عن الأيقونات حسب القارة التي تنتمي إليها كل دولة. اطلب من معلمك المساعدة إذا لزم الأمر.

> لجعل جدول البيانات أكثر احترافًا وجاذبية للقارئ:

- غير حجم كل أيقونة لتتناسب مع كل خلية.
- قم بتدوير الرمز إلى اليمين أو اليسار إذا لزم الأمر.
- طبّق تأثيرات التظليل على الأيقونات.

تدريب 5

نفذ بعض التنسيقات المتقدمة على جدول البيانات "G7.S2.2.1_Countries_Information.xlsx" باتباع ما يلي:

> أدخل عمودًا جديدًا لإضافة تاريخ التأسيس لكل دولة.

> بمساعدة معلمك، ابحث في الشبكة العنكبوتية للحصول على معلومات حول تاريخ التأسيس لكل دولة من هذه الدول.

> أدخل المعلومات التي عثرت عليها في العمود الجديد لجدول البيانات وطبّق تنسيق التاريخ التالي على الخلايا التي تحتوي على التاريخ.

> أنشئ ورقة عمل جديدة، وسمِّها باسم"تاريخ التأسيس" وانسخ العمود الذي أنشأته حول تاريخ التأسيس في هذه الورقة.

ثم أجب عن السؤال التالي:

ما التنسيق الأكثر ملاءمة في هذه الحالة؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

> ابحث عن أيقونة مناسبة حول الاحتفالات بهذا اليوم وضعها فوق العمود الجديد.

أخيرًا، أجب عن السؤال التالي:

هل يمكنك تطبيق تنسيق العملة على أي خلية في هذا العمود؟ اشرح إجابتك.

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

الدوال المتقدمة

يساعدك برنامج مايكروسوفت إكسل في معالجة البيانات العددية والنصية وتحليلها، من خلال مجموعة متنوعة من الدوال.

في هذا الدرس، ستتعلم كيفية استخدام بعض هذه الوظائف لمعالجة البيانات الخاصة بجدول البيانات الذي يمكن لمعلمك استخدامه لتعيين الدرجات لمجموعة من الطلاب ومشاركتها مع فصلك.

دالة COUNT

تُستخدم الدالة **COUNT** لحساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام. سترى كيف يمكنك استخدام هذه الدالة لحساب عدد أعضاء مجموعة من الطلبة.

لاستخدام دالة COUNT :

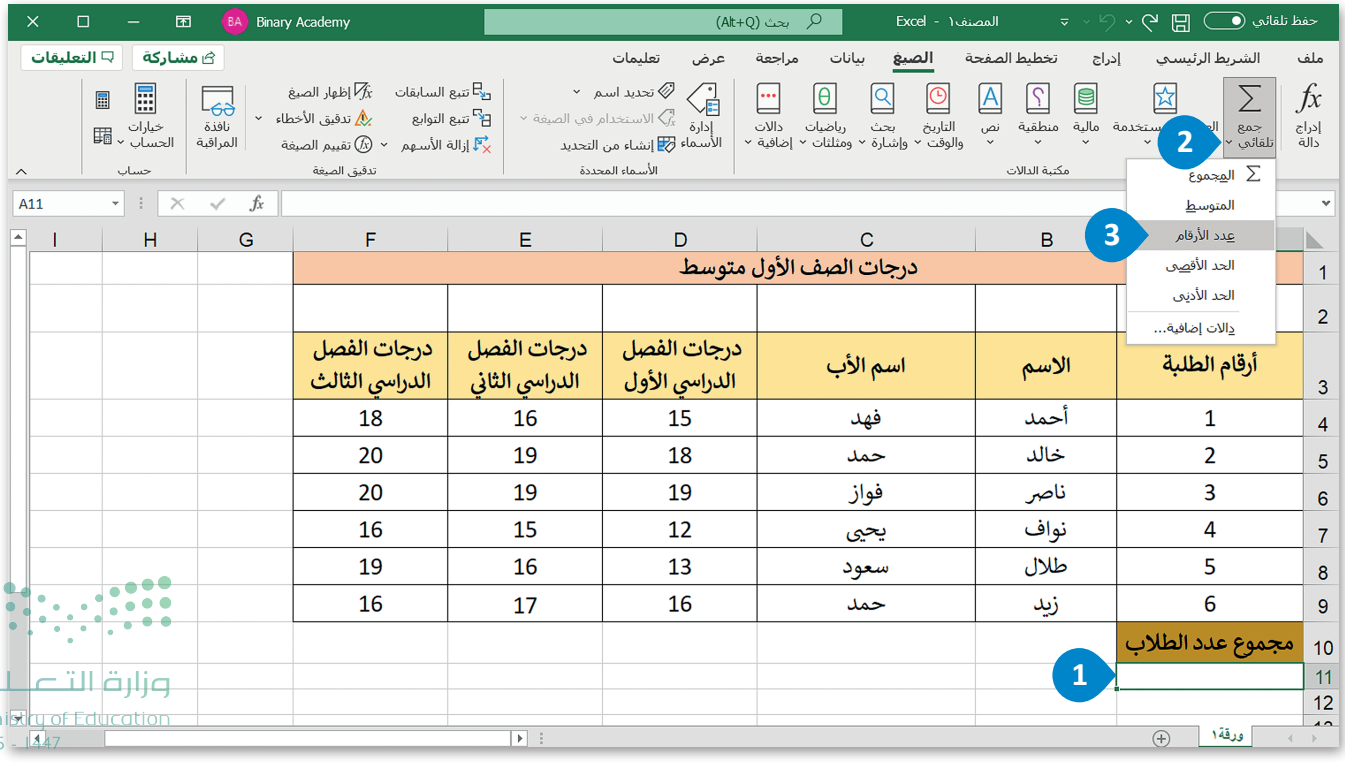
> اضغط على الخلية التي تريد عرض النتيجة فيها، على سبيل المثال A11. 1

> في علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، في مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، اضغط على السهم الصغير بجوار **جمع تلقائي** (AutoSum)، 2 ثم اضغط على **عدد الأرقام** (Count Numbers). 3

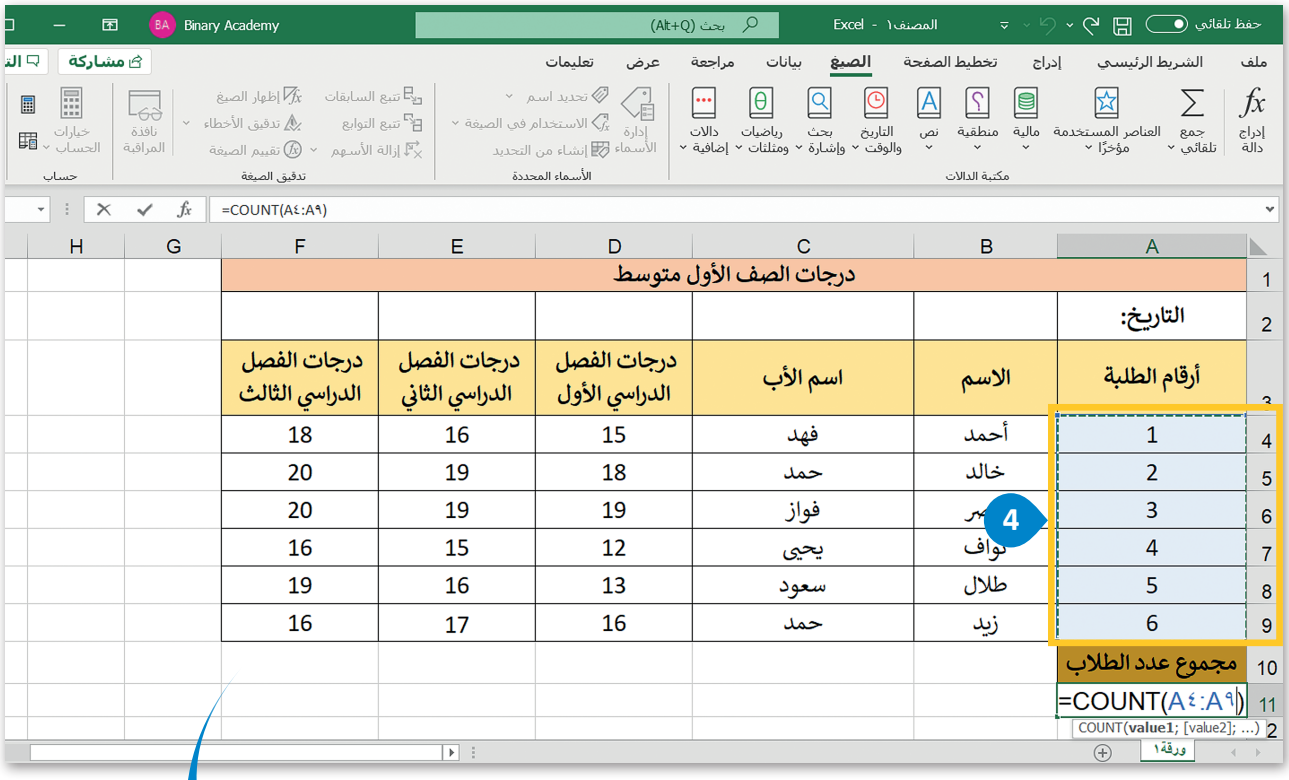
> حدد الخلايا التي تريد عدها، على سبيل المثال من **A4** إلى **A9**. 4

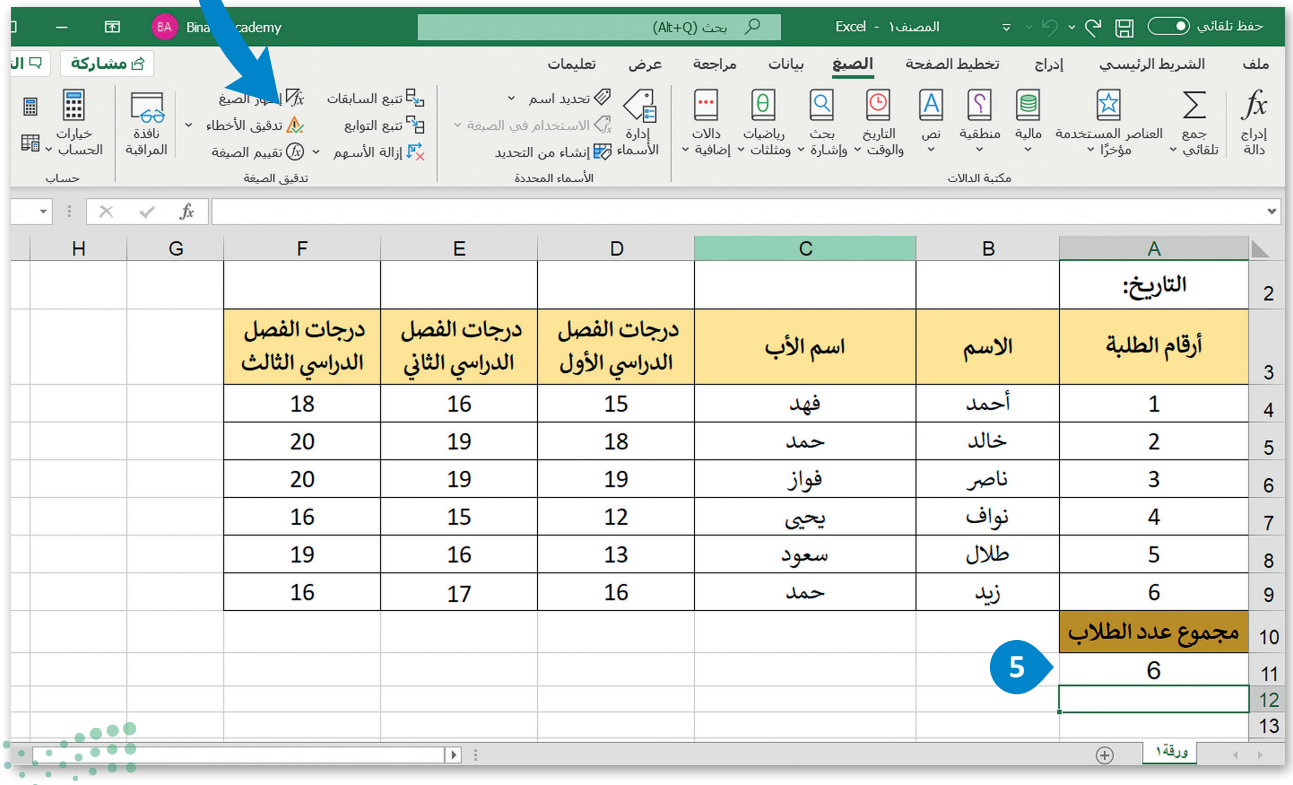
> اضغط على **Enter** ↵.

> تتألف هذه المجموعة من 6 أعضاء. 5



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447


=COUNT(A٤:A٩)
درجات الصف الأول متوسط
التاريخ:
أرقام الطلبة
الاسم
اسم الأب
درجات الفصل الدراسي الأول
درجات الفصل الدراسي الثاني
درجات الفصل الدراسي الثالث
1 أحمد فهد 15 16 18
2 خالد حمد 18 19 20
3 ناصر فواز 19 19 20
4 نواف يحيى 12 15 16
5 طلال سعود 13 16 19
6 زيد حمد 16 17 16
مجموع عدد الطلاب
4
COUNT(value1; [value2]; ...)


التاريخ:
أرقام الطلبة
الاسم
اسم الأب
درجات الفصل الدراسي الأول
درجات الفصل الدراسي الثاني
درجات الفصل الدراسي الثالث
1 أحمد فهد 15 16 18
2 خالد حمد 18 19 20
3 ناصر فواز 19 19 20
4 نواف يحيى 12 15 16
5 طلال سعود 13 16 19
6 زيد حمد 16 17 16
مجموع عدد الطلاب
5
6

دالة TODAY

تعرض دالة **TODAY** التاريخ الحالي في ورقة العمل الخاصة بك، وهي لا تأخذ أي وسيطات، مما يعني أنه لا يمكنك إضافة أو تغيير أي معلومات فيها. شاهد كيف يمكنك استخدام هذه الدالة.

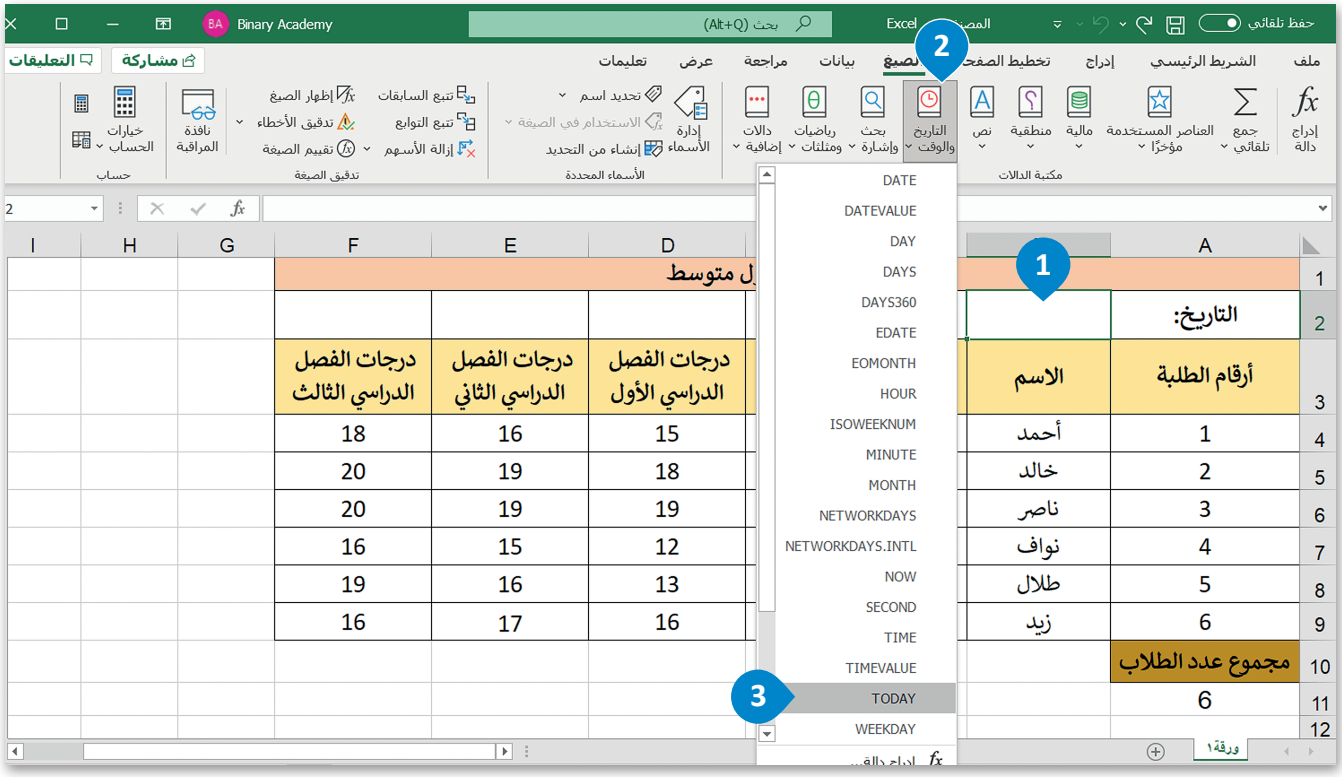
لاستخدام دالة TODAY:

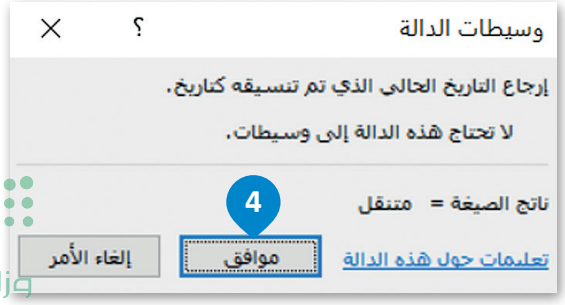
> اضغط على الخلية التي تريد عرض النتيجة فيها، على سبيل المثال B2. 1

> في علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، في مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، اضغط **التاريخ والوقت** (Date & Time)، 2 ثم اضغط **TODAY**. 3

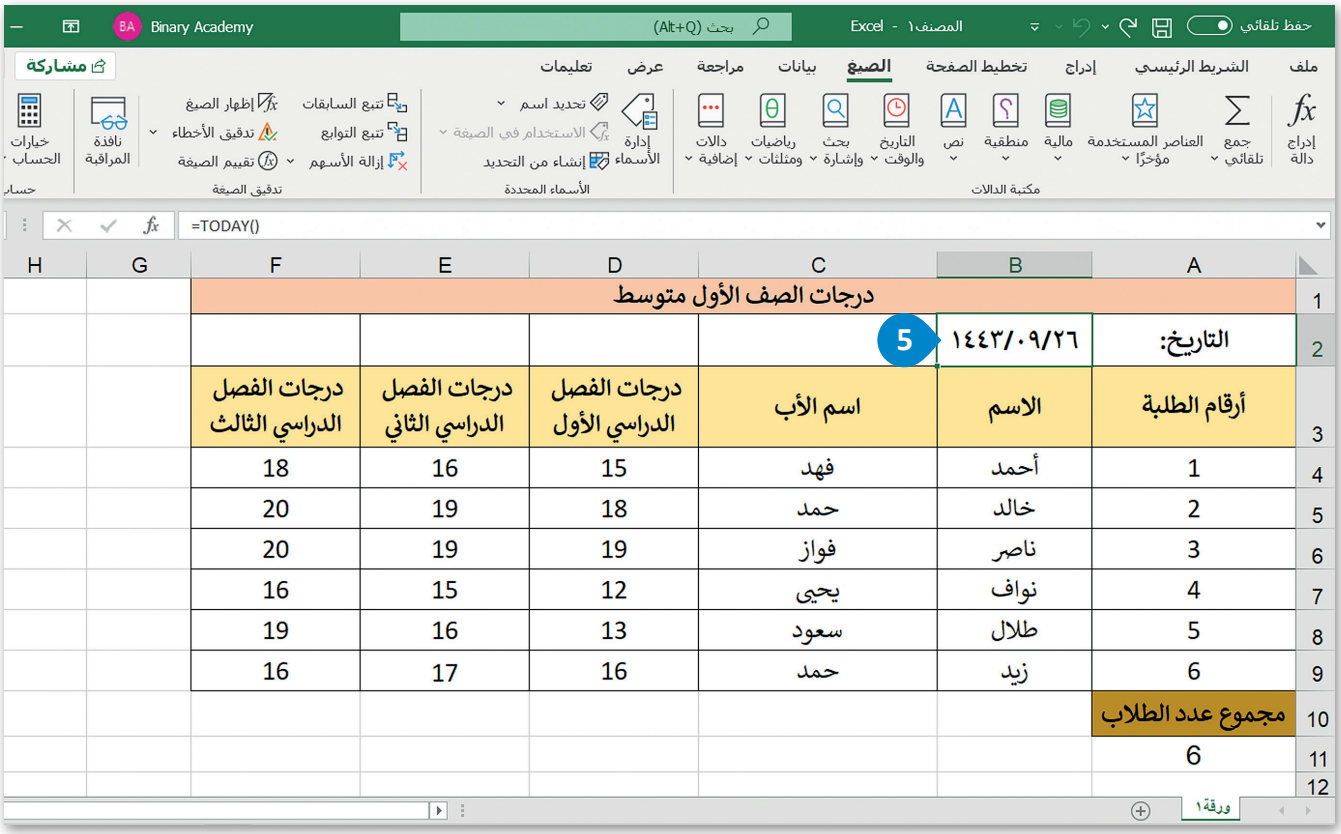
> اضغط على **موافق** (OK) وتذكر أن دالة **TODAY** لا تأخذ أي وسيطات. 4

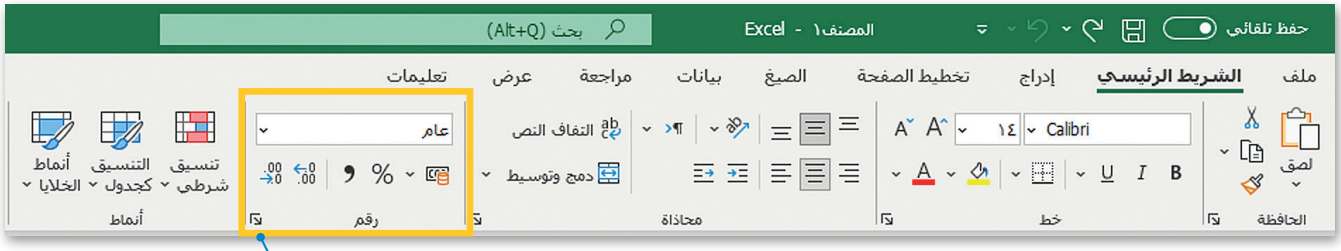
> سيتم عرض تاريخ جهاز الحاسب الخاص بك في الخلية. 5





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447





تذكر أنه يمكنك تغيير **تنسيق التاريخ** (Date Format) بالضغط على زر **تنسيق الأرقام** (Number Format) في علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، في مجموعة رقم (Number).

دالة NOW

تتطابق دالة **NOW** تقريبًا مع دالة **TODAY**، إلا أنها تُرجع الوقت بالإضافة إلى تاريخ نظامك.

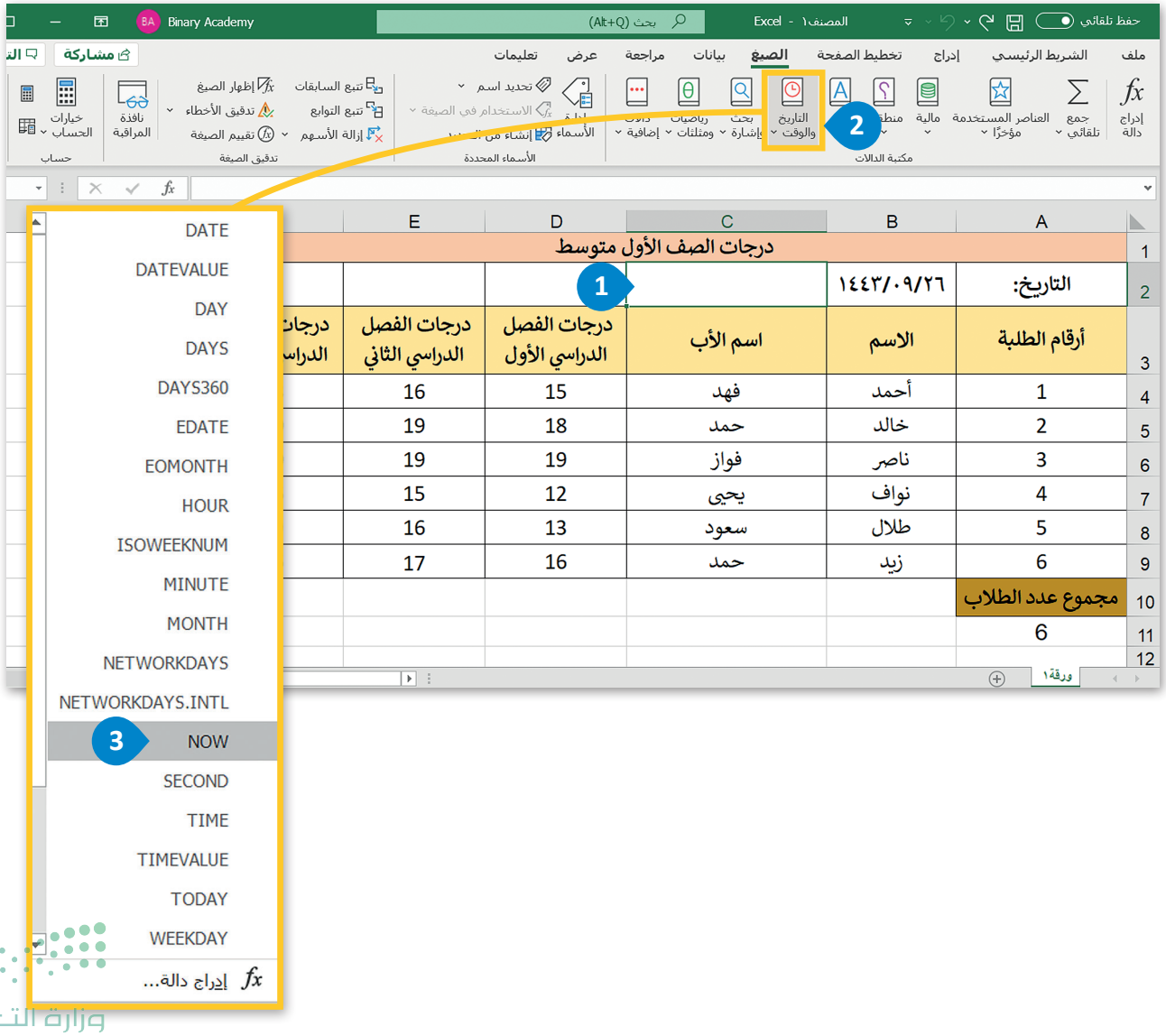
لاستخدام دالة NOW:

> اضغط على الخلية التي تريد عرض النتيجة فيها، على سبيل المثال C2. 1

> في علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، في مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، اختر **التاريخ والوقت** (Date & Time)، 2 ثم اضغط **NOW**. 3

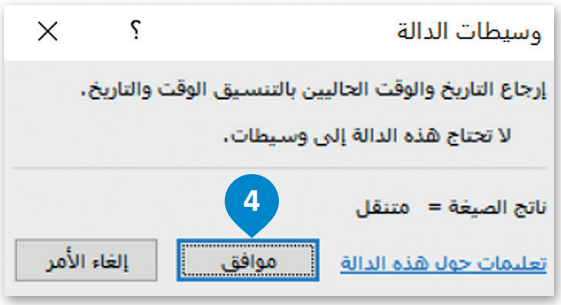
> اضغط على **موافق** (OK). 4

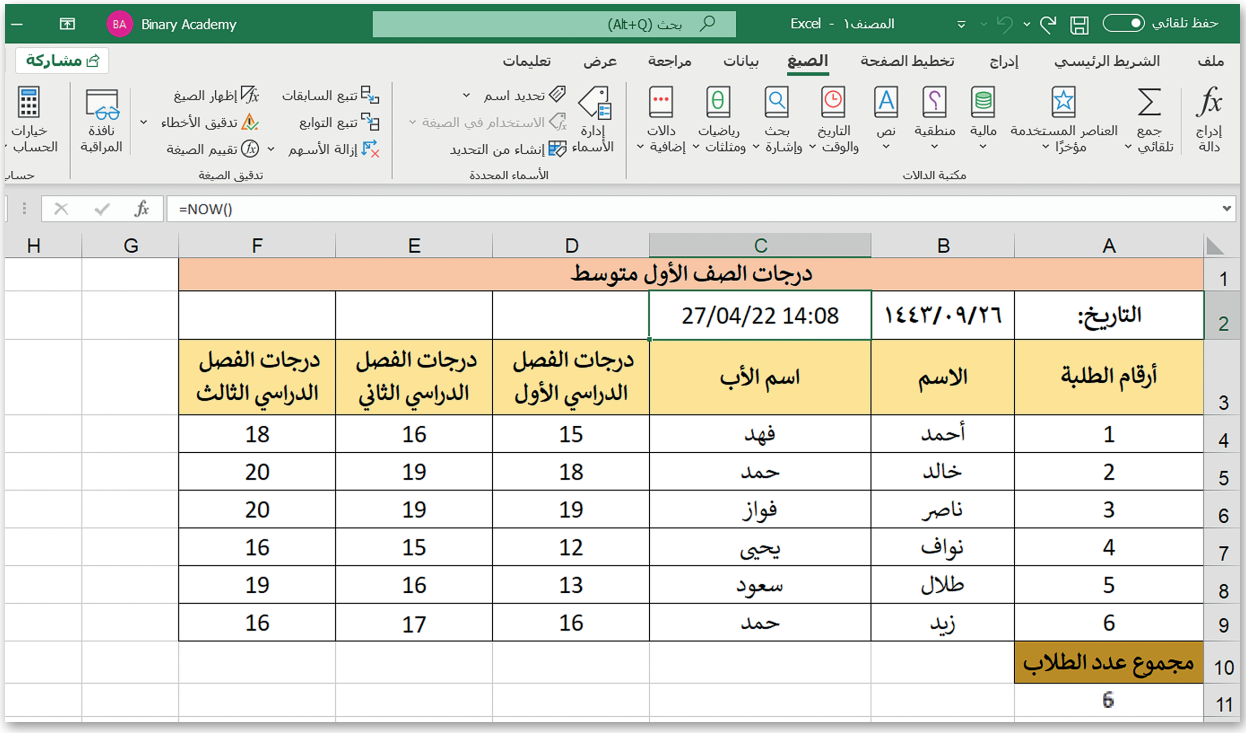
> سيتم عرض تاريخ نظامك مع الوقت في الخلية. 5



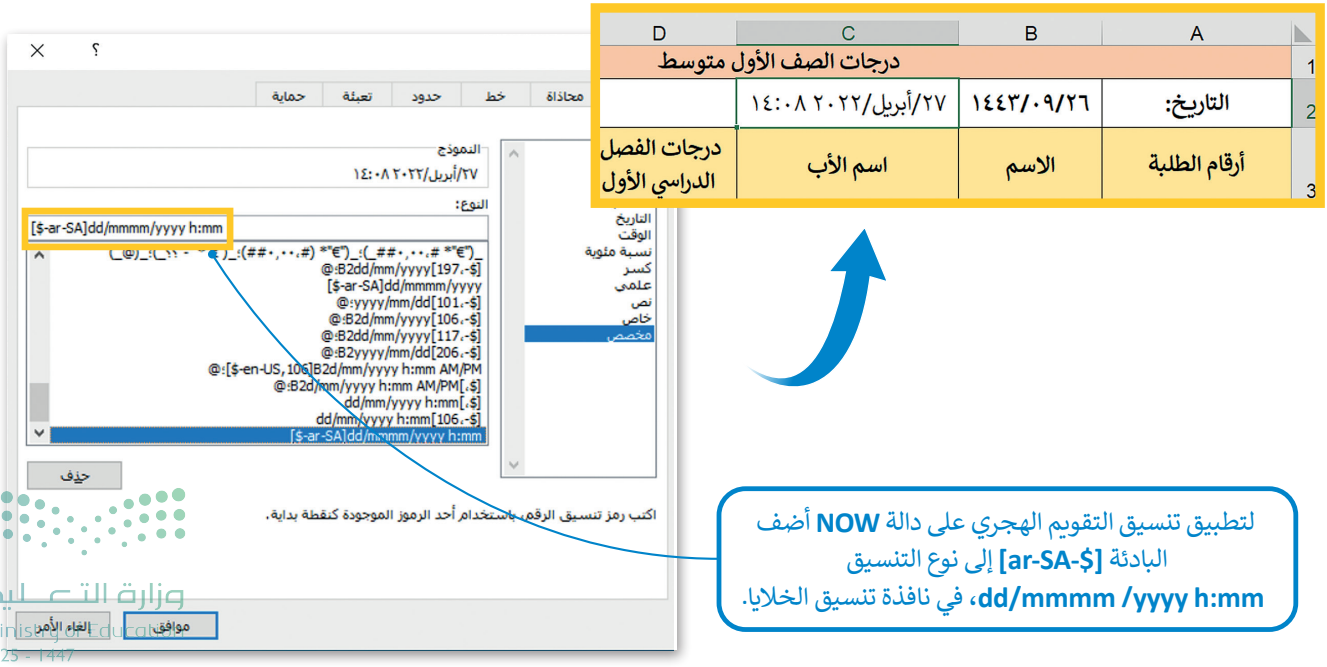
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدالة NOW أيضًا لا تأخذ أي وسيطات.





	A	B	C	D	E	F	G	H
1	درجات الصف الأول متوسط							
2	التاريخ:	١٤٤٣/٠٩/٢٦	27/04/22 14:08					
3	أرقام الطلبة	الاسم	اسم الأب	درجات الفصل الدراسي الأول	درجات الفصل الدراسي الثاني	درجات الفصل الدراسي الثالث		
4	1	أحمد	فهد	15	16	18		
5	2	خالد	حمد	18	19	20		
6	3	ناصر	فواز	19	19	20		
7	4	نواف	يحيى	12	15	16		
8	5	طلال	سعود	13	16	19		
9	6	زيد	حمد	16	17	16		
10	مجموع عدد الطلاب							
11	6							



لتطبيق تنسيق التقويم الهجري على دالة **NOW** أضف البادئة **[$-ar-SA]** إلى نوع التنسيق **dd/mmmm /yyyy h:mm**، في نافذة تنسيق الخلايا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

دوال النص

قد تحتاج أحيانًا إلى معالجة البيانات النصية في جداول البيانات. يمكنك استخدام بعض دوال النص في برنامج إكسل مثل دوال **CONCAT** و **LEN**.

دالة CONCAT

يمكنك استخدام دالة **CONCAT** لدمج خليتين نصيتين أو أكثر. على سبيل المثال، إذا كان لديك عمود بالأسماء وعمود باسم الأب، فيمكنك دمجها في اسم كامل. ويمكنك تطبيق ذلك في جدول البيانات الذي تعمل به.

لاستخدام دالة CONCAT:

> أضف عمودًا للأسماء الكاملة للطلبة، 1 ثم اضغط على الخلية **D4**. 2

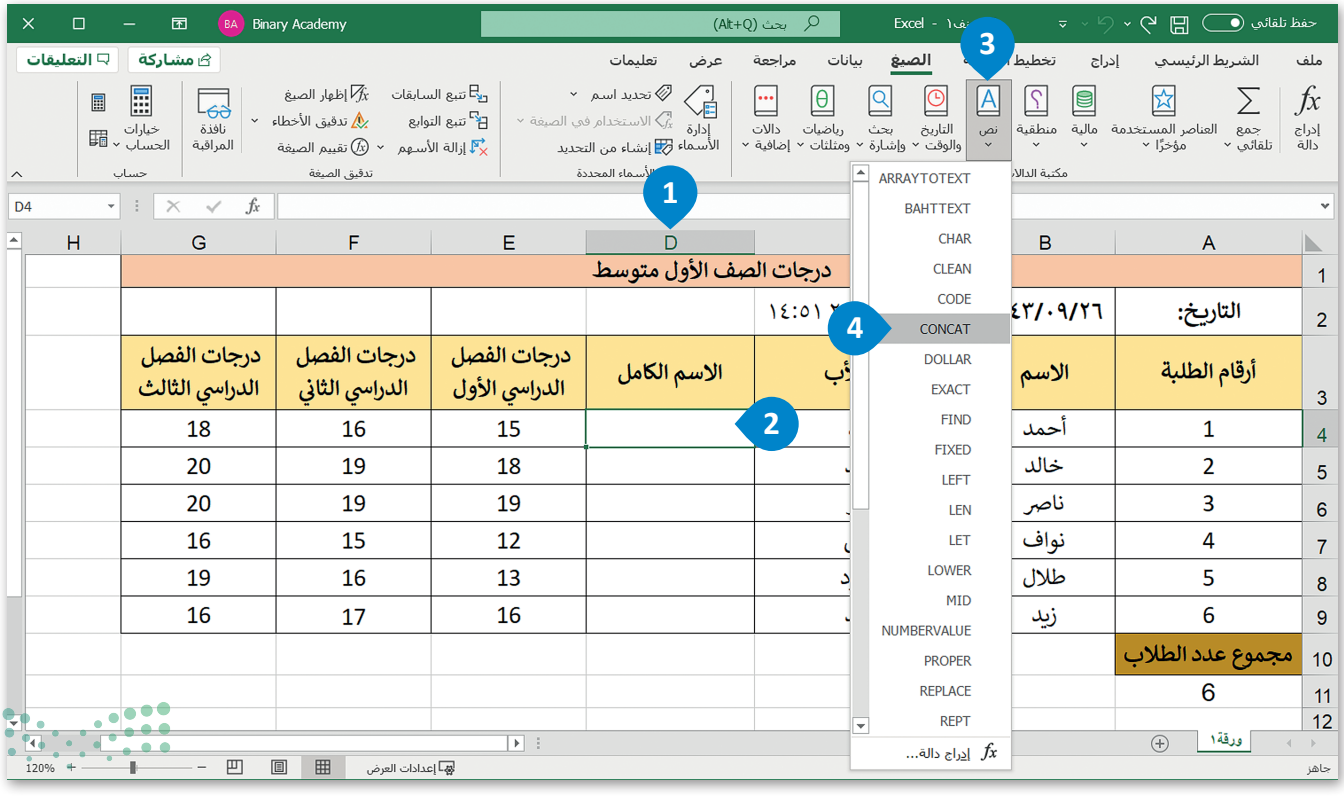
> في علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، في مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، اضغط **نص** (Text)، 3 ثم اضغط **CONCAT**. 4

> في نافذة **وسيطات الدالة** (Fuction Arguments)، في مربع **النص1** (Text1)، اكتب **B4**، في مربع **النص2** (Text2)، اكتب " "، والتي ستضيف مسافة بين الاسم واسم الأب وفي مربع **النص3** (Text3)، اكتب **C4**. 5

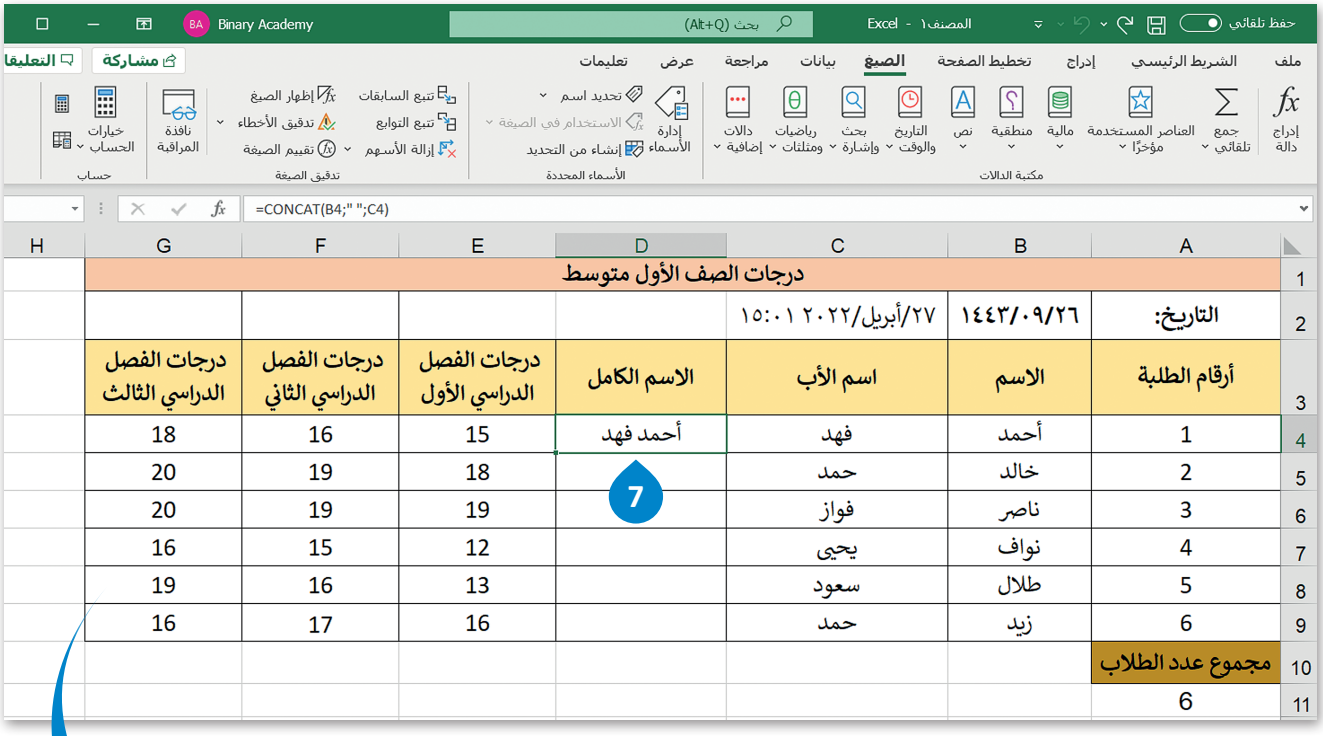
> اضغط على **موافق** (OK). 6

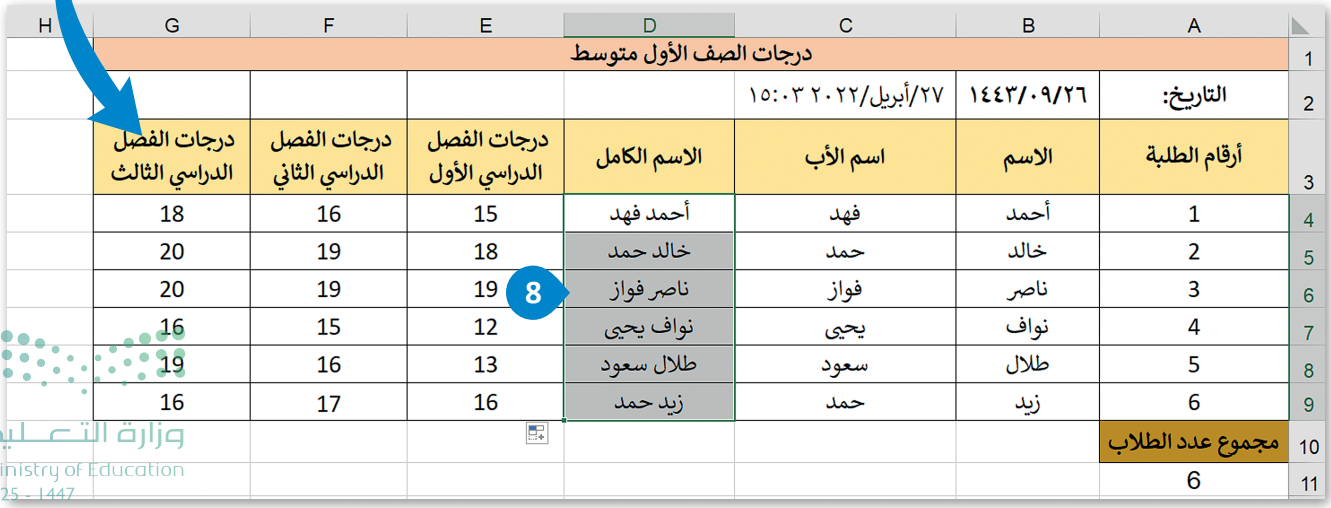
> تم دمج خليتي النص. 7

> استخدم أداة **الملء التلقائي** (Autofill) لإكمال الباقي. 8









وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

دالة LEN

ترجع الدالة **LEN** عدد الأحرف في خلية نصية. ويمكنك استخدام هذه الدالة لحساب عدد الأحرف التي يحتوي عليها الاسم الكامل.

لاستخدام دالة LEN:

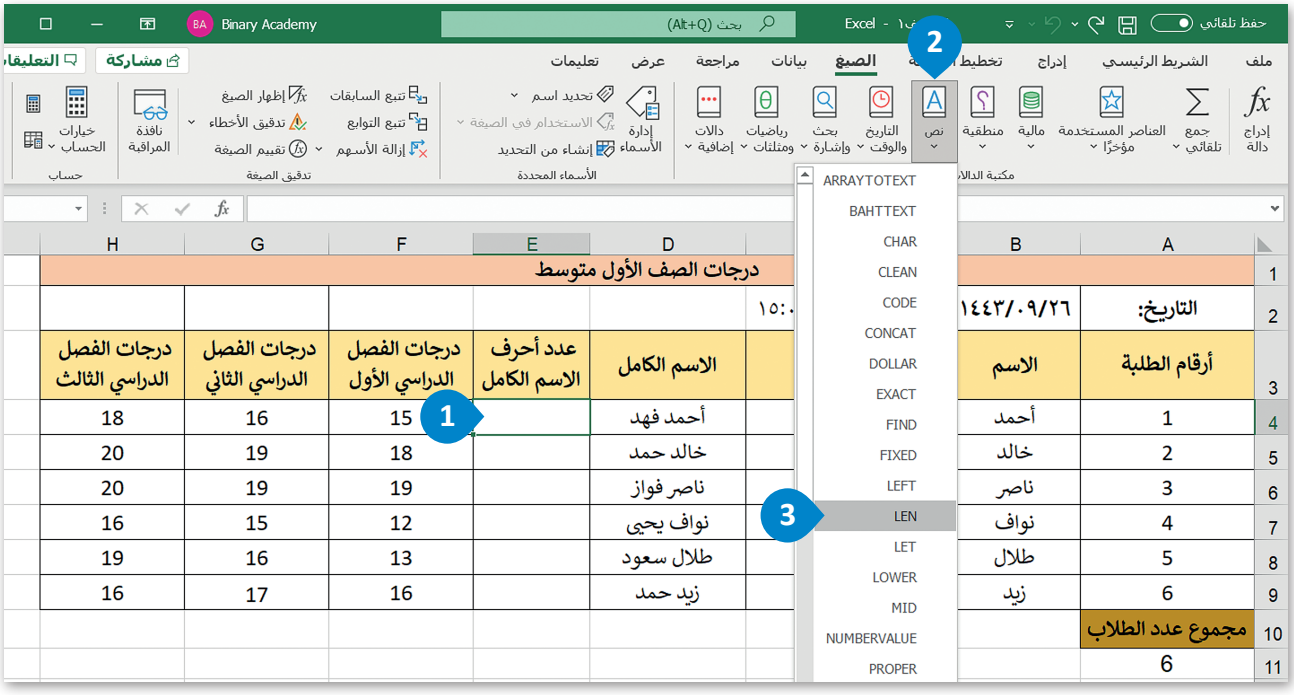
> أضف عمودًا لعدد أحرف الاسم الكامل للطلبة، ثم اضغط على الخلية **E4**. 1

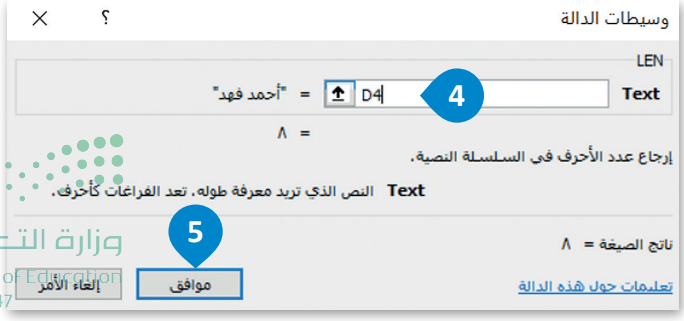
> في علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، في مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، اضغط **نص** (Text)، 2 واختر منه **LEN**. 3

> في نافذة **وسيطات الدالة** (Fuction Arguments)، في مربع **النص** (Text)، اكتب **D4** لحساب عدد الأحرف في هذه الخلية 4 ثم اضغط على **موافق** (OK). 5

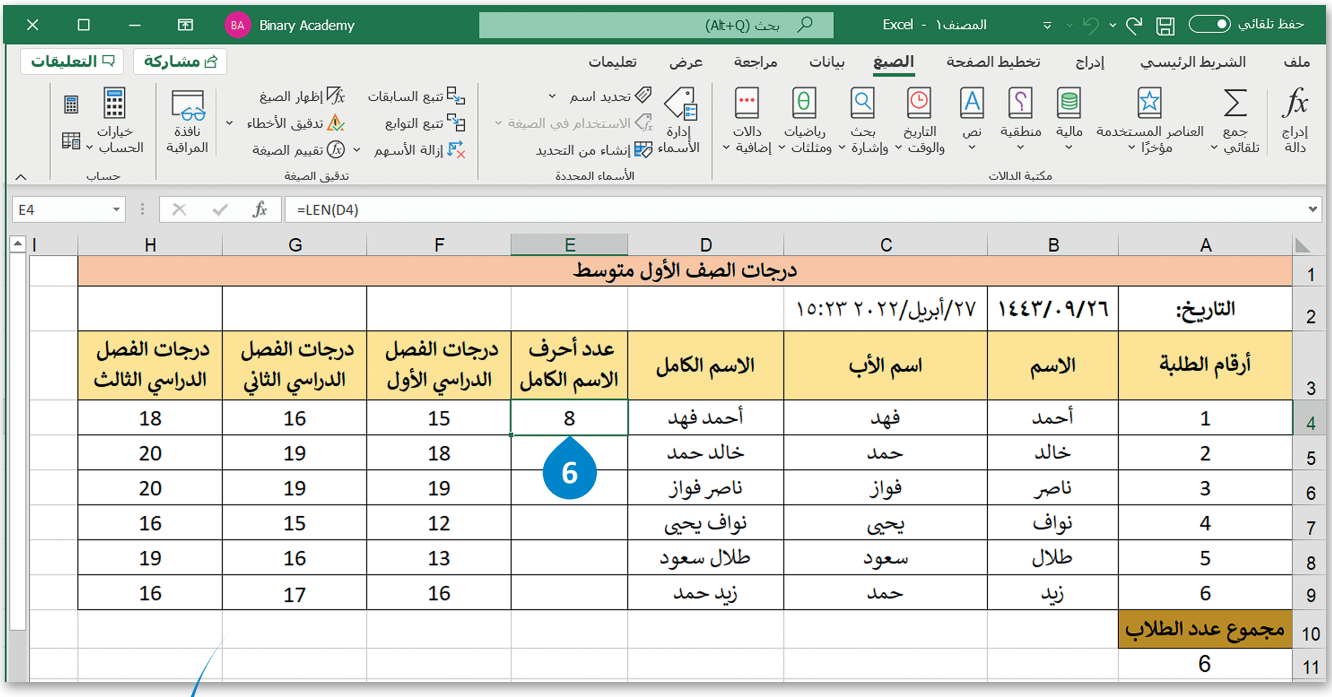
> سيظهر عدد الأحرف في الخلية **E4**. 6

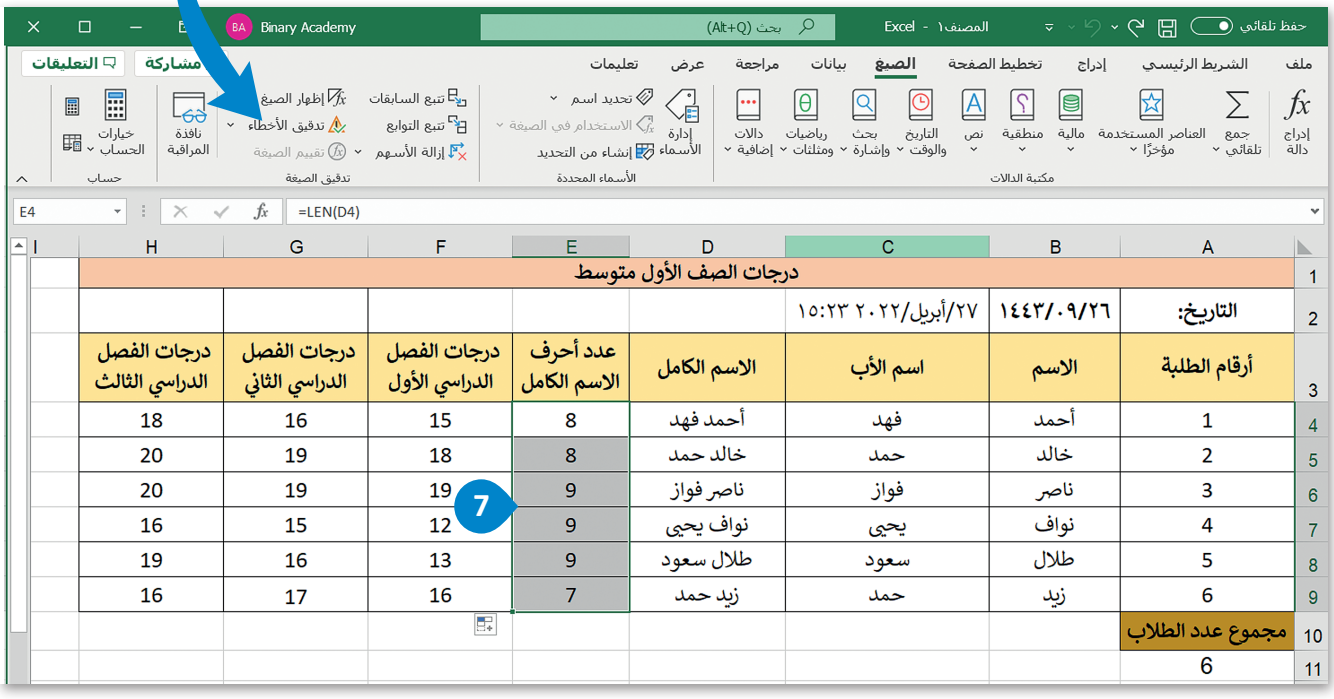
> استخدم أداة **الملء التلقائي** (Autofill) لإكمال الباقي. 7





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447





معلومة

يتم حساب المساحات الفارغة ضمن عدد الأحرف التي تحسبها الدالة LEN.

لنطبق معًا

تدريب 1

تعلمت في هذا الدرس بعض الدوال التي يمكنك استخدامها لمعالجة البيانات الرقمية والنصية في جدول بيانات. هل يمكنك تمييز كل دالة من هذه الدوال بناءً على استخدامها ووسائطها؟.

> املأ الجدول التالي بمعلومات كل دالة، وما إذا كانت هذه الدالة يتم تطبيقها على البيانات الرقمية أو النصية وأيضًا إذا كانت تأخذ وسيطات أم لا، كما هو موضح في المثال أدناه:

الدالة	عددية / نصية	وسيطات الدالة
COUNT	عددية	نعم
LEN		
TODAY		
CONCAT		
NOW		

تدريب 2

هناك أوجه تشابه واختلاف بين الدالتين TODAY و NOW. أنشئ جدول بيانات جديد، ثم أجب عن بعض الأسئلة المتعلقة باستخدامها.

> أنشئ جدول بيانات جديد وطبّق دالة **TODAY** في الخلية **A1**.

> طبّق دالة **NOW** في الخلية **A2**.

1. ما المعلومات الإضافية، باستثناء التاريخ الحالي، التي توفرها دالة **NOW**؟

.....

.....

.....

2. فيما يتعلق بوسيطات الدالة، كيف تتشابه هاتان الدالتان؟

.....

.....

.....

3. صف الخطوات اللازمة لتطبيق التقويم الهجري في كل من هذه الدوال.

.....

.....

.....

4. أعط مثالًا على جدول بيانات يمكن أن يكون استخدام هذه الدوال مفيدًا فيه.

.....

.....

.....

تدريب 3

افتح ملف "G7.S2.2.2_Language_Test.xlsx" وحاول تطبيق بعض الدوال التي تعلمتها في هذا الدرس.

في جدول البيانات أدناه، قسّم معلمك صفك إلى 3 مجموعات، وعيّن لهم اختبار لغة بحيث يجب أن تجد كل مجموعة مترادفات لكلمة معينة. وجدت كل مجموعة المترادفات كما تظهر في الجدول أدناه.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	اختبار اللغة					
3	المجموعة	الكلمة	المترادفات		المترادفات معًا	طول السلسلة النصية لحقل المترادفات
4	1	"شخص"	1	فرد		
5			2	إنسان		
6			3	امرؤ		
7	2	"سهل"	1	سلس		
8			2	يسير		
9			3	ميسور		
10			4	هيّن		
11	3	"قوي"	1	شديد		
12			2	متين		
13		عدد المترادفات الكلي				

- طبّق دالة **CONCAT** في الخلية رقم **E4**، لدمج كافة المترادفات الموجودة من المجموعة 1 في سطر واحد. يجب فصل كل مترادف عن الآخر باستخدام الفواصل. طبّق الأمر نفسه للمجموعة 2 في الخلية **E7** وللمجموعة 3 في الخلية **E11**.
- طبّق دالة **LEN** بحيث تعرض الخلايا **F4** و **F7** و **F11** العدد الإجمالي لطول السلسلة النصية لحقل"المترادفات معًا" التي عثرت عليها كل مجموعة.
- طبّق دالة **COUNT** بحيث تعرض في الخلية **C13** العدد الإجمالي للمترادفات التي عثرت عليها كل المجموعات.

و الآن، أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما وسيطات الدالة التي استخدمتها عند تطبيق دالة **CONCAT**؟

.....

.....

2. في أي خلايا طبقت دالة **COUNT**؟

.....

.....

3. ما إجمالي عدد المترادفات التي عثرت عليها كل المجموعات؟

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

تعاون مع مجموعة من زملائك للبحث عن الوظائف المحتملة التي ترغب في الحصول عليها بعد الانتهاء من تعليمك الدراسي.

1

افتحوا مايكروسوفت إكسل و أنشئوا جدولًا يحتوي في كل عمود على البيانات التالية:

1. الاسم الأول
2. الاسم الأخير
3. الوظيفة المطلوبة
4. المزايا
5. العيوب
6. الراتب السنوي.

2

يجب على كل عضو في الفريق كتابة اسمه الأول، واسمه الأخير، والوظيفة التي يرغب في الحصول عليها بعد الانتهاء من التعليم الدراسي.

3

ابحثوا بمساعدة معلمكم في الإنترنت عن ميزتين على الأقل وعيبين لكل وظيفة محددة، إضافةً إلى تقدير راتب هذه الوظيفة سنويًا في المملكة العربية السعودية. ثم املؤوا الجدول بنتائج بحثكم وطبقوا **تنسيق العملة** (Currency format) في خلايا الرواتب.

4

أضيفوا عمودًا جديدًا في الجدول واستخدموا دالة CONCAT لإظهار الميزة والعيب الأكثر أهمية في رأيك.

5

احسبوا متوسط الرواتب المذكورة في الجدول واستخدموا دالة COUNT لإظهار عدد الطلبة الذين اختاروا وظائف ذات رواتب أعلى من المتوسط.

6

أدرجوا الدالة NOW في الجزء العلوي من جدول البيانات، ثم طبّقوا تنسيق التاريخ المناسب في القيمة التي تم إرجاعها.

7

أعرضوا أمام زملائكم نتائج بحثكم، ورأيكم المتعلق برغبتكم في الحصول على الوظيفة نفسها، وإنْ كانت رغبتكم قد تغيَّرت فاذكروا الأسباب.

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تطبيق التنسيق المتقدم على البيانات مثل: التاريخ أو العملة.		
2. إدراج الأيقونات وتنسيقها.		
3. التعامل مع أوراق العمل(إدراج -حذف-إعادة تسمية).		
4. تطبيق دالة **COUNT** على الخلايا التي تحتوي على قيم عددية.		
5. استخدام دوال التاريخ والوقت مثل **TODAY** و **NOW**.		
6. استخدم دوال النص مثل **CONCAT** و **LEN** لمعالجة النص في الخلايا.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

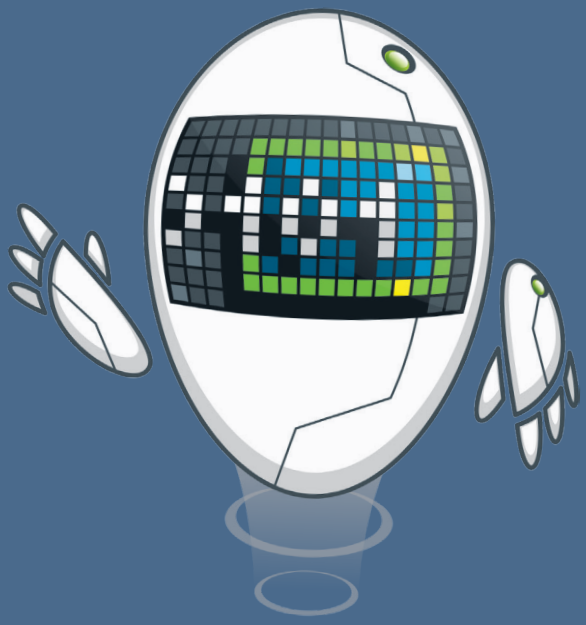
المصطلحات

خلية نشطة	Active Cell	أيقونة	Icon
محاذاة	Alignment	تنسيق الخلايا	Format Cells
عملة	Currency	تنسيق الأرقام	Number Format
التاريخ والوقت	Date & Time	ورقة عمل	Worksheet
عشري	Decimal		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الرابعة: البرمجة مع بايثون

في هذه الوحدة، ستتعلم المزيد عن عالم البرمجة، وستتعرّف على أشكال التعليمات البرمجية بلغات البرمجة المختلفة، كما ستتعلم كيف يمكنك تمثيل الخوارزمية باستخدام المخطط الإنسيابي. بعد ذلك، ستكتب برنامجك الأول بلغة بايثون، وستتعلم ماهية المتغيرات في البرمجة وطُرق استخدامها، وطريقة التفاعل مع المستخدمين للحصول على البيانات أو تقديم نتيجة، وكذلك طريقة استخدام بايثون لإجراء العمليات الحسابية وحل المشكلات.



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- ماهية لغة برمجة بايثون.
- مفهوم الخوارزمية.
- كتابة الخطوات الخوارزمية.
- تقسيم المشكلة إلى مهام أصغر.
- مفهوم المخطط الانسيابي.
- تمثيل الخطوات الخوارزمية باستخدام مخططات الانسياب.
- مراحل تكوين البرنامج.
- التمييز بين أنواع المتغيرات.
- تعيين قيم للمتغيرات بطرق مختلفة.
- إدخال قيمة للمتغير.
- تمييز الفروق بين أنواع البيانات المختلفة.
- تعيين قيم للمتغيرات بطرق مختلفة.
- استخدام معاملات الإسناد لإسناد قيم المتغيرات.
- استخدام المعاملات الرياضية لإجراء العمليات الحسابية على الأرقام والمتغيرات.
- استخدام نموذج السلحفاة في بايثون.
- إنشاء مقطع برمجي لرسم أشكال بسيطة باستخدام مقطع برمجي في بايثون.

الأدوات

- بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

ما البرنامج

يتعلم الإنسان اتباع القواعد منذ نعومة أظفاره، وهكذا يستمر باتباع القواعد طوال حياته. إن ما يقوم الإنسان بعمله عند الاستيقاظ كل صباح هو أيسر مثال على تلك القواعد.

قد لا تكون القواعد واضحة دائمًا، وفي بعض الأحيان قد يحتاج الأشخاص إلى وضع قواعد جديدة وفقًا لمواقف محددة.

لا يمكن لأجهزة الحاسب اتخاذ القرارات بنفسها، بل تتبع تعليمات محددة للغاية.



المقطع البرمجي هو مجموعة من الأوامر المكتوبة بلغة برمجة معينة لتنفيذ مهمة محددة.

كيف أكتب مقطعًا برمجيًا

يُكتب المقطع البرمجي من قِبل المبرمج، ويقوم جهاز الحاسب بقراءة التعليمات المقدمة له بلغة الآلة وهي اللغة الوحيدة التي يفهمها جهاز الحاسب وتتكون من 1 و 0. في الواقع يستحيل على المبرمج كتابة برنامج بلغة الآلة المكونة من 1 و0، ولذلك يستخدم المبرمجون لغات برمجة "ذات مستوى أعلى" لكتابة المقطع البرمجي بكلمات مفهومة تصف التعليمات لجهاز الحاسب. وبمجرد كتابة البرنامج بلغة برمجة معينة، يستخدم المبرمج أدوات لتحويل هذه التعليمات إلى لغة الآلة التي يمكن تنفيذها بواسطة جهاز الحاسب.



لغة برمجة بايثون

هناك المئات من لغات البرمجة، وستستخدم **لغة برمجة بايثون** (Python) لكتابة برنامجك الأول.

لغة برمجة بايثون هي لغة عالمية عالية المستوى مفتوحة المصدر وسهلة التعلم، تعتمد على كتابة الأكواد (التعليمات البرمجية). يمكن استخدامها مع مجموعة متنوعة من التطبيقات وتُعد سهلة وممتعة للمبتدئين بالبرمجة.

لمحة تاريخية

تم إنشاء بايثون على يد جويدو فان روسوم عام 1991.

التعليمات البرمجية بلغات برمجة مختلفة



سكراتش

لغة برمجة بايثون

```
#Hello world! in Python
print("Hello world!")
```

سمول بيزيك

```
' Hello world! in Small Basic
TextWindow.WriteLine ("Hello world!")
```

أنسي سي

```
/* Hello world! in C Ansi */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(void)
{
      puts("Hello world!");
      return EXIT_SUCCESS;
}
```

روبي

```
# Hello world! in Ruby
puts "Hello world!"
```

سي شارب

```
//Hello world! in C#
class Hello world
{
      static void Main()
      {
         System.Console.WriteLine("Hello
world!");
      }
}
```

يعتمد اختيار لغة البرمجة على التطبيق الذي تريد إنشاءه.

معلومة

تنفذ أجهزة الحاسب التعليمات، لذلك إذا تم إعطاؤها تعليمات خطأً، فستكون النتيجة خطأً ولن يتم إنجاز العمل بالشكل المطلوب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

قبل بدء البرمجة، يجب أن تتعرف على بعض المفاهيم الأساسية في البرمجة.

الخوارزمية

تعلمت سابقًا أن الخوارزمية هي قائمة من التعليمات يتم اتباعها خطوة بخطوة لحل مشكلة معينة، ومن المهم أن تكون هذه التعليمات واضحة وسهلة ليتم تنفيذها دون أخطاء.



الخوارزميات في حياتنا اليومية

تجد الخوارزميات في كثير من شؤون حياتك اليومية. فاتجاهات الوصول إلى المتنزه هي خوارزمية، وكذلك وصفة إعداد الطعام هي خوارزمية، حيث تخبرك بالخطوات التي يجب اتباعها لإعداد طبقٍ لذيذ.



المدخلات
(المكونات)



الخوارزمية
(إجراءات الطهي)



المخرجات
(طبق شهي)



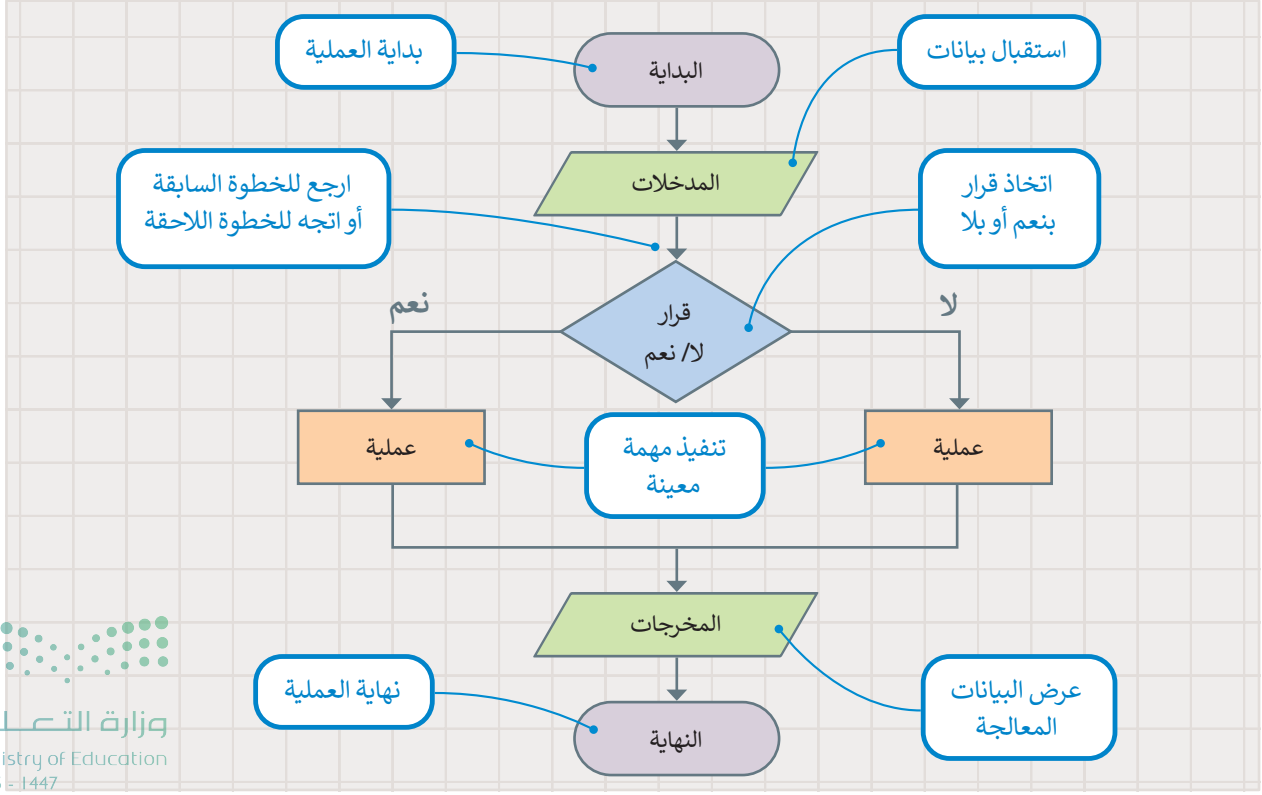
اكتب خوارزمية لإعداد فطيرة محلاة

المخطط الانسيابي

المخطط الانسيابي (Flowchart) هو نوع من أنواع المخططات البيانية يستخدم لتمثيل الخوارزمية ويعرض الخطوات التي تحتاج إلى اتباعها بالترتيب الصحيح. يقدم هذا المخطط حل المشكلة خطوة بخطوة وبصورة واضحة وذلك بتقسيمها إلى مهام أصغر أو تعليمات محددة. يمكنك إنشاء مخططات انسيابية لوصف أفكارك حول كيفية حل مشكلة باستخدام جهاز الحاسب قبل كتابة المقطع البرمجي فعليًا.

يمكنك تمثيل خطوات الخوارزمية برسم أربعة أنواع مختلفة من الأشكال تعكس إجراءاتها المختلفة ثمّ ربط الأشكال بالأسهم لإظهار ترتيبها.

نوع الشكل	الوصف
البداية / النهاية	الإشارة إلى بداية ونهاية المقطع البرمجي.
الإدخال / الإخراج	استقبال وعرض البيانات التي سيتم معالجتها (إدخال وإخراج).
العمليات	تنفيذ عملية رياضية.
اتخاذ قرار	اتخاذ قرارات (نعم أو لا) أو اختبارات تحقق (صواب أو خطأ).
	عرض التسلسل الذي يجب تنفيذ الخطوات به.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عند رسم مخطط انسيابي، تأكد من:

> أن يحتوي المخطط الانسيابي على نقطة بداية ونقطة نهاية.

> عدم تقاطع خطوط الأسهم التي تربط بعض الإجراءات ببعض.

> تضمين جميع الإجراءات في المخطط الانسيابي.

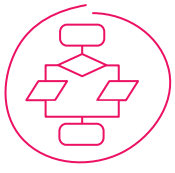
مراحل إنشاء البرنامج



أولًا: تحديد المشكلة.



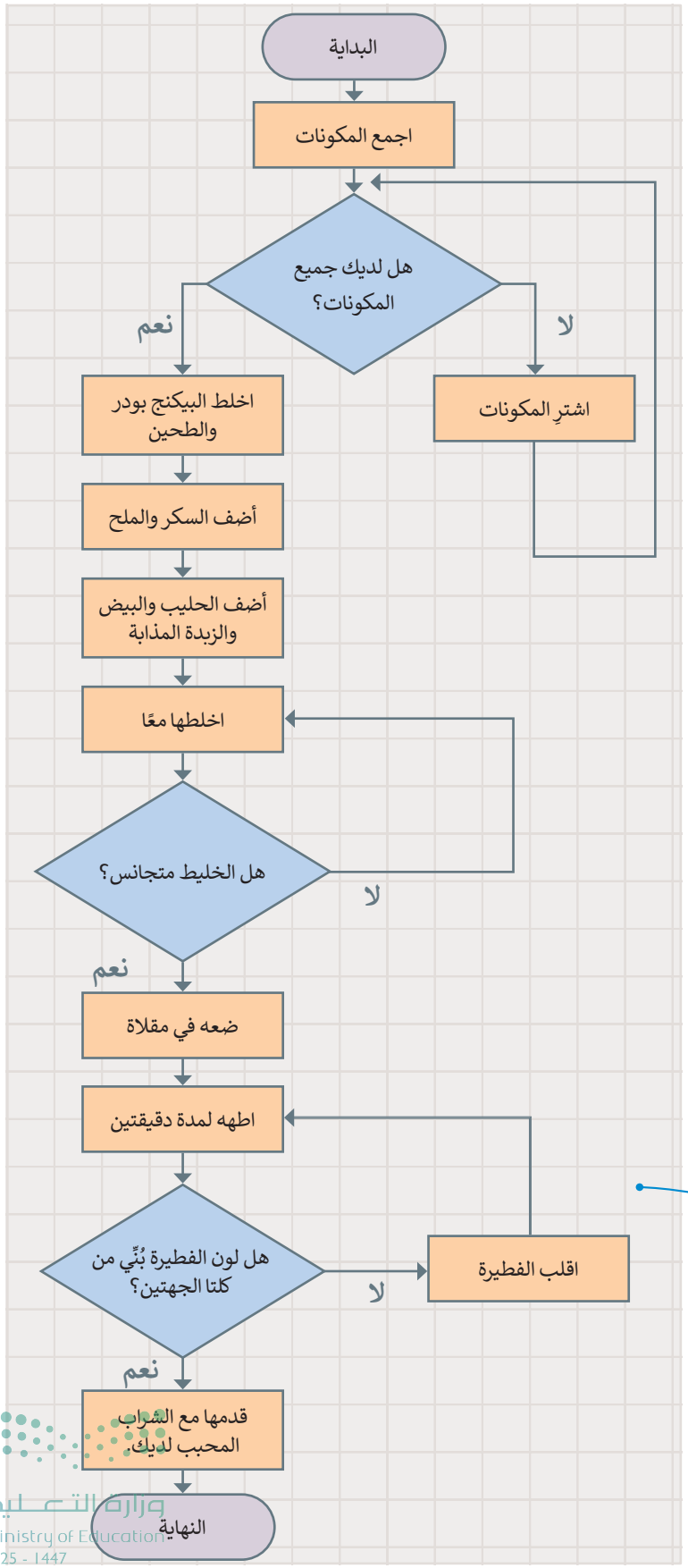
ثانيًا: كتابة الخطوات الخوارزمية اللازمة لحلها بترتيب متسلسل.



ثالثًا: رسم المخطط الانسيابي بناءً على الخطوات الخوارزمية.



رابعًا: كتابة البرنامج بلغة البرمجة.



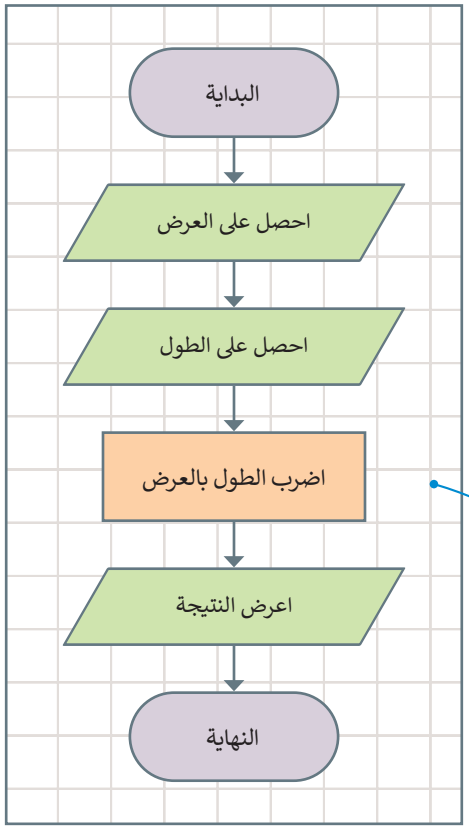
المخطط الانسيابي لعمل فطيرة محلاة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تعريف المشكلة

قبل البدء بتصميم البرنامج، يتعين عليك فهم المشكلة التي يجب عليك حلها لتحديد المدخلات والمخرجات وما يجب فعله لتحقيق هدفك. على سبيل المثال، افترض أنك تريد حساب مساحة المستطيل. أولًا، عليك التفكير في الخطوات اللازمة للحصول على إجابتك. ستحتاج في هذا المثال إلى معرفة بُعدَي الشكل (العرض والطول). تُستخدم المعادلة التالية لحساب المساحة:

المساحة = الطول × العرض (Area = Width x Length).



المخطط الانسيابي

1. احصل على العرض
2. احصل على الطول
3. اضرب الطول بالعرض
4. اعرض النتيجة

خطوات الخوارزمية

يُطلق على الأداة المستخدمة لتحويل تعليمات لغة البرمجة عالية المستوى إلى لغة الآلة لكي يفهمها جهاز الحاسب اسم محول برمجي (Compiler).

هيا لنبرمج

لكتابة مقطعك البرمجي بلغة البايثون، يجب عليك تحويل المخطط الانسيابي إلى لغة برمجة. سيحسب المقطع البرمجي التالي مساحة المستطيل في بايثون. ستتعلم قريبًا كيفية كتابة تعليماتك البرمجية بنفسك.

```
print("لتحسب مساحة المستطيل")
print("اكتب طول المستطيل: ")
length=int(input())
print("اكتب عرض المستطيل: ")
width=int(input())
area=length * width
print("مساحة المستطيل هي: ",area)
```

التعليمات البرمجية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

طلب منك معلمك إنشاء مقطع برمجي لحساب متوسط رقمين، وزودك بالخوارزمية اللازمة ولكنها غير مرتبة، رتب الخطوات بشكل صحيح ثم ارسم المخطط الانسيابي للخوارزمية.



المخطط الانسيابي

خطوات الخوارزمية

1. _____
2. _____
3. _____

تدريب 2

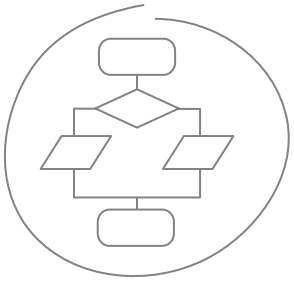
ارسم مخططًا انسيابيًا للخوارزمية.

أدخل درجاتك في ثلاث مواد.

احسب المجموع.

احسب المتوسط بقسمة المجموع على 3.

اطبع النتيجة على الشاشة.



تدريب 3

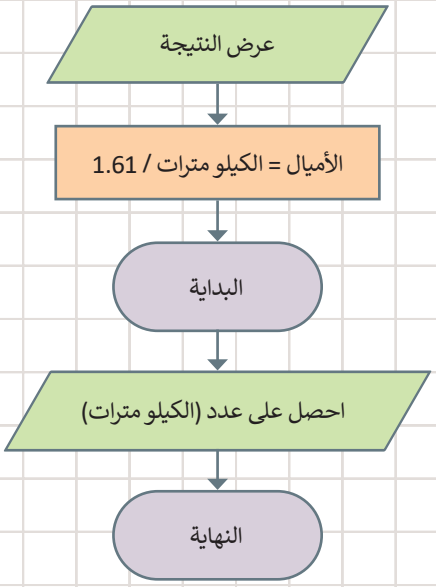
أَعِدْ رسم المخطط الانسيابي التالي الذي يحوِّل الكيلو مترات إلى أميال. بعد ترتيب الأشكال بشكل صحيح، اكتب خطوات الخوارزمية للمخطط الانسيابي.

علمًا أن الميل = 1.61 كيلو متر.

خطوات الخوارزمية

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

المخطط الانسيابي



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

المتغيرات والثوابت

في هذا الدرس ستستخدم **بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون** (Python IDLE) الموجودة في جهازك، لكتابة وتشغيل مقاطعك البرمجية بلغة بايثون، كما ستتعلم كيفية إنشاء واستخدام المتغيرات والثوابت في مقطعك البرمجي.

فتح بيئة التطوير

لفتح بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون:

> اضغط على **Start** (بدء). 1

> مرر للأسفل ثم اضغط على **Python3.9** (مجلد بايثون 3.9). 2

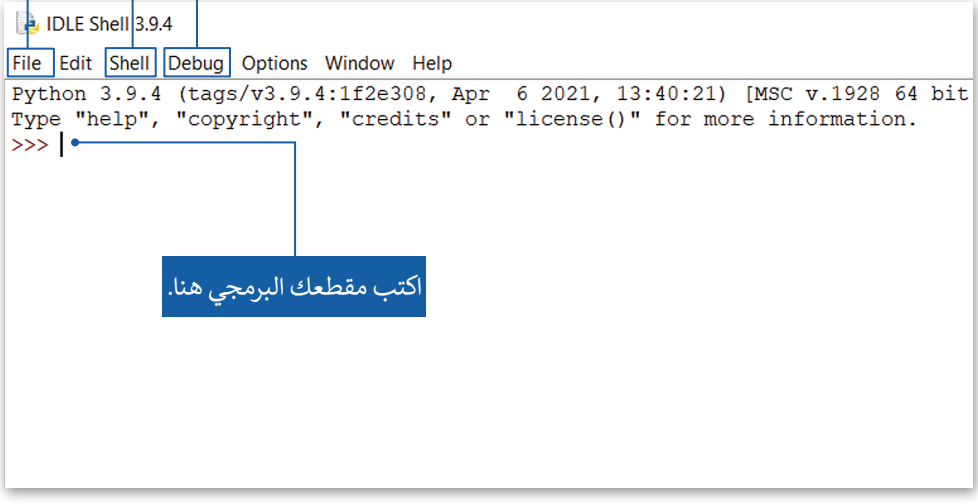
> اضغط على **IDLE (Python 3.9 64-bit)**. 3



تتيح لك قائمة **ملف** (File) إجراء العمليات الأساسية مثل فتح البرامج أو الحفظ أو الطباعة.

تُستخدم قائمة **شيل** (Shell) لإعادة تعيين بيئة التعليمات البرمجية.

تُستخدم قائمة **تصحيح** (Debug) لتتبع وتشخيص الأخطاء داخل مقطعك البرمجي.



تُعدّ لغات فيجوال بيسك (Visual Basic) وجافا سكريبت (JavaScript) لغات برمجة عالية المستوى.

لغة البرمجة عالية المستوى تستخدم كلمات من اللغة الاعتيادية، وتحتوي أيضًا على كلمات ومصطلحات وتراكيب بناء الجملة تحتاج إلى تعلمها. على سبيل المثال: يستخدم بايثون كلمات "print" و "input" من اللغة الإنجليزية لتشكيل التعليمات. في المقابل هناك بعض العبارات والكلمات الرئيسة مثل: "elif" و "def" تستخدم فقط في لغة البرمجة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 1447

إنشاء ملف البرمجة

يمكنك كتابة التعليمات البرمجية في بايثون مباشرة من خلال **بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون** (Python IDLE)، أو استخدامها لتشغيل البرنامج فقط، ولكن في هذه الحالة لا يمكنك إجراء أي تغييرات على الأوامر التي تم تنفيذها بالفعل.

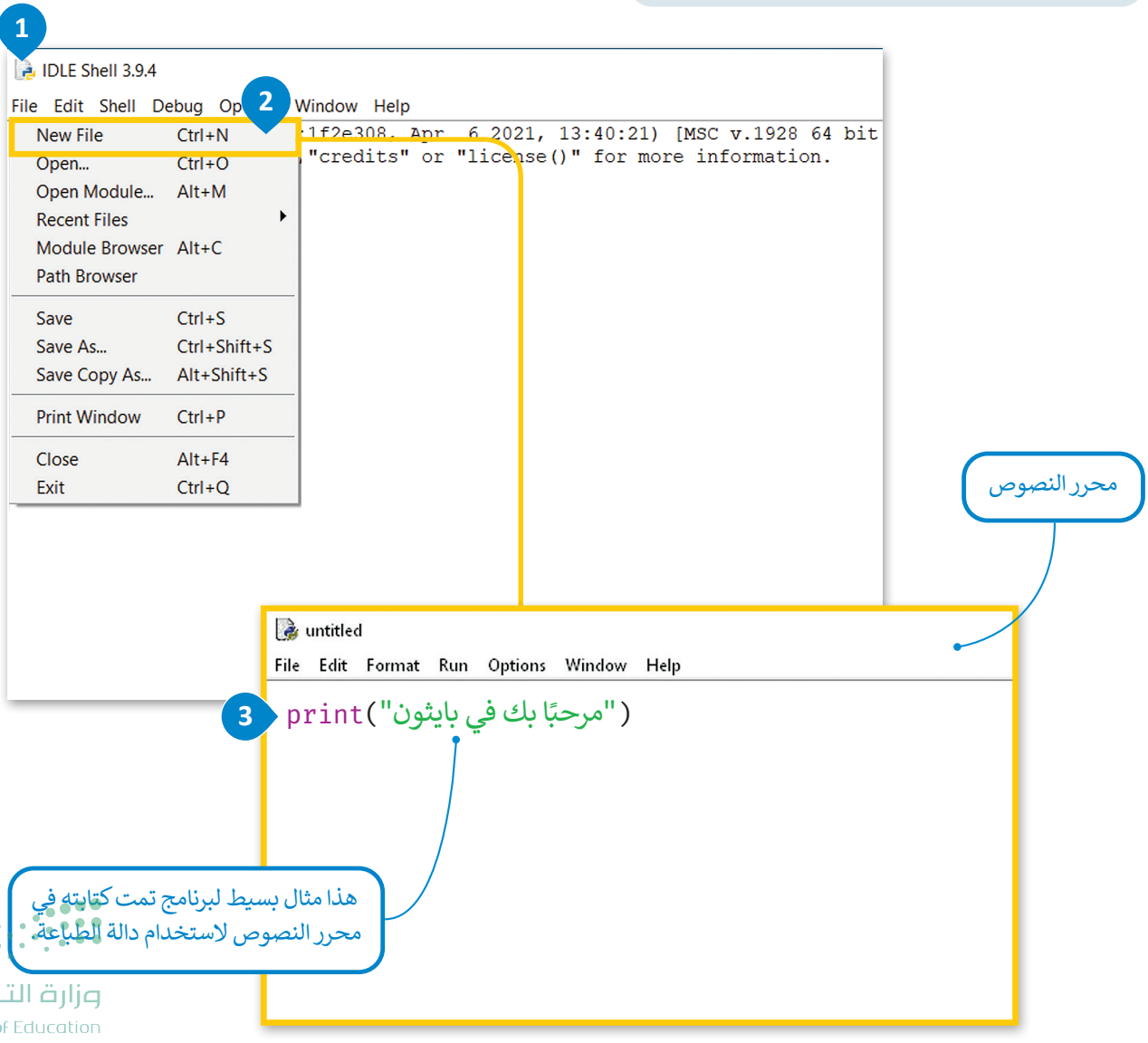
حل هذه المشكلة عن طريق إنشاء المقطع البرمجي في ملف باستخدام محرر النصوص المتوفر في IDLE، وحفظه، ثم تشغيله في بيئة IDLE. بهذه الطريقة يمكنك إجراء العديد من التغييرات التي تحتاجها في الملف والإبقاء فقط على بيئة IDLE Shell لتشغيل المقطع البرمجي فقط.

لإنشاء ملف البرمجة:

> اضغط على قائمة **File** (ملف)، 1 ثم اضغط على **New File** (ملف جديد) لإنشاء ملف جديد. 2

> سيفتح محرر النصوص.

> اكتب مقطعك البرمجي. 3



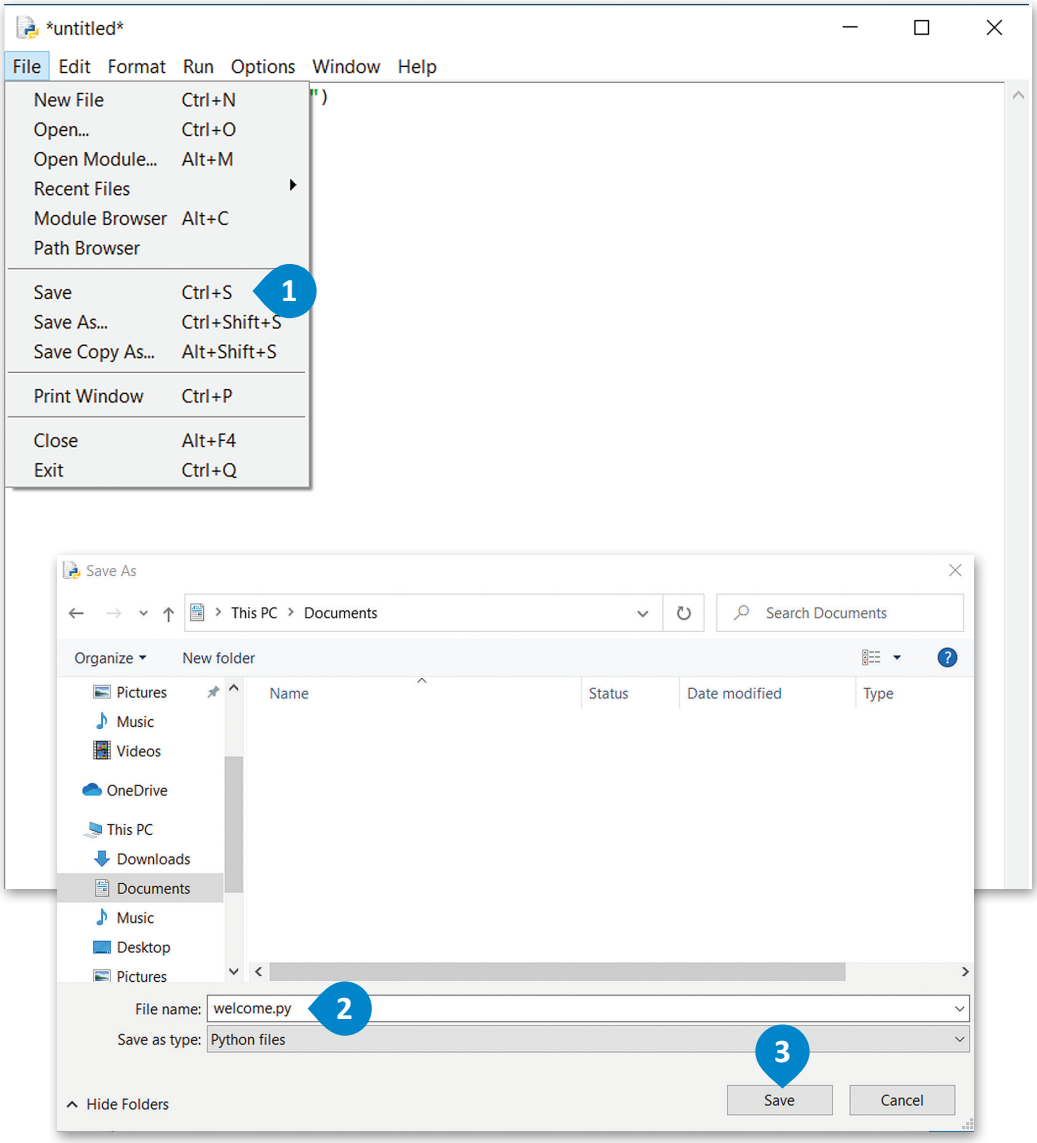
الآن وبعد أن كتبت السطر الأول من التعليمات البرمجية، احفظ مقطعك البرمجي وبذلك يكون جاهزًا لتشغيله.

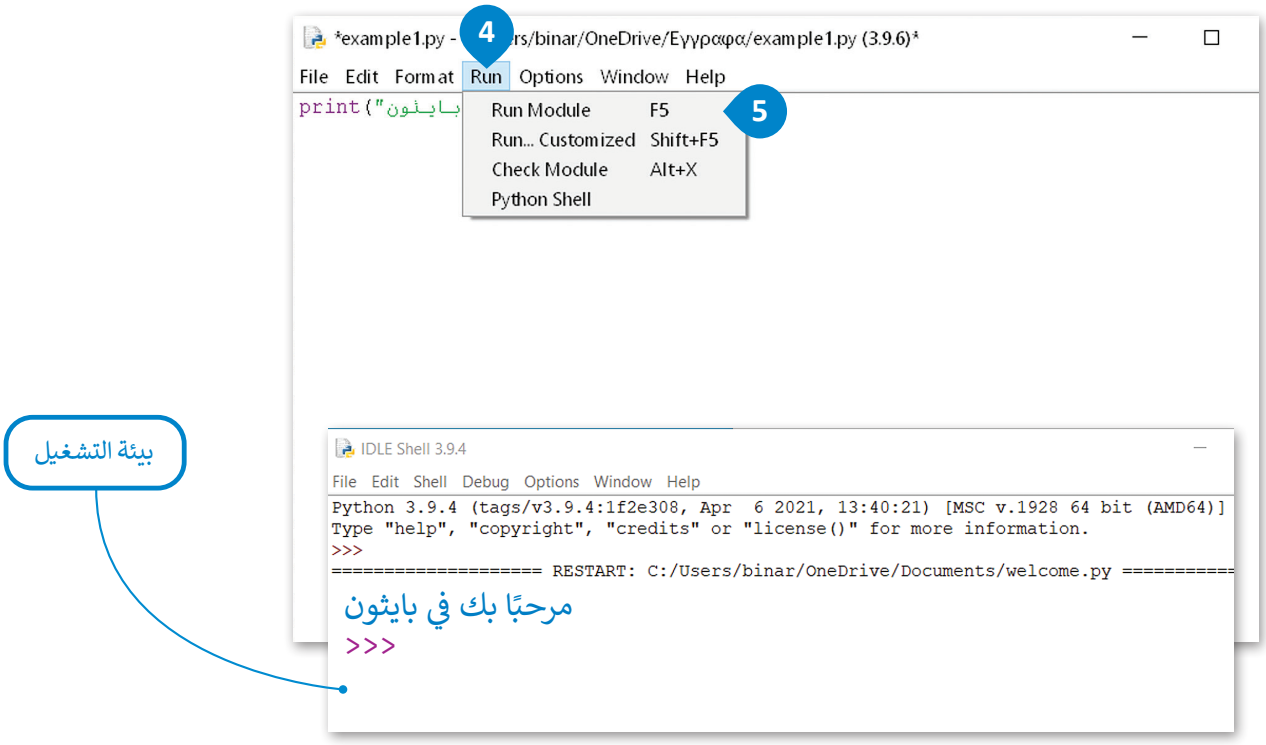
لحفظ المقطع البرمجي وتشغيله:

> من قائمة **File** (ملف)، اضغط على **Save** (حفظ). 1

> اكتب اسم الملف، 2 ثم اضغط على **Save** (حفظ) لحفظ المقطع البرمجي . 3

> اضغط على **Run** (تشغيل)، 4 ثم اضغط على **Run Module** (تشغيل الوحدة النمطية) لتشغيل مقطعك البرمجي. 5





كما رأيت في المثال السابق، فإن أبسط أمر يمكن كتابته في بايثون أمر طباعة نص على الشاشة. الدالة التي يتم استخدامها لعرض النص على الشاشة في بايثون هي **دالة الطباعة** () print. إذا أردت كتابة نص معين، يتعين عليك وضعه داخل علامتي تنصيص.

يستخدم برنامج بايثون دوال مدمجة ودوال يُعرفها المستخدم. الدالة المدمجة يتم تحديدها بالفعل في المقطع البرمجي ويمكن للمستخدمين استخدامها مباشرة في برامجهم. تعد دوال () print و () input بعضًا من هذه الدوال التي ستستخدمها في هذا الدرس.



حاول أن تطبع الرسائل التالية:

أتعلم لغة بايثون

أُحب البرمجة

مثال تطبيقي: لعبة السباق الثلاثي.

ستنشئ في هذا الدرس مقطعًا برمجيًا خاصًا بلعبة السباق الثلاثي. سيسأل المقطع البرمجي المستخدم عن اسم الرياضي ونتائجه في الرياضات الثلاث، بعد ذلك ستُحسب النتيجة النهائية للرياضي وأفضل أداء له.

السباق الثلاثي هو سباق تحمل يقوم فيه الرياضيين بالمنافسة على ثلاث رياضات متواصلة (السباحة ثم ركوب الدراجة ثم الجري) ويتم حساب الوقت لكل رياضة، ثم الإجمالي لكل الرياضات.



```
print("لعبة السباق الثلاثي")
```

المتغيرات

المتغير هو مكان محجوز في ذاكرة جهاز الحاسب يُستخدم لتخزين قيمة يتم إدخالها. تمثل المتغيرات أنواعًا مختلفة من البيانات، ويمكن أن تتغير قيمة المتغير أثناء تنفيذ المقطع البرمجي. تنقسم المتغيرات إلى فئتين رئيستين هما الأرقام والنصوص. تدعم بايثون نوعين من الأرقام: الأعداد الصحيحة والأعداد بفاصلة عشرية (العشرية). وكما في **سكراتش** (Scratch) فإن المتغيرات النصية تُسمى **سلسلة نصية** (String).

الأعداد (المتغيرات العددية)

```
level=3
score=1200
TotalAmount=120.50
```

النص (المتغيرات النصية)

```
Message="هل تريد اللعب مرة أخرى؟نعم /لا "
MyName="محمد"
EmailAddress="mohammad@binary-academy.com"
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أسماء المتغيرات

قد يكون للمتغير اسم قصير مثل X أو Y، أو اسمًا وصفيًا مثل total_volume، carname، age.

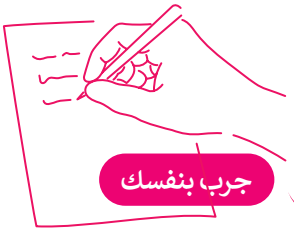
الشروط الواجب توفرها في اسم المتغير:

> أن يبدأ بحرف أو بشَرطة سفلية.

> ألّا يبدأ برقم.

> يمكن استخدام الأحرف الإنجليزية والأرقام والشرطة السفلية (أرقام من 0-9، أحرف كبيرة من A-Z، أحرف صغيرة a-z، _).

> حالة الحروف الإنجليزية مهمة، فمثلًا تعتبر الأسماء التالية AGE، Age، age بمثابة ثلاثة متغيرات مختلفة.



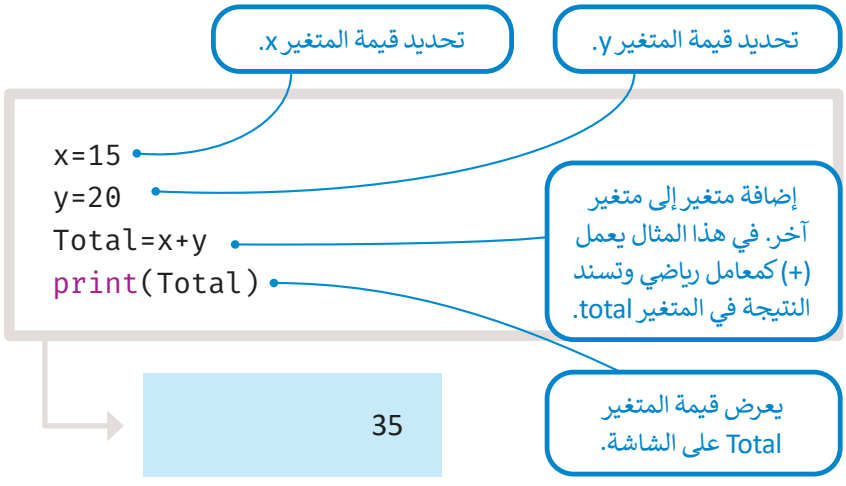
تحقق من الأسماء أدناه وحدد أسماء المتغيرات الصحيحة بوضع إشارة ◯.

2AB	
CourseName	
GrAdE	
True	

تخصيص قيمة لمتغير

يمكنك استخدام علامة **يساوي** (=) لتعيين قيمة لأحد المتغيرات. لا تستخدم علامة يساوي (=) في البرمجة كما في الرياضيات. فعلى سبيل المثال، x = 15 تعني أنك تأخذ القيمة 15 كرقم وتخصصها للمتغير المسمى x.

يمكنك أيضًا حساب أي شيء على الجانب الأيمن من علامة المساواة ثم إسناد النتيجة إلى المتغير الموجود على الجانب الأيسر. شاهد المثال الآتي:



معلومة

يفضل إعطاء أسماء للمتغيرات تمثل المحتوى وذلك لفهم ما يمثله كل متغير داخل التعليمات البرمجية ولكن, لا يمكن استخدام بعض الأسماء لكونها كلمات خاصة تستعمل بالفعل في لغة البرمجة، ويُطلق عليها الكلمات المحجوزة مثل:

```
print    else    and    True
return   global  not    False
while    break   import  None
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المتغيرات النصية

كما ذكر سابقًا؛ لا يقتصر استخدام المتغيرات على تخزين الأرقام فقط، بل يمكن استخدامها لتخزين النصوص أيضًا. المتغيرات التي تخزن النص تسمى متغيرات من نوع String. ولتحويل النص إلى متغير معين كل ما عليك فعله هو وضع النص داخل علامتي تنصيص " ".

```
name="محمد"
print (name)
```

```
محمد
```

يجب استخدام الفواصل إذا أردت إضافة المزيد من العبارات وإذا كنت ترغب في جعل المعلومات التي تعرضها واضحة وقابلة للاستخدام بشكل أكبر، فأنت بحاجة إلى تغيير التعليمات البرمجية كالتالي:

```
name="محمد"
print ("اسمي:",name)
```

```
اسمي: محمد
```

هل يمكنك ملاحظة الاختلاف؟
هكذا أفضل بلا شك.

التعليقات

تُستخدم التعليقات لإضافة تلميحات حول التعليمات البرمجية ولا تُعد من خطوات المقطع البرمجي. قد تحتاج إلى مراجعة التعليقات في المستقبل إذا رغبت بإجراء أي تغييرات على برنامجك. يمكنك إضافة ماتريده من تعليقات باستخدام علامة (#) في بداية العبارة، وسيتجاهله جهاز الحاسب.

#....

```
#عيّن قيمة لاسم المتغير
name="محمد"
#أطبع قيمة المتغير
print("اسمي:", name)
```

```
اسمي: محمد
```

هذه عبارة عن تعليقات
لا ينفذها جهاز الحاسب

معلومة

يجب عليك كتابة النص دائمًا بين علامتي تنصيص " " عند استخدام المتغيرات النصية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مثال تطبيقي: لعبة السباق الثلاثي.

لتطبق ما تعلمته في لعبة السباق الثلاثي.

```
print("لعبة السباق الثلاثي")
SwimmingScore=70
CyclingScore=40
RunningScore=60
#احسب نتيجة الرياضي في لعبة السباق الثلاثي
TriathlonScore=SwimmingScore+CyclingScore+RunningScore
print("لعبة السباق الثلاثي")
print(TriathlonScore,":مجموع نقاط لعبة السباق الثلاثي")
```

```
لعبة السباق الثلاثي
مجموع نقاط لعبة السباق الثلاثي: 170
```

الثوابت

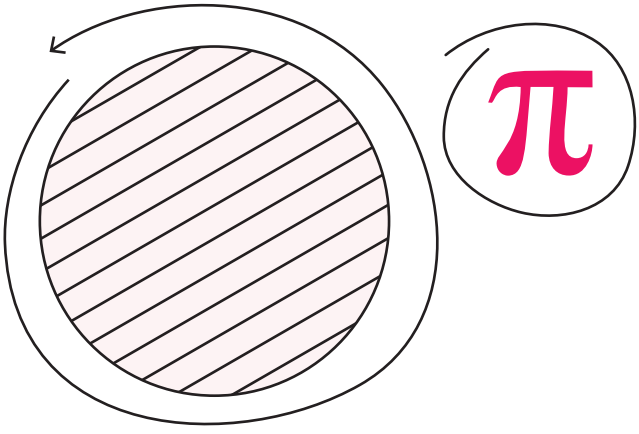
قد تحتاج أحيانًا إلى متغير ذي قيمةٍ ثابتة أثناء البرمجة، ولتحقيق ذلك يمكنك استخدام المتغيرات الثابتة. على سبيل المثال: إذا كنت تريد حساب مساحة الدائرة فإن برنامجك يحتاج إلى استخدام قيمة باي والتي تساوي **3.14**، وبالنظر إلى أن القيمة لا تتغير أبدًا فيمكن تخزينها بصورة ثابتة باسم **باي** (pi).

عادة ما يتم تخزين الثوابت في ملف مختلف عن المقطع البرمجي الرئيس ويجب عليك استيرادها لاستخدامها.

```
from math import pi
print(pi,":قيمة باي")
```

استخدم السطر للوصول إلى الدوال الرياضية.

```
قيمة باي: 3.141592653589793
```



لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة:		
1. الأمر الذي تريد كتابته لعرض رسالة على الشاشة تطلب من المستخدم كتابة رقمين:	○	`input ("اكتب رقمين")`
	○	`print ("اكتب رقمين")`
	○	اكتب رقمين
2. الأمر الذي يجب عليك كتابته لعرض قيم المتغيرات Num1 وNum2:	○	`print(Num1, Num2)`
	○	`print("الرقم 1 , الرقم 2")`
	○	`print(N1, N2)`

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

اكتب مقطعًا برمجيًا لإضافة درجتك في الرياضيات في المتغير myGrade، ثم اطبع درجتك على الشاشة.

المقطع البرمجي

تدريب 3

اكتب ناتج المقطع البرمجي التالي:

```
x=20
y=30
Total=x+y
print(Total,"مجموع x و y يساوي:")
```

الناتج

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

إدخال البيانات

تعلمت سابقًا تعيين قيم للمتغيرات في المقطع البرمجي، ولكن أحيانًا كمبرمج قد ترغب بالحصول على قيم المتغيرات من مستخدم المقطع البرمجي. في لغة بايثون، توجد **دالة الإدخال** (input ()) لإدخال البيانات. عند استخدام الدالة يتوقف المقطع البرمجي وينتظر أن يدخل المستخدم البيانات.

على سبيل المثال: يُطلب من المستخدم في المقطع البرمجي التالي إدخال قيمة للمتغير x ، وعندما يُدخل المستخدم القيمة 10 ويضغط على Enter ↵ فيتم تعيين القيمة 10 للمتغير x.

عند البدء بكتابة السطر البرمجي في بيئة التطوير المتكاملة للغة بايثون (Python IDLE)، لا تترك مسافة. ابدأ مباشرة بكتابة السطر البرمجي بدون فراغ حتى لا يظهر خطأ عند تنفيذ البرنامج.

أنت تطلب من المستخدم إدخال قيمة للمتغير x.

```
print("الرجاء إدخال قيمة للمتغير x: ")
x=input()
print("قيمة x: ",x)
```

يُدخل المستخدم القيمة 10 ويضغط على Enter ↵.

```
الرجاء إدخال قيمة للمتغير x:
10
قيمة x: 10
```

تم إسناد القيمة 10 للمتغير x.



اطلب من المستخدم إدخال اسمه ثم احفظه في المتغير myName.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أنواع البيانات

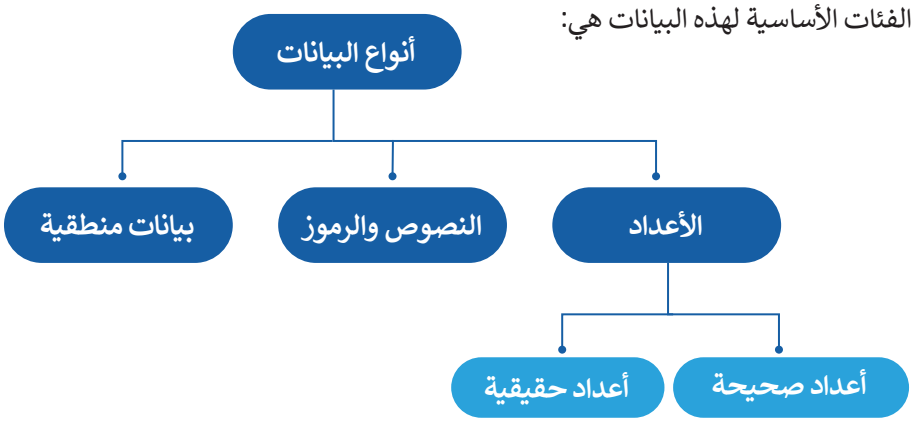
نوع البيانات هو تصنيف لأنواع مختلفة من البيانات. يحدد نوع البيانات مجموعة من القيم مع العمليات التي يمكن إجراؤها على هذه القيم.

يوفر بايثون بعض أنواع البيانات المدمجة. الفئات الأساسية لهذه البيانات هي:

> الأعداد

> النصوص والرموز

> بيانات منطقية



أمثلة على أنواع البيانات

نوع البيانات		التعريف في بايثون	مثال
الأعداد الصحيحة	integer	int	900000, 0-, 999, 12
الأعداد الحقيقية	float number	float	3.0, -90.5, 0.0003, 4.5
النصوص والرموز	string	str	"$$$" ,"hello", "Saad"
البيانات المنطقية	boolean	bool	True, False

إذا كنت تريد أن يكتب المستخدم أرقامًا لإجراء عمليات حسابية، فعليك استخدام الأوامر:

> `int(input())` للأعداد الصحيحة

> `float(input())` للأعداد العشرية

```
a=False
print(a)
b=True
print(b)
```

a و b متغيرات منطقية.

```
False
True
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

يمكنك هنا مشاهدة مثالٍ لجمع عددين (x و y):

```
print(" الرجاء إدخال قيمة x: ")
x=int(input())
print(" الرجاء إدخال قيمة y: ")
y=int(input())
Total=x+y
print(Total,": مجموع x و y يساوي")
```

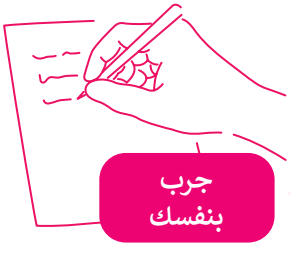
```
الرجاء إدخال قيمة x:
10
الرجاء إدخال قيمة y:
5
مجموع x و y يساوي: 15
```

من المفيد استخدام دالة **الطباعة** (() print) مع دالة **الإدخال** (() input)؛ لمساعدة المستخدم على فهم نوع البيانات التي يجب إدخالها. بدلًا من استخدام الوظيفتين، يمكن كتابة الرسالة النصية في دالة **الإدخال** (() input).

جرب المقطع البرمجي التالي وتحقق من النتيجة.

```
x=int(input(" الرجاء إدخال قيمة x: "))
y=int(input(" الرجاء إدخال قيمة y: "))
Total=x+y
print(Total," مجموع x و y يساوي: ")
```

```
الرجاء إدخال قيمة x:
10
الرجاء إدخال قيمة y:
5
مجموع x و y يساوي: 15
```



اطلب من المستخدم إدخال اسمه ثم احفظه في المتغير myName، وإدخال عمره ثم حفظه في المتغير myAge، بعد ذلك اطبع اسم وعمر المستخدم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لعبة السباق الثلاثي

يمكنك أن تطلب من المستخدم إدخال اسم الرياضي.

```
print("اكتب اسم الرياضي: ")
AthleteName=input()
```

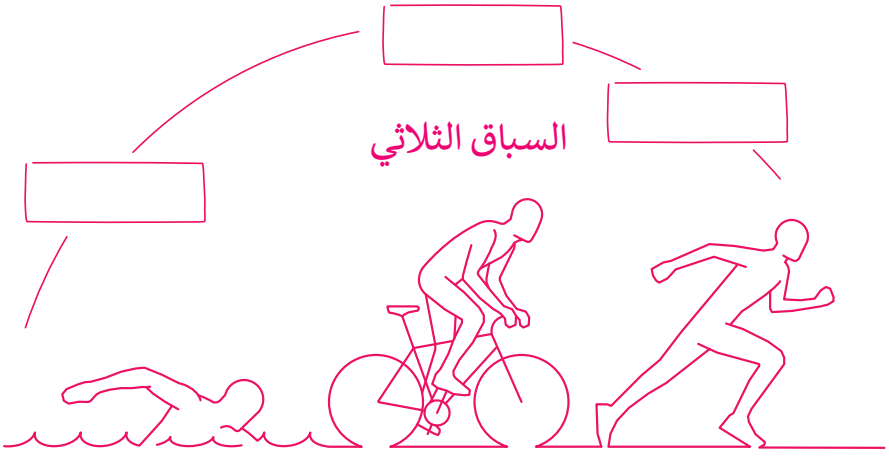
أو يمكنك كتابتها بهذه الطريقة:

```
AthleteName=input("اكتب اسم الرياضي: ")
```

أكمل المقطع البرمجي، يجب أن يسأل المقطع البرمجي عن اسم الرياضي وعن نتائج اللاعب في الرياضات الثلاث.

التعليقات تساعدك على فهم المقطع البرمجي.

```
print("لعبة السباق الثلاثي")
# نقرأ اسم الرياضي
print("اكتب اسم الرياضي: ")
AthleteName=input()
# نقرأ رقم الرياضي
AthleteNumber=int(input("اكتب رقم الرياضي: "))
# نقرأ نتيجة الرياضي في الرياضات الثلاث
SwimmingScore=float(input("نتيجة رياضة السباحة: "))
CyclingScore=float(input("نتيجة رياضة ركوب الدراجات: "))
RunningScore=float(input("نتيجة رياضة الجري: "))
print("نتيجة رياضة السباحة: ", SwimmingScore)
print("نتيجة رياضة ركوب الدراجات: ", CyclingScore)
print("نتيجة رياضة الجري: ", RunningScore)
```



لنطبق معًا

تدريب 1

صل قيمة كل متغير بنوعه.

7.23	
True	
36	
-98.27	
"Python"	
3756	
False	
"Khaled"	

1. int
2. float
3. str
4. bool

تدريب 2

اكتب مقطعًا برمجيًا في بايثون يطلب من المستخدم إدخال اسم اليوم ودرجة الحرارة وتخزينها في المتغيرات المناسبة. سيقوم المقطع البرمجي بعد ذلك بطباعة الرسالة: "اليوم هو (يوم) ودرجة الحرارة (درجة الحرارة)".

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 3

املأ الفراغات في المقطع البرمجي التالي للحصول على نتائج الإخراج التالية:

```
print("_____")
____=int(input())
____=int(input("_____!"))
s=a+b
print(____,"مجموع a و b يساوي:")
```

الناتج

```
الرجاء إدخال قيمة a:
12
الرجاء إدخال قيمة b: 34
مجموع a و b يساوي: 46
```

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الرابع:

المعاملات في بايثون

المعاملات في بايثون

المعامل (operator) في لغة البرمجة هو رمز يستخدم لإجراء عملية محددة على المتغيرات والقيم.

يقدم بايثون فئات مختلفة من المعاملات. الفئات الأربع للمعاملات الأكثر استخدامًا في بايثون هي:

- المعاملات الرياضية.
- معاملات الإسناد.
- المعاملات الشرطية.
- المعاملات المنطقية.

المعاملات (operators) في بايثون

المعاملات الرياضية	+ - * / **	تُستخدم لإجراء العمليات الحسابية: الجمع، الطرح، الضرب، و القسمة وما إلى ذلك.
معاملات الإسناد	= += -= *= /=	تُستخدم لإسناد قيم للمتغيرات.
المعاملات الشرطية	> < == <= >= !=	تُستخدم في مقارنة القيم أثناء كتابة الجمل الشرطية.
المعاملات المنطقية	and or not	تُستخدم لفحص أكثر من شرط في جملة شرطية واحدة، وأيضًا لفحص نقيض الشرط. وتُمكّن هذه المعاملات من اتخاذ قرارات لجمل شرطية مركبة.

الآن ستتعرف على المعاملات الرياضية ومعاملات الإسناد.

المعاملات الرياضية

في بايثون، يمكنك القيام بأي نوع من الحسابات: الجمع والطرح والضرب والقسمة إلخ. تكتب الحسابات برمجيًا بطريقة مختلفة عن كتابتها رياضيًا. في البرمجة تُستخدم المعاملات الرياضية الرموز لتمثيل العمليات الرياضية الأساسية.

المعنى	المعامل
الجمع	+
الطرح	-
الضرب	*
القسمة	/
الأس	**

في بايثون	رياضيًا
2 + 4	2 + 4
2 - 4	2 - 4
2 * 4	2x4
2 / 4	2 ÷ 4
x ** 2	x^2

مثال 1: الحسابات الرياضية.

يمكنك كتابة هذه المعادلة في بايثون كالتالي:

$x= a^2+2ab+b^2$

```
x=a**2+2*a*b+b**2
```



كيف تكتب التعبيرات الرياضية التالية في بايثون؟

رياضيًا	في بايثون
ax^2+bx+c	
2x-3(x-ac35/ac5)	

في بايثون، يتم تنفيذ العمليات بأولويات محددة تمامًا كما تعلمتها سابقًا في **مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel).

فتكون الأولوية لتنفيذ ما بداخل الأقواس، ويتم حساب الضرب والقسمة قبل الجمع والطرح، وهذا يعني أن ناتج 4 + 2 * 5 هو 14 وليس 30.

يجب عليك استخدام الأقواس إذا أردت تحديد تسلسل مختلف للعمليات الحسابية.

في الجدول التالي يتم تحديد العمليات الحسابية بتنفيذ المعاملات الموجودة بنفس المستوى وذلك بالترتيب من اليسار إلى اليمين.

ترتيب العمليات	
الأقواس	()
الأس	**
الضرب القسمة	* /
الجمع الطرح	+ -



جرب بعض الحسابات. احسب النتيجة أولًا على الورق ثم جربها بلغة بايثون.

	على الورق	في بايثون
2**3 + 3 * 2		
20 * 3 - 60 * 3		
(20 + 4) / 4		
12 * 3 / 6 + 5		

لعبة السباق الثلاثي

لتجربي بعض العمليات الرياضية على مقطعك البرمجي.

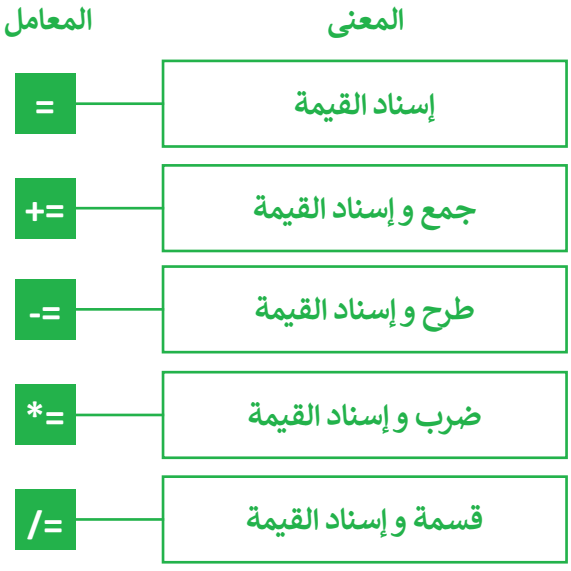
تريد عرض النقاط التي حصل عليها اللاعب في لعبة السباق الثلاثي على الشاشة، وبالتالي فإن متوسط النقاط هو مجموع الأرقام مقسومًا على عدد الألعاب الرياضية.

```
print("لعبة السباق الثلاثي")
# نقرأ اسم الرياضي
print("اكتب اسم الرياضي: ")
AthleteName=input()
# نقرأ رقم الرياضي
AthleteNumber=int(input("اكتب رقم الرياضي: "))
# نقرأ نتيجة الرياضي في الرياضات الثلاث
SwimmingScore=float(input("نتيجة رياضة السباحة: "))
CyclingScore=float(input("نتيجة رياضة ركوب الدراجات: "))
RunningScore=float(input("نتيجة رياضة الجري: "))
# حساب متوسط النقاط في لعبة السباق الثلاثي
TriathlonPoints=(SwimmingScore+CyclingScore+RunningScore)/3
print(TriathlonPoints,"نقاطك في لعبة السباق الثلاثي:",AthleteName)
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

معاملات الإسناد

تستخدم معاملات الإسناد لإسناد قيم للمتغيرات.



المعامل	مثال
s =x + y	
x += y	x = x + y
x -= y	x = x - y
x *= y	x = x * y
x /= y	x = x / y

مثال 2: معاملات الإسناد

```
x=6
x+=3
print(x)
```

```
9
```

```
x=6
x-=3
print(x)
```

```
3
```

```
x=6
x*=3
print(x)
```

```
18
```

```
x=6
x/=3
print(x)
```

```
2.0
```

لنطبق معًا

تدريب 1

أوجد قيمة المتغير e في نهاية المقطع البرمجي باستخدام بايثون.

قيمة المتغير e هي:

```
a=15
b=5
c = (a + b) / 4
d = 2 * b - a / 3
e = (c + d) * 2
```

تدريب 2

اكتب التعبيرات الرياضية التالية بطريقة برمجية:

$E=pi.R^2$ ⟶

$A=\frac{1}{7-x}\ 20$ ⟶

$A=\frac{5x^3+7x^2+8}{8x-6}$ ⟶

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 3

اكتب مقطعًا برمجيًا في بايثون يطلب من المستخدم إدخال عدد المنتجات التي باعها المتجر في أربعة أيام. يجب تخزين عدد المنتجات المباعة كل يوم في متغير منفصل. المقطع البرمجي سيحسب ويطبع متوسط عدد منتجات المتجر المباعة.

المقطع البرمجي

تدريب 4

أنشئ مقطعًا برمجيًا في بايثون يقرأ درجاتك في ثلاث مواد ويحسب متوسط الدرجات.

المقطع البرمجي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الخامس:

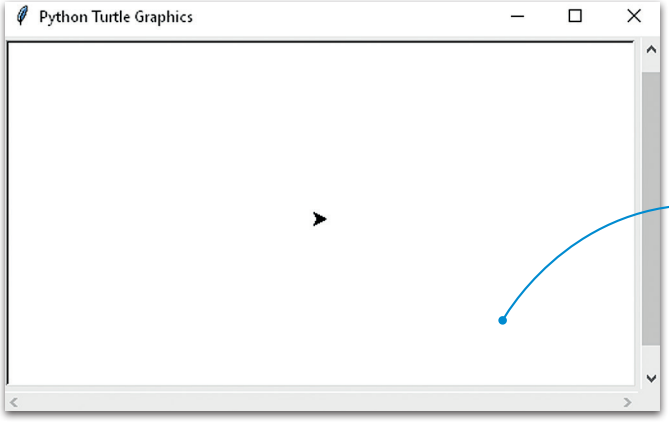
الرسم باستخدام البرمجة

إنشاء الرسومات

توجد العديد من الأشياء المثيرة للاهتمام التي يمكنك القيام بها باستخدام البرمجة. على سبيل المثال: يمكن رسم أشكال ورسومات رائعة. ويمكن برمجة **سلاحف افتراضية** (Virtual Turtles) بلغة بايثون بحيث تتحرك حول الشاشة. وترسم السلحفاة خطوطًا أثناء حركتها، لتصمم أشكالًا جميلة. تقدم لغة بايثون عددًا من الأوامر البرمجية الجاهزة لعمل الرسومات وذلك باستخدام ما يسمى **بالنماذج البرمجية** (Modules)، مثل نموذج **السلحفاة** (turtle)، والذي يقوم برسم الأشكال.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
```

استيراد نموذج السلحفاة (turtle module).



عند تشغيل المقطع الرمجي السابق، ستُعرض هذه النافذة.

يوجد سهم في منتصف النافذة يعدّ الموضع الافتراضي. تُحدد وضعية السلحفاة باستخدام نظام إحداثيات ثنائي الأبعاد (x،y)، حيث إن الموضع الافتراضي للسلحفاة هو (0،0) وهو منتصف النافذة.

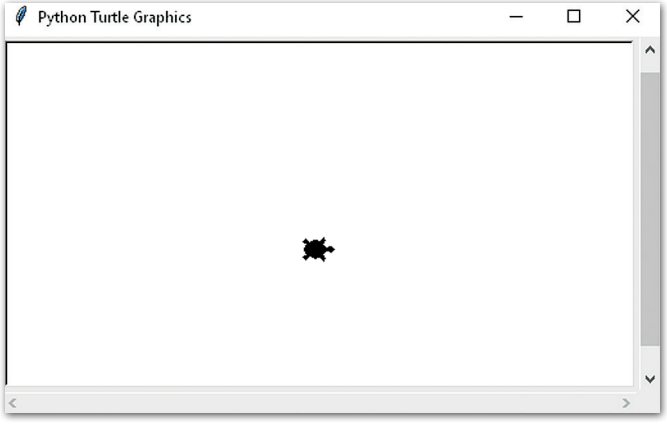
شكل السلحفاة

يمنحك البرنامج القدرة على تغيير شكل السلحفاة باستخدام **دالة الشكل** shape()، وتغيير لونها باستخدام **دالة اللون** color()، وتغيير الحجم باستخدام **دالة تغيير الحجم** shapesize().

أمثلة عن الأشكال التي يمكنك استخدامها:

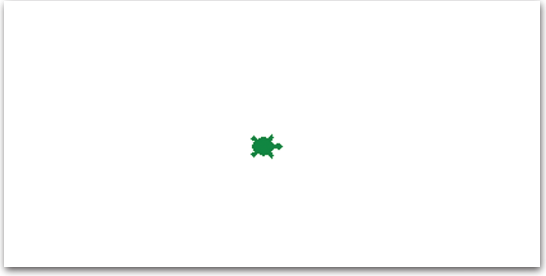
سهم	Arrow	`miniTurtle.shape("arrow")`
دائرة	Circle	`miniTurtle.shape("circle")`
مربع	Square	`miniTurtle.shape("square")`
مثلث	Triangle	`miniTurtle.shape("triangle")`
سلحفاة	Turtle	`miniTurtle.shape("turtle")`
تقليدي	Classic	`miniTurtle.shape("classic")`

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
```



يمكنك تغيير لون وحجم السلحفاة.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
```



```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
```



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوظائف المستخدمة في الرسم

تقدم **نموذج السلحفاة** (Turtle Module) العديد من الدوال جاهزة الاستخدام للرسم.

دوال مفيدة للرسم	
الدالة	الوصف
forward()	تحريك السلحفاة للأمام بالمقدار المحدد.
backward()	تحريك السلحفاة إلى الخلف بالمقدار المحدد.
right()	تحريك السلحفاة إلى جهة اليمين.
left()	تحريك السلحفاة إلى جهة اليسار.
goto()	تحريك السلحفاة إلى إحداثيات x و y المحددة.
pendown()	خفض القلم بحيث ترسم السلحفاة خطًا أثناء حركتها.
penup()	رفع القلم بحيث تتحرك السلحفاة دون رسم.
fillcolor()	التعبئة عند استدعاء الدالة begin_fill() والانتهاء عند استدعاء الدالة end_fill().
hideturtle()	إخفاء السلحفاة.

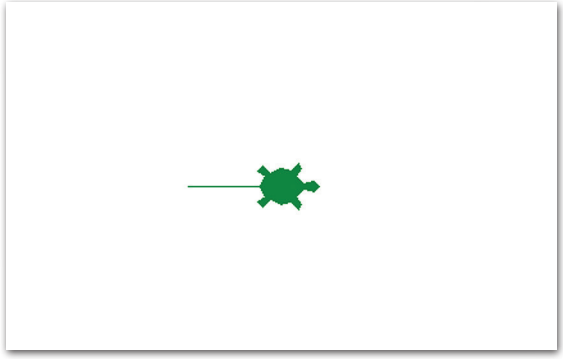
رسم خط

إن أحد أبسط المهام التي يمكنك القيام بها باستخدام **نموذج السلحفاة** (Turtle Module) هي رسم الخطوط والأشكال.

البكسل هو أصغر عنصر في الصورة على شاشة جهاز الحاسب.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
```

التحرك في الاتجاه الذي تقابله السلحفاة لمسافة 70 بكسل.

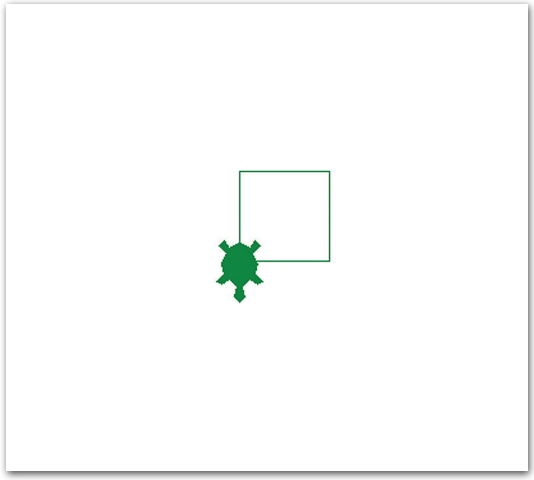


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رسم مربع

لرسم شكل ما كمربع بواسطة السلحفاة، عليك تدوير السلحفاة. يمكنك ضبط الدرجات اللازمة لدوران السلحفاة في الاتجاه الذي تريده من خلال القيم التي تضعها في الأقواس.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
miniTurtle.left(90)
miniTurtle.forward(70)
```



يمكنك استخدام وظيفة turtle.reset()
لحذف ما رسمته السلحفاة حتى الآن.

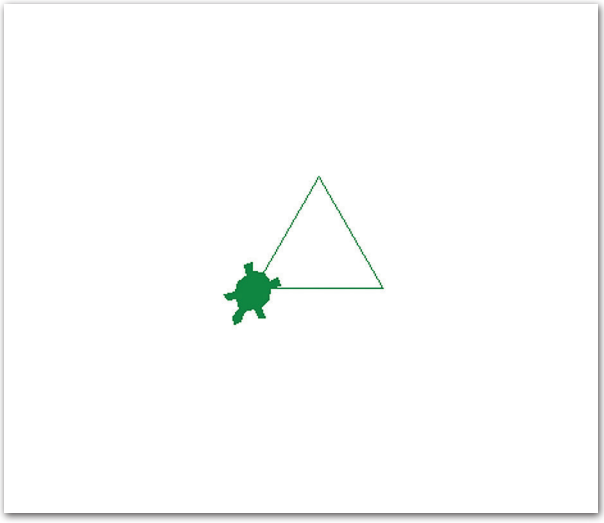


استخدم الأوامر البرمجية الصحيحة لجعل السلحفاة ترسم مستطيلًا.

رسم مثلث

لرسم مثلث متطابق الأضلاع تحتاج السلحفاة إلى الدوران 120 درجة.

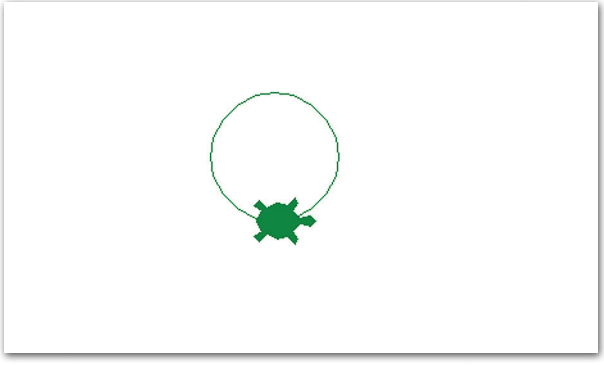
```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(100)
miniTurtle.left(120)
miniTurtle.forward(100)
miniTurtle.left(120)
miniTurtle.forward(100)
```



رسم دائرة

لرسم دائرة تحتاج إلى تحديد نصف قطر الدائرة.

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.circle(50)
```



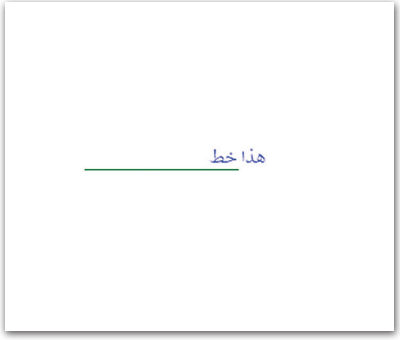
كتابة نص

تمنحك السلحفاة القدرة على الكتابة على الشاشة باستخدام دالة **الكتابة** write().

```
from turtle import*
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")
miniTurtle.color("green")
miniTurtle.shapesize(2)
miniTurtle.forward(120)
miniTurtle.hideturtle()
miniTurtle.pencolor("blue")
miniTurtle.write("هذا خط", align="center",font=(12,"calibri"))
```

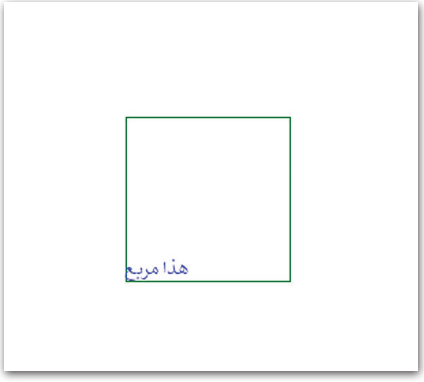
يمكنك تغيير لون النص باستخدام دالة **لون القلم** pencolor().

يمكنك تغيير المحاذاة إلى اليسار، أو اليمين، أو التوسيط أو تغيير نوع خط النص.



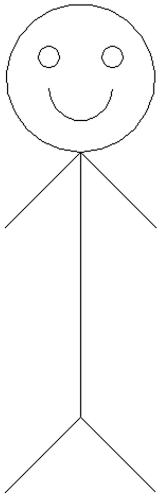


استخدم الأوامر البرمجية الصحيحة لإنشاء الشكل التالي والنص الذي بداخله.



رسم أشكال معقدة

ابدأ الآن بإنشاء رسومات أكثر تعقيدًا. ادمج بين الأشكال المختلفة لرسم شخص بسيط.



```
from turtle import *
#create the the turtle
t=Turtle()
t.shapesize(2)

# draw the head
t.color("black")
t.circle(70)
t.penup()

# draw the eyes
t.goto(-30, 80)
t.pendown()
t.color("black")
t.circle(10)
t.penup()

t.goto(30, 80)
t.pendown()
t.color("black")
t.circle(10)
t.penup()

#draw mouth
t.goto(-30, 60)
t.pendown()
t.right(90)
t.circle(30,180)
t.penup()

#draw body
t.goto(0, 0)
t.pendown()
t.right(180)
t.forward(250)
t.up

#draw arms
#right arm
t.goto(0, 0)
t.pendown()
t.right(45)
t.forward(100)
t.up

#left arm
t.goto(0, 0)
t.pendown()
t.right(270)
t.forward(100)
t.up

#draw feet
t.goto(0, 0)
t.right(45)
t.forward(250)

#left foot
t.pendown()
t.right(45)
t.forward(100)
t.up

#right foot
t.backward(100)
t.pendown()
t.right(270)
t.forward(100)
t.up

t.hideturtle()
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

صِل الأوامر مع الشرح:			
يحدد لون السلحفاة.	○	○	`miniTurtle.pensize(4)`
يخفي السلحفاة.	○	○	`miniTurtle.color("green")`
يحدد حجم السلحفاة.	○	○	`miniTurtle.shapesize(2)`
يحدد حجم القلم للرسم.	○	○	`miniTurtle.hideturtle()`

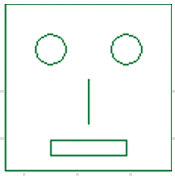
تدريب 2

ارسم أشكالًا خاصة بك عن طريق الجمع بين هذه الدوال وإضافة قيم داخل الأقواس.

```
forward()
backward()
left()
right()
```

تدريب 3

ادمج بين الأشكال التي تعلمتها في الدرس لرسم الشكل التالي.



النص البرمجي

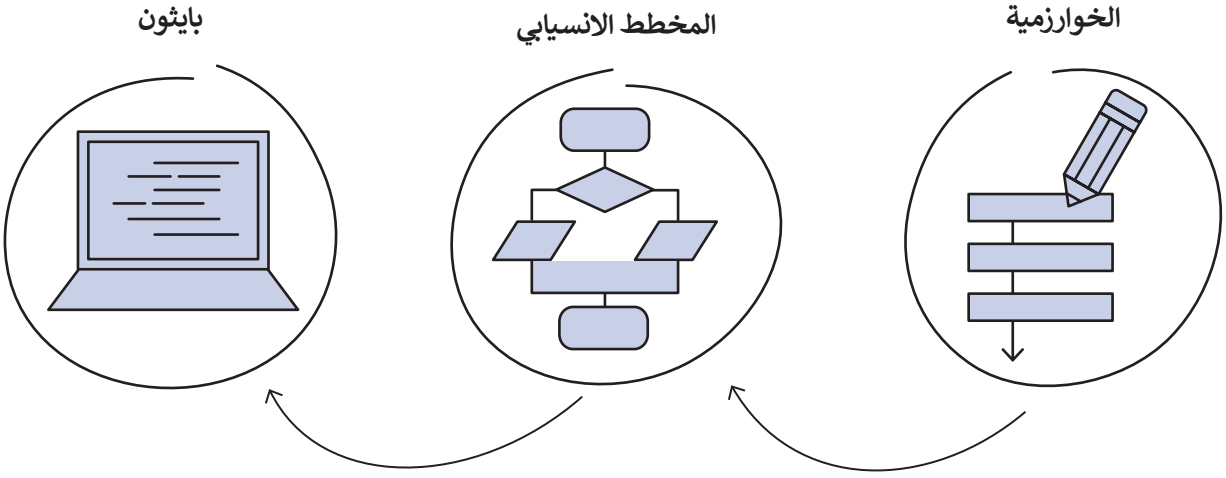
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

فكرت مع زميلك بإنشاء مشروع صغير لجمع وبيع الأجهزة الإلكترونية المستعملة وملحقاتها.
طريقة السداد: دفع 30% من المبلغ مقدمًا والباقي على 6 أقساط متساوية.

صمم خوارزمية ومخطط انسيابي واكتب مقطعًا برمجيًا في بايثون ينفذ ما يلي:



1. قراءة سعر الجهاز الإلكتروني وملحقاته من المستخدم.

2. حساب وعرض:
   - التكلفة الإجمالية.
   - المبلغ الواجب دفعه مقدمًا.
   - قيمة كل قسط.

3. التأكد من أن المقطع البرمجي يتبع الخطوات وفقًا للمخطط الانسيابي.

4. اختبار مقطعك البرمجي، وللقيام بذلك أجرِ العمليات الحسابية على الورق واستخدم نفس القيم المدخلة في المقطع البرمجي.

قارن بين النتيجتين

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. فهم المشكلة وتحديد مدخلاتها ومخرجاتها.		
2. كتابة خوارزمية لمشكلة محددة.		
3. رسم مخطط انسيابي لخوارزمية.		
4. التمييز بين المتغيرات في لغة البايثون.		
5. إنشاء برنامج في بايثون.		
6. التمييز بين أنواع البيانات المختلفة.		
7. إنشاء مقطع برمجي بلغة البايثون باستخدام دالتي الإدخال (input) والطباعة (print).		
8. إجراء العمليات الحسابية باستخدام المعاملات الرياضية.		
9. إسناد قيم للمتغيرات.		
10. رسم الأشكال باستخدام نموذج السلحفاة في بايثون.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المصطلحات

Algorithm	خوارزمية	Function	دالة
Arithmetic Operator	معامل رياضي	Modules	نماذج برمجية
Assigment Operator	معاملات الإسناد	Output	مُخرَج
Code	مقطع برمجي	Problem	مشكلة
Comment	تعليق	Program	برنامج
Constant	ثابت	Programming language	لغة برمجة
Data type	نوع البيانات	Save	حفظ
Flowchart	مخطط انسيابي	Variable	متغير

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.	صحيحة	خطأ
1. تحتوي الكثير من أجهزة غسيل الصحون والملابس الحديثة على جهاز الحاسب بداخلها.		
2. تقوم وحدة المعالجة المركزية بجميع العمليات الحسابية والعمليات المنطقية ولكنها لا تتحكم في عمليات البيانات المتعلقة بالذاكرة.		
3. تتصل جميع الأجهزة الطرفية باللوحة الأم.		
4. يتم تخزين جميع الملفات مثل الصور في شاشة جهاز الحاسب.		
5. تتمتع بعض بطاقات الذاكرة ووحدة الذاكرة الفلاشية بسعة أعلى من أقراص الفيديو الرقمي.		
6. يُعد نظام التشغيل نوعًا من أنواع المكونات المادية لجهاز الحاسب.		
7. يقوم نظام التشغيل بإدارة ذاكرة جهاز الحاسب.		
8. لا تسمح لك واجهة المستخدم الرسومية برؤية جميع ملفاتك ومجلداتك على شكل أيقونات وصور.		
9. يمكنك إغلاق الجهاز الحاسب الخاص بك حتى قبل الانتهاء من عملك.		
10. يمكنك عرض محتوى بعض الملفات دون الحاجة إلى فتحها.		
11. لا يمكنك سحب وإفلات ملف أو مجلد من موقع إلى آخر .		

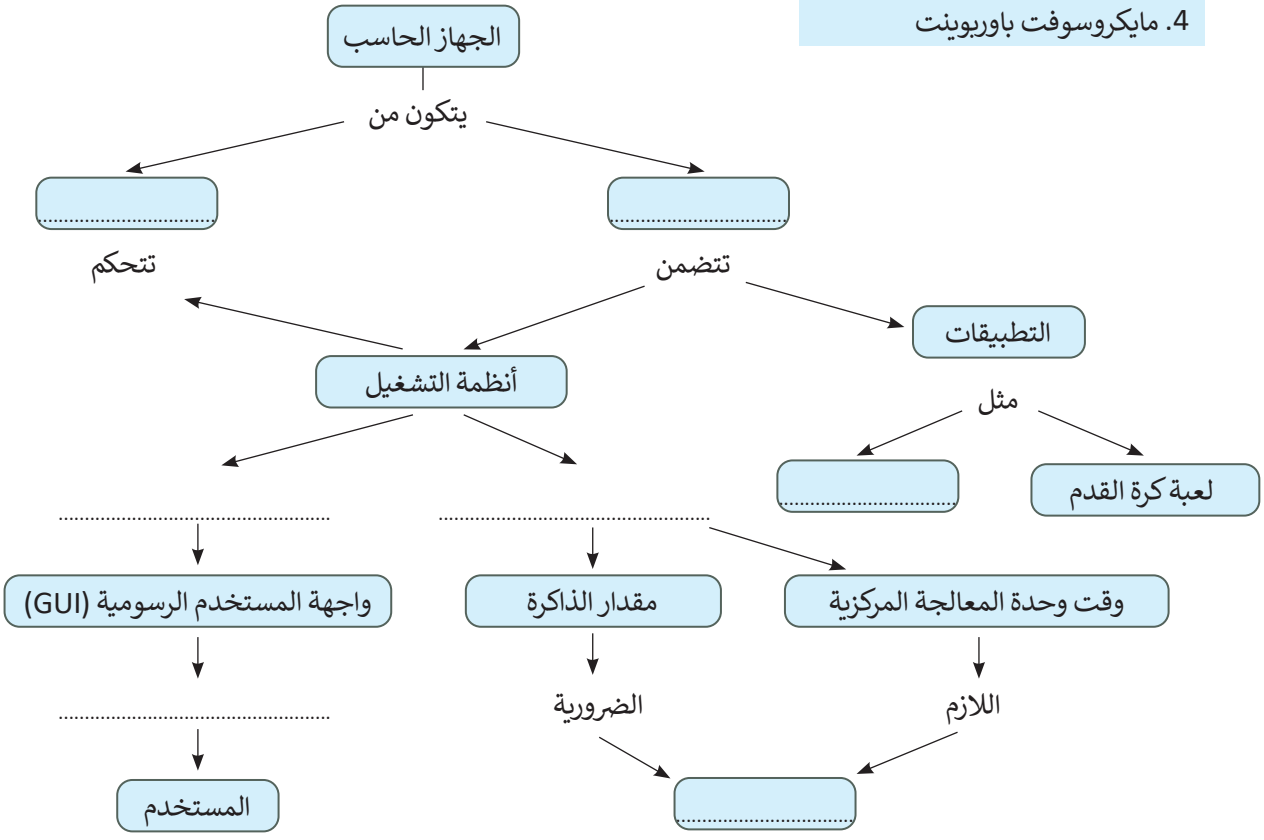
السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. من أنواع أجهزة الجهاز الحاسب:	ذاكرة الوصول العشوائي وأجهزة التخزين.	○
	أجهزة الألعاب.	○
	الأجهزة والبرامج.	○
2. أيّ مما يلي لا يُعد نظام تشغيل؟	مايكروسوفت ويندوز .	○
	ماك أو إس.	○
	مايكروسوفت وورد.	○
3. تُعد إدارة الملفات سمة أساسية من سمات:	نظام التشغيل.	○
	وحدة المعالجة المركزية.	○
	ذاكرة الوصول العشوائي.	○
4. لكي تنقل شريط المهام إلى جانب آخر من سطح المكتب عليك:	سحب وإفلات شريط المهام في أي مكان تريده على سطح المكتب.	○
	فتح شريط المهام ثم سحبه وإفلاته إلى أحد الجوانب الأربعة فقط لسطح المكتب.	○
	قفل شريط المهام ثم سحبه وإفلاته إلى أحد الجوانب الأربعة فقط لسطح المكتب.	○

السؤال الثالث

أكمل الخرائط المفاهيمية التالية:

1. تخصص
2. للتفاعل مع
3. البرامج
4. مايكروسوفت باوربوينت
5. الأجهزة
6. لكل برنامج
7. توفر البيئة



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال الرابع

حدد الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.	صحيحة	خطأ
1. لا يمكنك إنشاء حد مخصص في مايكروسوفت وورد.		
2. تمنحك مجموعة الخطوط جميع الأدوات اللازمة لتنسيق خط النص الخاص.		
3. يمكنك حفظ مستند مايكروسوفت وورد كملف PDF.		
4. يمكنك تطبيق مسافة بادئة معلقة عن طريق الضغط على خيار إعدادات الفقرة.		
5. دمج المراسلات الإلكترونية هو إحدى عمليات معالجة النصوص التي تمكنك من دمج مستند مع ملف قاعدة البيانات.		
6. المسافة البادئة المعلقة تنشئ مسافة بادئة لنص الفقرة بالكامل باستثناء السطر الأول.		
7. لا يمكنك إنشاء حدود وتظليل مُخصصين في المستند.		
8. في الخطوة رقم 3 من دمج المراسلات، يمكنك إضافة حقول لبيانات المستلمين.		
9. يمكنك إرسال رسائل متعددة باستخدام دمج المراسلات.		
10. بعد إنشاء قائمة عناوين في دمج المراسلات، عليك حفظها يدويًا لاستخدامها مرة أخرى.		

السؤال الخامس

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. أهم ميزة في خاصية دمج المراسلات هي:	إرسال مجموعة من الرسائل لمستلم واحد.	○
	إنشاء مجموعة من الرسائل المختلفة.	○
	إرسال رسالة لمجموعة من المستلمين.	○
2. الخطوة الثالثة عند تشغيل معالج دمج المراسلات هي:	كتابة رسالتك.	○
	تحديد مستند البداية.	○
	تحديد المستلمين.	○
3. تعد قائمة المستلمين قائمة خاصة بـ:	الأشخاص الذين تريد إرسال رسالة لهم.	○
	الرسائل التي سيستقبلها الأشخاص.	○
	الأشخاص الذين يكتبون المستند المدمج.	○

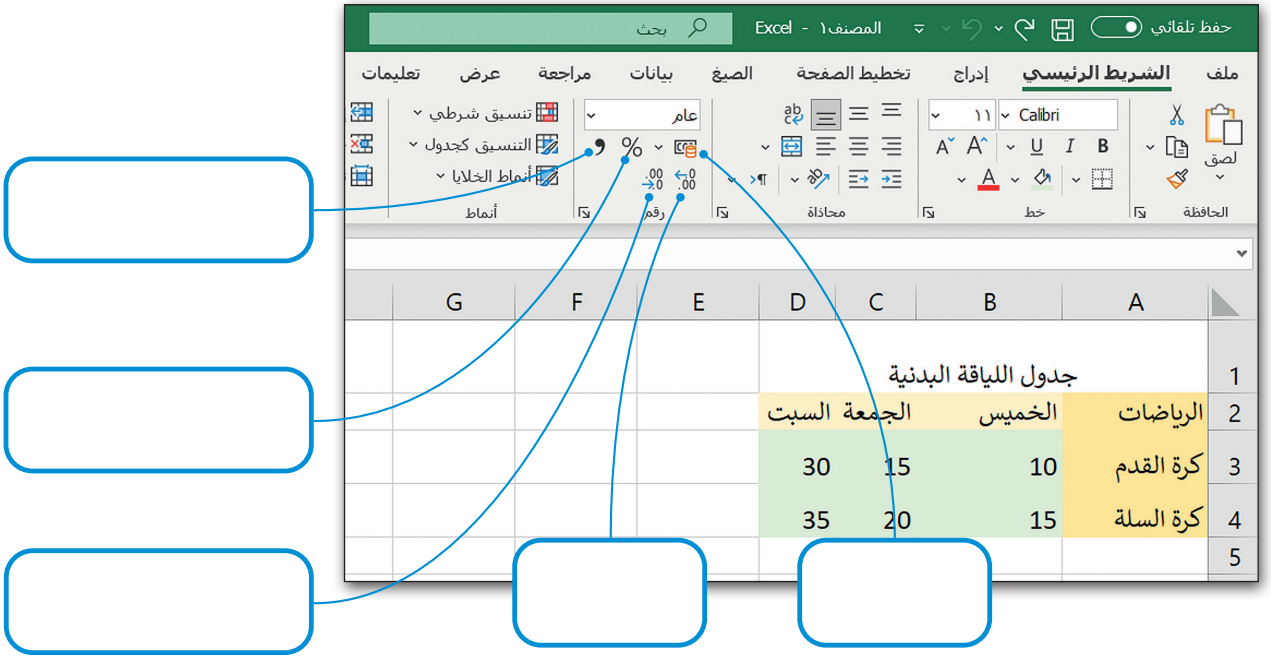
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال السادس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك في إكسل تطبيق تنسيق العملة على أي قيمة تمثل قيمة المال.		
2. يقوم تنسيق المحاسبة (Accounting) بمحاذاة الأرقام بعلاماتها العشرية.		
3. عند تطبيق تنسيق التاريخ في إكسل، لا يمكنك تطبيق التقويم الهجري.		
4. لا يمكنك تنسيق أو تعديل الرموز التي أدخلتها.		
5. إذا كانت ورقة العمل المراد حذفها لا تحتوي على بيانات، عندها ستظهر دائمًا نافذة تحذير.		
6. تُرجع الدالة COUNT عدد الخلايا التي تحتوي على بيانات رقمية في جدول البيانات.		
7. تعدّ CONCAT و LEN دالتان نصيتان.		
8. لا تأخذ الدالتان TODAY و NOW أي وسيطات.		
9. ترجع الدالة TODAY الوقت الحالي جنبًا إلى جنب مع التاريخ الحالي.		
10. بعد تطبيق الدالة NOW لا يمكنك تغيير تنسيقها.		
11. عند استخدام الدالة CONCAT لا يمكنك إضافة مسافة بين النص المدمج.		
12. تُعدّ المسافات الفارغة ضمن عدد الأحرف التي تحسبها الدالة LEN.		

السؤال السابع

املأ الفراغات بأرقام الجمل الصحيحة أدناه، فيما يتعلق بالتنسيقات التي يمكنك تطبيقها باستخدام هذه الأزرار.



1. إضافة فاصلة للأرقام بالآلاف، ونقطة للأرقام بالعشرات في محتوى الخلية.

2. تحويل محتوى الخلية إلى نسبة مئوية.

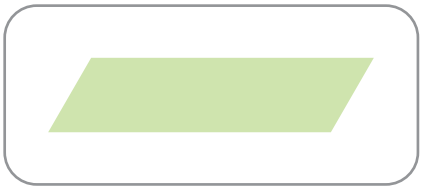
3. إنقاص عدد المنازل العشرية.

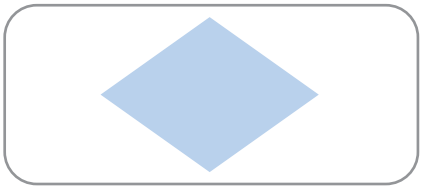
4. زيادة عدد المنازل العشرية.

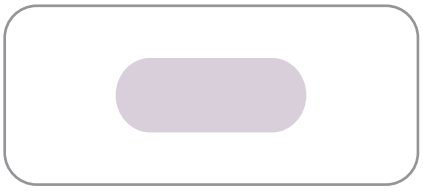
5. تطبيق تنسيق العملة على خلية.

السؤال الثامن

صل بين أشكال المخطط الانسيابي وأسمائها.









- البداية / النهاية
- a=5
- print("a")
- هل x رقم موجب؟

السؤال التاسع

رتب مراحل إنشاء برنامج.

- رسم المخطط الانسيابي الذي يوضح التسلسل المنطقي للخوارزمية.
- تحديد المشكلة وكتابة الخطوات اللازمة لحلها.
- كتابة المقطع البرمجي بلغة بايثون.
- وضع الخطوات بترتيب منطقي تسلسلي لتشكيل الخوارزمية.

السؤال العاشر

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. الاسم الذي يُعدُّ اسمًا لمتغير:	A/2	○
	234	○
	Name	○
2. name="محمد" print ("اسمي:",name) النص الذي يعرضه الأمر:	محمد	○
	name	○
	print	○
3. MyVar = "محمد" نوع المتغير MyVar:	متغير نصّي.	○
	متغير عددي.	○
	ليس بمتغير.	○

السؤال الحادي عشر

اختر الإجابة الصحيحة:

ناتج المقطع البرمجي التالي هو:

```
x=20
y=30
x=y
y=x
Total=x+y
print("مجموع x و y يساوي:",Total)
```

50	○
60	○
70	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال الثاني عشر

اختر الإجابة الصحيحة عند التعامل مع لغة البرمجة "بايثون":		
1. الأمر الذي تحتاجه لعرض المجموع.	`input ("اكتب المجموع ")`	○
	`print (x,y,n)`	○
	`print("مجموع x وy وn يساوي:",Total)`	○
2. الأمر الذي تحتاجه لتطلب من المستخدم إدخال قيمة متغير.	`print("أدخل قيمة i")` `i=int(input())`	○
	`print ("اكتب الرقم")`	○
	`int(input(i))`	○
3. الأمر الذي تحتاجه لتطلب من المستخدم إدخال قيمة المتغير y.	`int (" أدخل قيمة y: ")`	○
	`y=int(input ("أدخل قيمة y: "))`	○
	`print("أدخل قيمة y: ",y)`	○

السؤال الثالث عشر

عند التعامل مع لغة البرمجة "بايثون" ضع رقم نوع البيانات المناسب في الفراغ لكل قيمة من القيم المقابلة.

"email"	◯
1.23	◯
"my name"	◯
5	◯
"5"	◯

integer	1
float	2
string	3

السؤال الرابع عشر

املأ الفراغات الموجودة في المقطع البرمجي التالي لرسم الصورة.



```
from turtle import *
t=Turtle()
t.shapesize(2)

t.color("__________")
t.begin_fill()
t.circle(100)
t.fillcolor("__________")
t.end_fill()
t.penup()

t.goto(-40, 100)
t.color("__________")
t.begin__________()
t.circle(15)
t.color("__________")
t.end_fill()
t._________()

t.goto(40, 100)
t._________()
t.color("__________")
t.begin_fill()
t.circle(15)
t.color("__________")
t._________fill()
t.penup()

t.goto(-40, 60)
t._________()
t.pensize(_________)
t.right(90)
t.circle(40,180)
t.penup()
t. _________
```

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الجزء الثاني من المقرر

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفهرس

الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت 180

- هل تذكر؟ 181

الدرس الأول: شبكة الإنترنت 182

- الاتصال بالإنترنت 182
- زيارة موقع إلكتروني 183
- تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت 184
- الصفحة الرئيسة 185
- البحث في الإنترنت عن الصور 186
- لنطبق معًا 189

الدرس الثاني: إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني 194

- فتح تطبيق البريد الإلكتروني 195
- إرسال بريد إلكتروني 196
- المزيد من خيارات التحرير 197
- إرفاق الملفات 198
- تلقّي رسائل البريد الإلكتروني مع المرفقات 199
- الرد - الرد على الكل - إعادة التوجيه 200
- نسخة ونسخة مخفية 201
- ألبوم الصور 202
- قواعد البريد الإلكتروني 203
- لنطبق معًا 204

الدرس الثالث: تنظيم البريد الإلكتروني 208

- جهات الاتصال أو دفتر العناوين 208
- الدخول على البريد الإلكتروني من متصفح الإنترنت 209
- تنظيم الرسائل في مجلدات 210
- البحث في البريد الإلكتروني 211
- إضافة علامة 212
- استخدام التقويم في البريد الإلكتروني 213
- لنطبق معًا 216

الدرس الرابع: الاستخدام الآمن للإنترنت 218

- الفيروسات 219
- الرسائل الخطيرة 220
- حماية الأجهزة 221
- أسماء المستخدمين وكلمات المرور 222
- لنطبق معًا 224

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- مشروع الوحدة 227
- برامج أخرى 229
- في الختام 230
- جدول المهارات 230
- المصطلحات 231

الوحدة الثانية: الدوال المنطقية والمخططات 232

- هل تذكر؟ 233

الدرس الأول: الدوال المنطقية 235

- إجراء الحسابات بواسطة IF 238
- لنطبق معًا 242

الدرس الثاني: تنسيق المخططات 245

- تنسيق المخططات البيانية 247
- المخطط الدائري 248
- لنطبق معًا 249
- مشروع الوحدة 252
- برامج أخرى 254
- في الختام 255
- جدول المهارات 255
- المصطلحات 255

الوحدة الثالثة: عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي 256

- هل تذكر؟ 257

الدرس الأول: الشرائح والنصوص والصور 259

- بدء الكتابة 260
- كيفية إدراج شريحة 261
- إدراج الصور 262
- الرؤوس والتذييلات 264
- السِّمات 265
- طرق العرض 266
- لنطبق معًا 267

الدرس الثاني: تأثيرات الوسائط المتعددة المُتقدمة 271

- الانتقالات 271
- التأثيرات الحركية 272
- الصوت 275
- لنطبق معًا 280

الدرس الثالث: المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز 284

- رسم SmartArt 284
- المخططات البيانية 288
- نصائح لإنشاء عرض تقديمي متميز 292
- لنطبق معًا 295
- مشروع الوحدة 299
- برامج أخرى 300
- في الختام 301
- جدول المهارات 301
- المصطلحات 301

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الرابعة: برمجة الروبوت الافتراضي 302

الدرس الأول: الروبوتات الافتراضية 303

- روبوت فيكس كود في آر الافتراضي 304
- إنشاء مقطع برمجي في منصة فيكس كود في آر 310
- لنطبق معًا 317

الدرس الثاني: الإحداثيات في البرمجة 319

- وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض 319
- طباعة وضبط النصوص 320
- نظام الإحداثيات 321
- استخدام الإحداثيات في فيكس كود في آر 322
- لنطبق معًا 330

الدرس الثالث: الحركة التلقائية 332

- مستشعر الجيرسكوب 332
- موقع الاستشعار 333
- الجمل الشرطية 333
- المعاملات الشرطية في فيكس كود في آر 333
- لنطبق معًا 341
- مشروع الوحدة 343

قسم الذكاء الاصطناعي 345

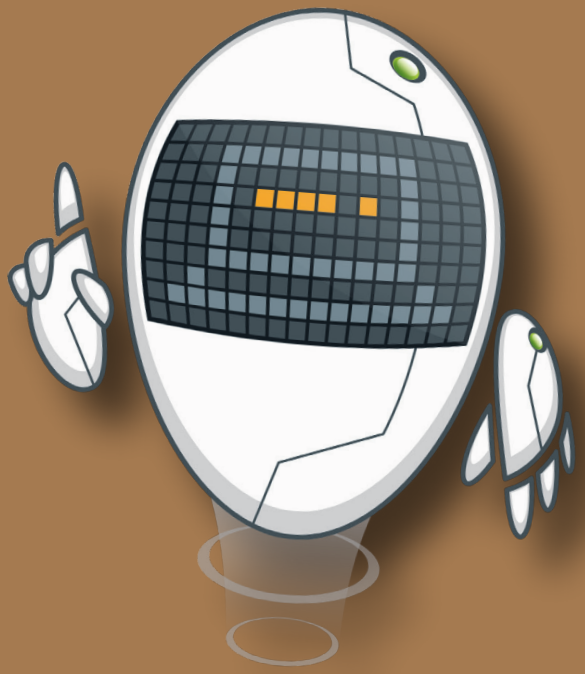
- أهداف التعلم 345
- الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي 346
- التقنية 346
- ما الذكاء الاصطناعي؟ 346
- أمثلة على الذكاء الاصطناعي من الحياة اليومية 346
- تقنيات أخرى تستخدم الذكاء الاصطناعي 347
- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي 347
- ما الذكاء الاصطناعي التوليدي؟ 347
- الذكاء الاصطناعي التوليدي والمشكلات اليومية 348
- الذكاء الاصطناعي والجهد البشري 348
- قوة التوجيهات 348
- مهمتك 348
- كن حذرًا: الخصوصية مهمة 349
- كن حذرًا: حقوق التأليف والنشر والذكاء الاصطناعي 349
- في الختام 350
- جدول المهارات 350
- المصطلحات 350

اختبر نفسك 351

- السؤال الأول 351
- السؤال الثاني 352
- السؤال الثالث 353
- السؤال الرابع 354
- السؤال الخامس 355
- السؤال السادس 356
- السؤال السابع 357
- السؤال الثامن 358

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت



أهلًا بك، ستتعرف بشيء من التفصيل على أحد أهم الاختراعات في وقتنا الحديث وهي شبكة الإنترنت. حيث ستتعرف على المقصود بالإنترنت، ومدى أهميته في حياتنا وطريقة استخدام الإنترنت لجمع المعلومات والتواصل مع الأصدقاء، كما ستتعرف على البريد الإلكتروني وكيفية استخدامه كأحد أدوات التواصل.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- مفهوم الإنترنت.
- استخدام الإنترنت لجمع المعلومات وزيادة المعرفة.
- كيفية استخدام البريد الإلكتروني للتواصل مع الآخرين.
- تنظيم وترتيب الرسائل في البريد الإلكتروني.
- قواعد السلامة عند استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني.

الأدوات

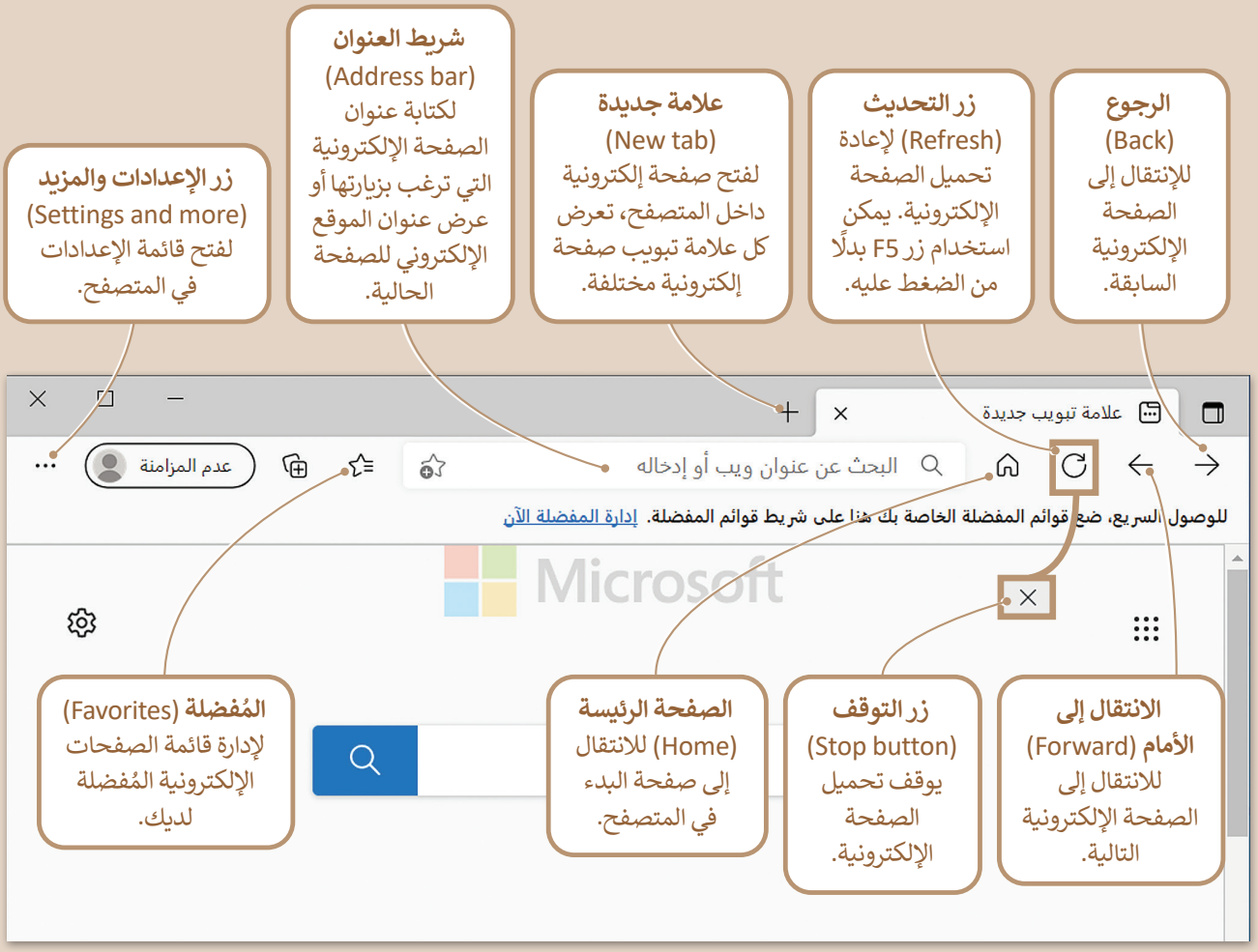
- مايكروسوفت إيدج Microsoft Edge
- تطبيق البريد (Mail)
- جوجل جي ميل (Google Gmail)
- أوت لوك (Microsoft Outlook)
- بريد أبل (Apple Mail)
- بريد جوجل أندرويد (Google Android Mail)

هل تذكر؟



تصفح الإنترنت

لبدء استخدام الإنترنت أنت بحاجة إلى متصفح مواقع إلكترونية والذي هو عبارة عن برنامج يتيح لك فتح الصفحات الإلكترونية على الإنترنت، واستعراضها. ومن أكثر المتصفحات شهرة: مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) وجوجل كروم (Google Chrome).



محركات البحث

يمكنك استخدام محركات البحث مثل www.google.com أو www.bing.com للعثور على المعلومات، والصور، ومقاطع الفيديو والأخبار.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

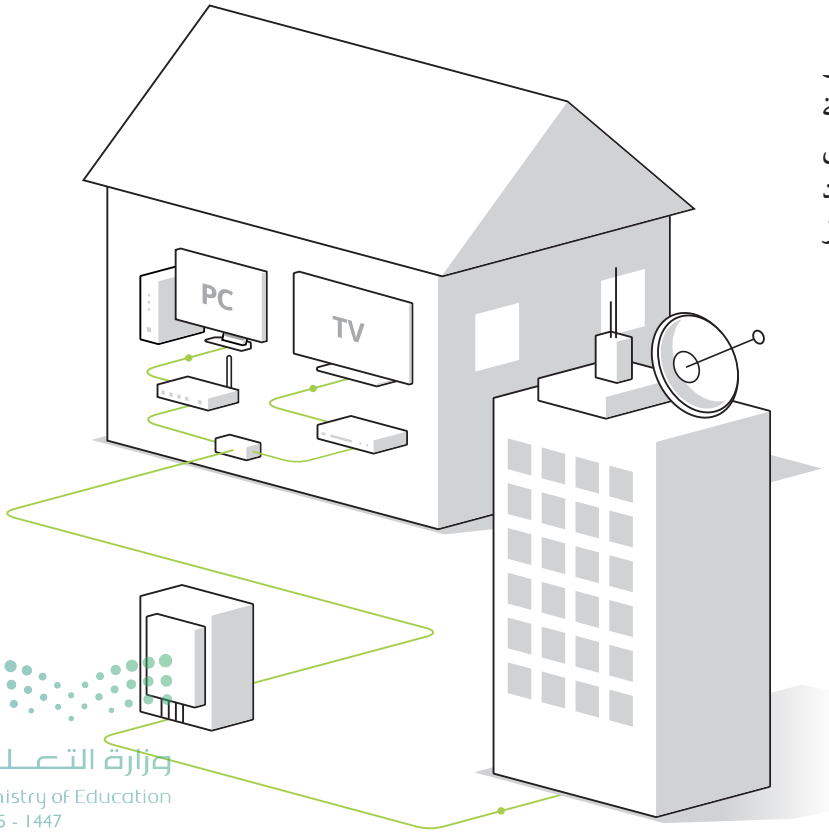
شبكة الإنترنت

الإنترنت شبكة عالمية تتكون من ملايين الحواسيب التي تتبادل المعلومات. ويُعدُّ الإنترنت أكبر شبكة جهاز الحاسب تربط بين الشبكات الخاصة والعامة والحكومية والأكاديمية. حيث يمكنك بواسطته العثور على كميات هائلة من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوتيات، وكذلك التواصل مع الآخرين وإرسال البريد الإلكتروني والرسائل الفورية وغيرها.



الاتصال بالإنترنت

يُعدُّ الاتصال بالإنترنت أمرًا سهلًا لأي شخص، فقط تحتاج إلى جهاز الحاسب يمكنه الاتصال بالشبكة سلكيًا أو لاسلكيًا، ووجود خط هاتف أو كابل متصل **بمزود خدمات الإنترنت** (ISP)، مع ضرورة وجود **الموجه** (Router) وهو الجهاز الذي يربط جهاز الحاسب بمزود الخدمة.



مزود خدمة الإنترنت (ISP) هو شركة الاتصالات التي توفر لك إمكانية الاتصال بالإنترنت.

يمكنك توصيل جهاز الحاسب والهاتف الذكي والتلفاز الذكي وحتى السيارة وبعض الأجهزة الإلكترونية بالإنترنت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

زيارة موقع إلكتروني

لزيارة موقع إلكتروني يجب عليك معرفة عنوانه الخاص. يُعدُّ عنوان الموقع طريقةً سهلة لتذكر وفتح صفحة إلكترونية معينة. وتتميز عناوين المواقع الإلكترونية بعالميتها، حيث يمكنك فتح الصفحة الإلكترونية نفسها ورؤية المحتوى نفسه بغضِّ النظر عن مكان وجودك.

أحد عناوين المواقع الإلكترونية القياسية هو:

https://www.bing.com

يمثل امتداد المجال ويشير إلى فئة استخدام الموقع الإلكتروني، فالامتداد (.com) خاص بالفئات التجارية، بينما (.edu) يستخدم لمواقع المؤسسات التعليمية، و(.gov) للمواقع الحكومية، ويليه مايشير للدولة، وتستخدم المواقع السعودية (.sa)، على سبيل المثال: موقع وزارة التعليم كموقع حكومي "www.moe.gov.sa".

بينج (bing) أحد محركات البحث الرئيسة عبر الإنترنت، والذي يمكن البحث من خلاله عن شركة أو مدرسة أو مؤسسة.

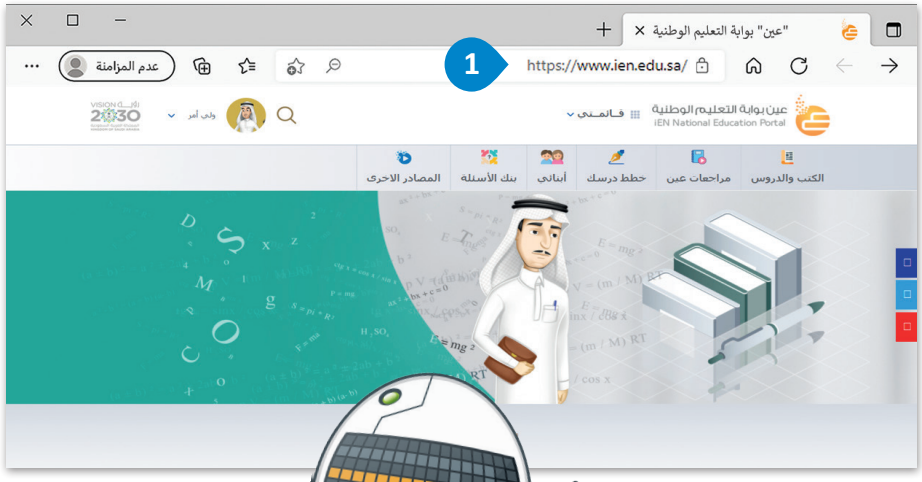
إن الحروف (www) في أسماء المواقع الإلكترونية هي اختصار لعبارة "الشبكة العنكبوتية العالمية" (World Wide Web)، حيث تشير إلى أن الخادم يوفر المعلومات التي تبحث عنها من خلال متصفحات المواقع الإلكترونية.

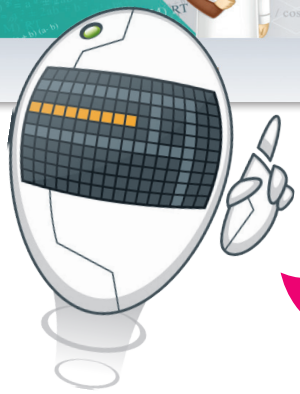
بروتوكول نقل النص التشعبي (http) أو **بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن** (https) هي بروتوكولات اتصال تساعد متصفحات المواقع الإلكترونية في التواصل مع الخوادم التي توفر معلومات بتنسيق معين.

لفتح صفحة إلكترونية:

> افتح **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).

> في شريط العناوين، اكتب عنوان الصفحة الإلكترونية التي تريد فتحها، على سبيل المثال **www.ien.edu.sa** واضغط على Enter ↵. 1





بدلًا من عنوان URL، قد تجد أحيانًا عنوان بروتوكول الإنترنت (IP). وهو يمثل العنوان الرقمي لجهاز الإنترنت. على سبيل المثال، عنوان IP لموقع www.google.com هو 172.217.17.46، إذا كتبت الرقم بدلًا من عنوان URL، فسيفتح متصفحك موقع محرك البحث جوجل.

لمحة تاريخية

أثناء العمل في المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية (CERN)، في عام 1989، جاء تيم بيرنرز لي بفكرة "شبكة عالمية" حيث يمكن توصيل جميع أجهزة الحاسب معًا، ويمكن لأي شخص الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها.

تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت

ليس كل ما يعرض على الإنترنت صحيح، لذا يتوجب عليك عند زيارة أي موقع إلكتروني أن تتحرى الدقة وتتأكد من جودة وحداثة المعلومات التي ستقتبسها من الموقع، وذلك باتباع معايير تقييم المصادر الإلكترونية الآتية:

معايير أساسية لتقييم المصادر الإلكترونية:	
المعيار	**الوصف**
الجهة المسؤولة	تكمن أهمية هذا المعيار في معرفة الجهة المسؤولة عن الموقع للتحقق من مصداقية المعلومات.
هدف الموقع	يتم تحقيق معيار "هدف الموقع" من خلال تحديد الغرض من المعلومات. يجب أن يكون الغرض من الموقع الإلكتروني واضحًا سواء كان إعطاء المعلومات أو التدريس أو البيع أو الترفيه أو تقديم الخدمات.
دقة المعلومات	يتحقق معيار "دقة المعلومات" من خلال مدى دقة وصحة المعلومات المقدمة. من المهم أيضًا معرفة صلاحية الروابط المعروضة فيه.
حداثة الموقع	يتحقق معيار "حداثة الموقع" من خلال: تاريخ إنشاء الموقع، وآخر تحديث للموقع والمعلومات المعروضة فيه.

الصفحة الرئيسة

يمكنك تعيين موقع ويب محدد كصفحة رئيسة لمايكروسوفت إيدج والوصول إليه بسهولة باستخدام رمز الصفحة الرئيسة في شريط أدوات المتصفح.

لتغيير الصفحة الرئيسة:

> افتح **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).

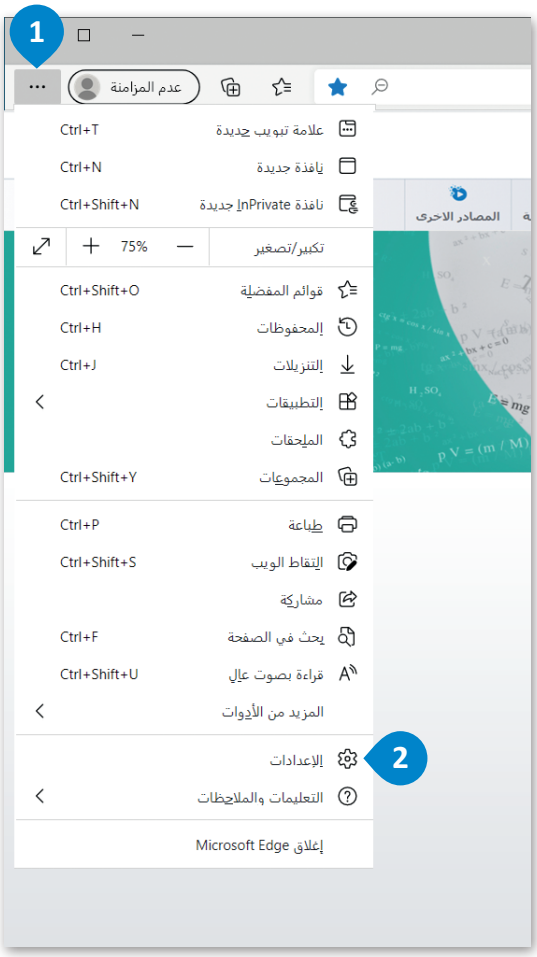
> اضغط على زر **الإعدادات والمزيد** (Settings and more). 1

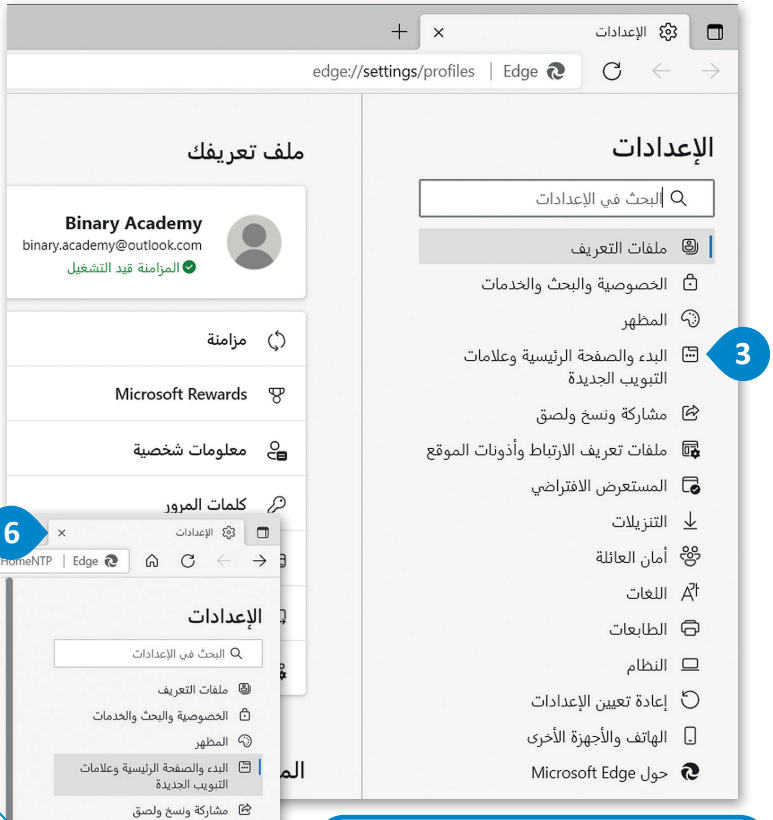
> اختر منها **الإعدادات** (Settings). 2

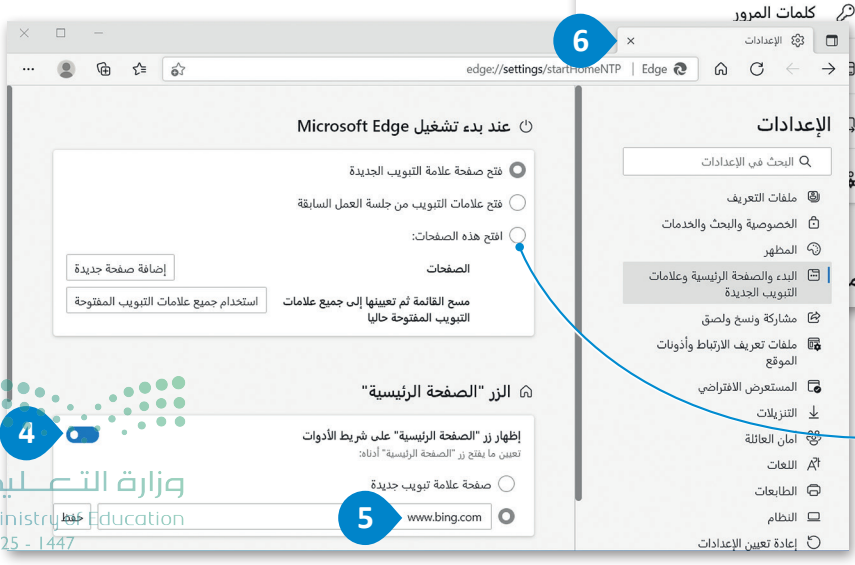
> ثم اضغط على **البدء والصفحة الرئيسة وعلامات التبويب الجديدة** (Start, home, and new tabs). 3

> من قسم **الزر "الصفحة الرئيسة"** (Home button)، فعِّل إظهار زر "الصفحة الرئيسة". 4

> أدخل عنوان الموقع الإلكتروني الخاص بالصفحة الرئيسة التي تفضلها 5 وأغلق علامة التبويب **الإعدادات** (Settings) لتطبيق التغييرات. 6







يمكنك تعيين الصفحة الرئيسة لتكون صفحة بداية البرنامج. ولتطبيق ذلك، اضغط على فتح هذه الصفحات من قسم عند بدء تشغيل **Microsoft Edge** وأدخل عنوان الموقع الإلكتروني الصفحة الرئيسة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

البحث في الإنترنت عن الصور

يمكنك تصفح المواقع الإلكترونية والبحث في الشبكة العنكبوتية عبر الإنترنت عن المعلومات والصور والوسائط المتعددة، وتصفية النتائج باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة ثم حفظها على جهاز الحاسب الخاص بك.

للبحث في الإنترنت عن الصور:

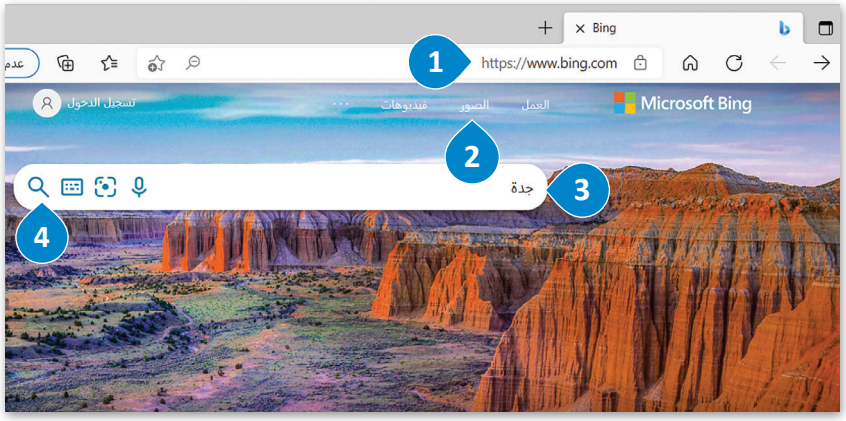
> افتح **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge) واستخدم محرك بحث للعثور على ما تريد، على سبيل المثال، اكتب **www.bing.com** في شريط العناوين واضغط Enter ↵. 1

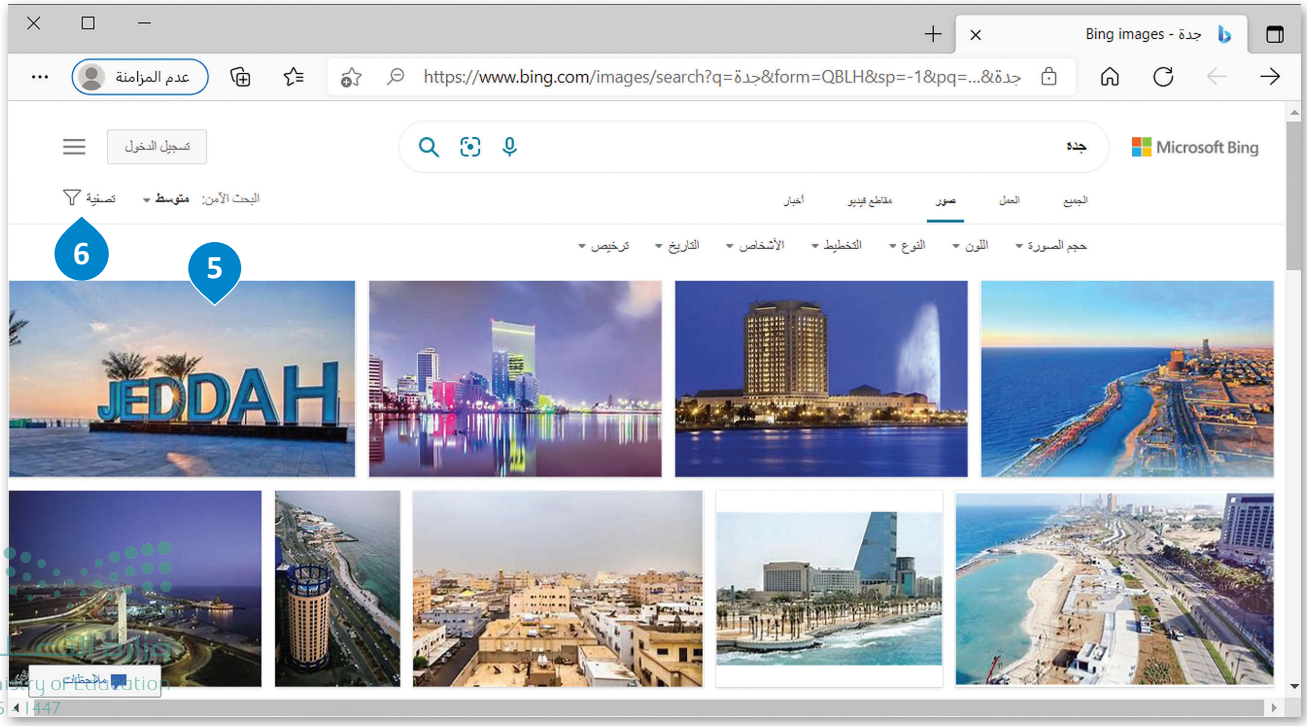
> اضغط على **الصور** (Images)، 2 واكتب بعض الكلمات المفتاحية للصورة التي تريد البحث عنها مثل"**جدة**". 3

> اضغط على أيقونة بحث في الصفحة. 4

> سيتم عرض قائمة بالصور. 5

> إذا كنت تريد تطبيق التصفية على نتائج البحث فاضغط على أيقونة **تصفية** (Filter). 6





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 | 1447

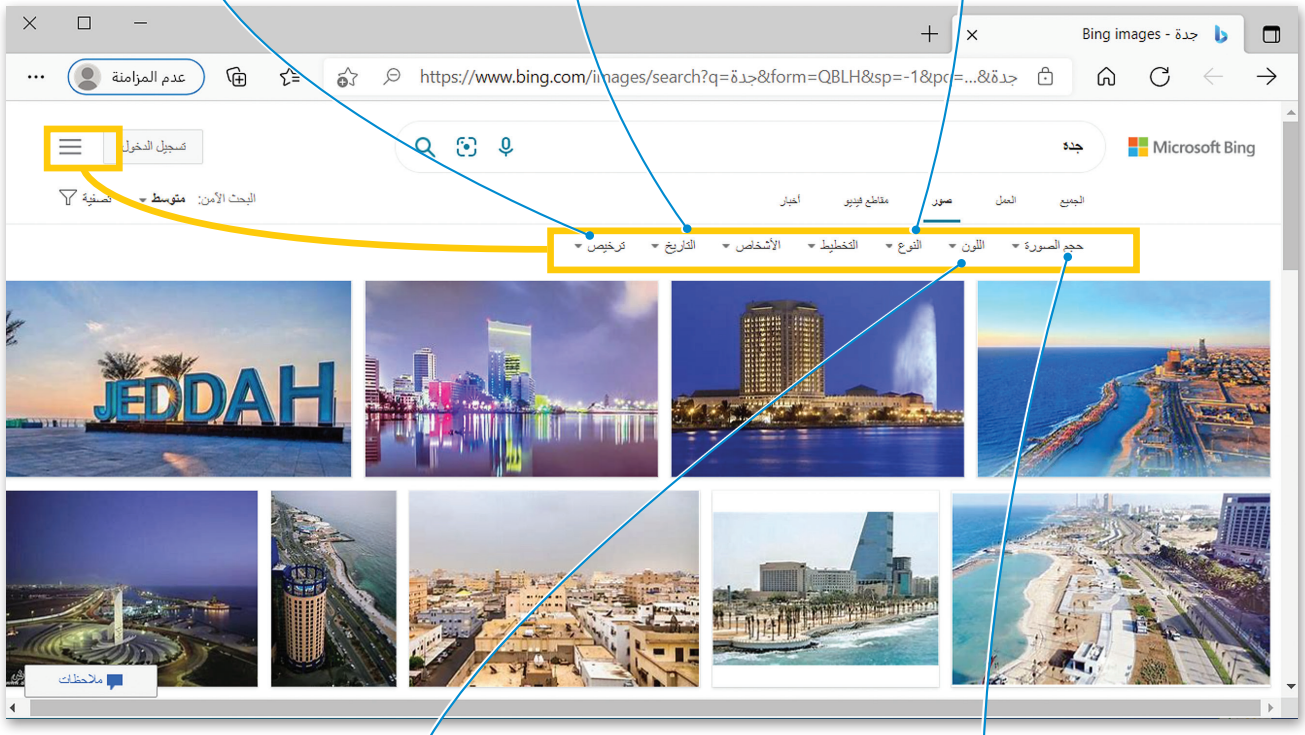
تطبيق عوامل تصفية البحث

تسمح لك عوامل التصفية بتخصيص نتائج البحث عن الصور وفق حقوق الملكية الفكرية للعثور على ما تريده بالضبط. على سبيل المثال، يمكنك تصفية نتائج بحثك للعثور على الصور التي تقدم تراخيص لإعادة الاستخدام عن طريق تحديد الخيار "حرية التعديل والمشاركة والاستخدام التجاري" من تصفية الترخيص.

ترخيص (License)
ومنه يمكن تصفية النتائج للحصول على المحتوى مجاني الاستخدام.

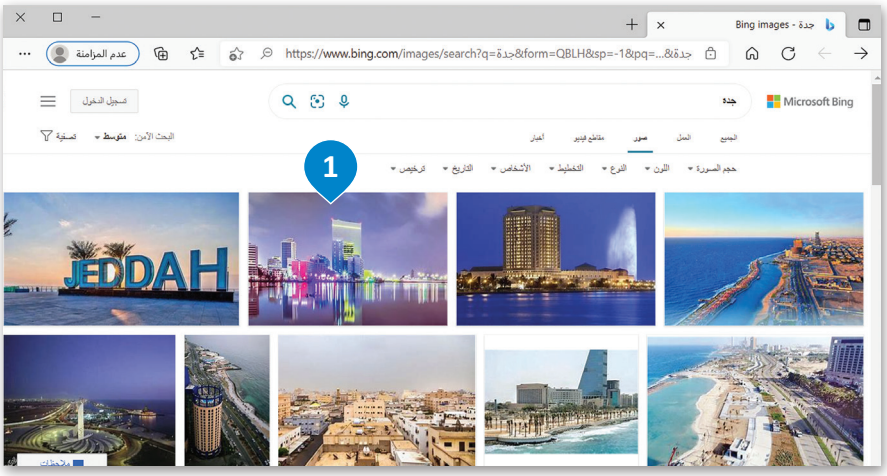
التاريخ (Date)
يساعدك هذا الخيار على البحث عن المحتوى الذي تم تحميله خلال فترة زمنية معينة.

النوع (Type)
ومنه يتم تحديد البحث عن الصور حسب نوعها، مثلًا كصور أو رسومات أو قصاصات فنية.



اللون (Color)
يمكنك هنا تحديد الصور بألوان محددة كالأبيض والأسود مثلًا، أو يمكن تصنيف الصور وفق لونها الأساسي كصور برتقالية أو زرقاء وما إلى ذلك.

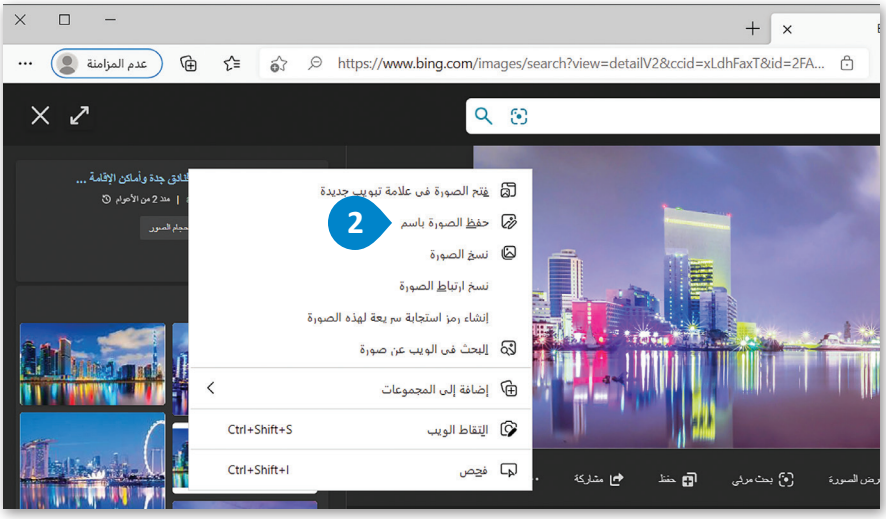
حجم الصورة (Image size)
يتم تصنيف الصور في البحث حسب حجمها (صغيرة، متوسطة، كبيرة)، ويفيد هذا التصنيف عند البحث عن صور تناسب العروض التقديمية أو مقاطع الفيديو أو المستندات النصية.



إذا أعجبتك صورة وأردت حفظها:

> اضغط على الصورة لمعاينتها، 1 تأكد من أنها مجانية للاستخدام.

> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الصورة ثم اضغط **على حفظ الصورة باسم** (Save image as). 2

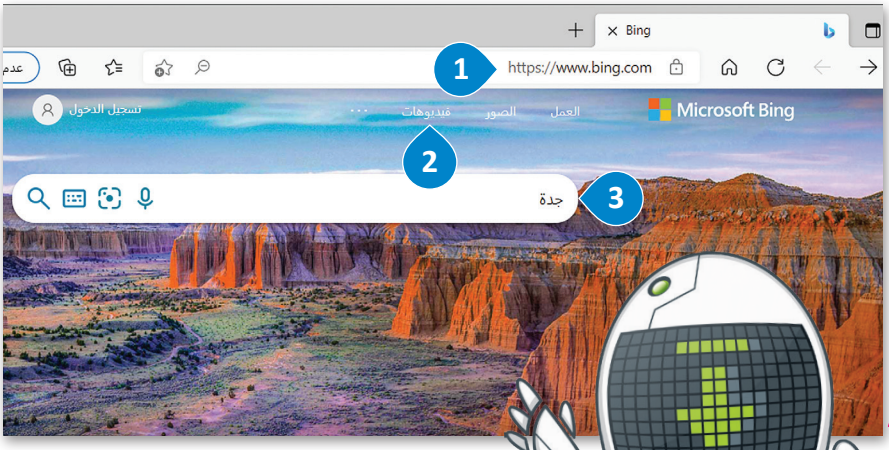


للبحث عن مقاطع فيديو:

> باستخدام محرك البحث **بينج** (Bing) مرة أخرى، 1 اضغط على **فيديوهات** (Videos). 2

> اكتب كلمتك الرئيسة مثل **"جدة"** واضغط Enter ↵. 3

> اختر مقطع الفيديو الذي تجده مثيرًا للاهتمام، واضغط على **تشغيل** (Play) لمشاهدته.





يمكنك مشاهدة آلاف مقاطع الفيديو على موقع اليوتيوب. إذا كنت تريد تنزيل مقطع فيديو مفيد، فستحتاج إلى برنامج يسمى مساعد تنزيل مقاطع الفيديو (Video Download Helper). لكن تذكر أنه يسمح بتنزيل مقاطع الفيديو مجانية الاستخدام فقط.

يمكنك تصفية نتائج البحث وفقًا لمدة الفيديو، لكن تذكر أنه كلما طالت مدة مقطع الفيديو كلما زاد حجم الملف.

لنطبق معًا

تدريب 1

باستخدام احد محركات البحث عبر الإنترنت، ابحث عن معنى الاختصارات الواردة بالأسفل ودون إجابتك.



HTTP .....

WWW .....

ISP .....

URL .....

IP .....

com .....

edu .....

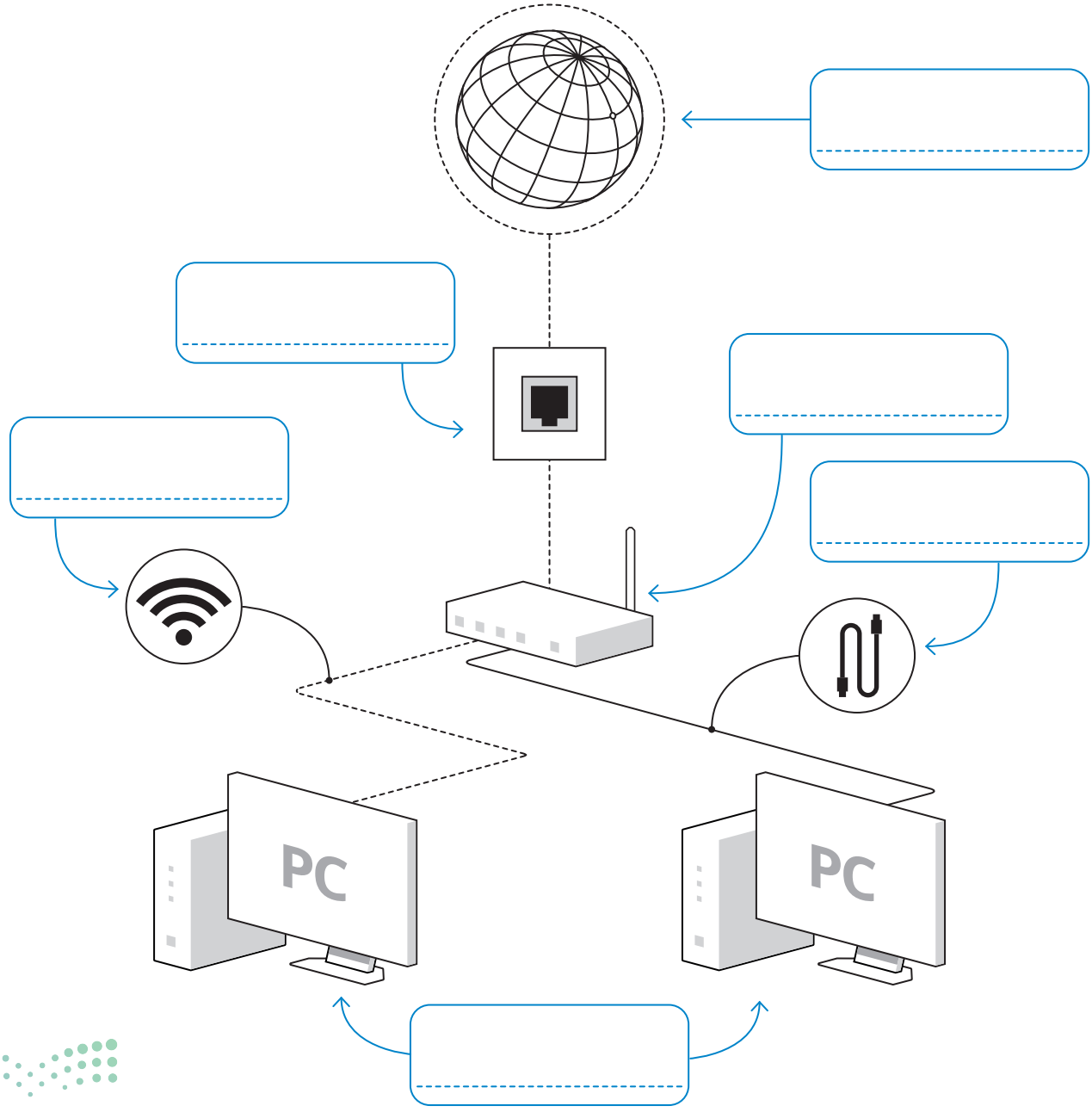
org .....

HTTPS .....

تدريب 2

يوضح الرسم البياني التالي الطريقة التي يمكنك من خلالها الاتصال بالإنترنت. املأ الفراغات بالكلمات التالية:

أجهزة الحاسب، خط هاتف، اتصال لاسلكي، جهاز توجيه، اتصال سلكي، إنترنت.



تدريب 3

طلب منك معلمك إنشاء مستند يتضمن معلومات حول مكافحة المخدرات داخل المملكة العربية السعودية. قبل أن تبدأ في عملية جمع المعلومات، يجب أن تقيِّم هذه المعلومات.

1. افتح متصفح بينج واكتب في مربع البحث عبارة "موقع المديرية العامة لمكافحة المخدرات التابع لوزارة الداخلية" ثم افتح نتيجة البحث الأولى التي تظهر.

2. ما الجهة المسؤولة عن الموقع؟

.....

.....

3. ما مدى دقة وصلاحية المعلومات المعروضة على الموقع؟

.....

.....

4. باستخدام شريط التصفح، زر الصفحات التالية: "الخدمات الطبية"، "الأحوال المدنية". هل هناك أي روابط لا تعمل؟

.....

.....

5. هل تتوفر أدوات للتواصل مع الجهة المسؤولة عن هذا الموقع؟ في حال كانت إجابتك بنعم، ما هذه الأدوات؟

.....

.....

تدريب 4

هل تعلم أن المملكة العربية السعودية تمتلك إمكانيات وفرص مثيرة للمستثمرين؟ اعثر على معلومات حول مجموعة متنوعة من الفرص الاستثمارية المحتملة للراغبين بالاستثمار في المملكة العربية السعودية.

استخدم متصفح المواقع الإلكترونية.

> ما المتصفح الذي ستستخدمه لزيارة المواقع الإلكترونية والوصول إلى شبكة الإنترنت بشكل عام؟

.....

> افتح المتصفح. ما عنوان URL الخاص بالصفحة الرئيسة؟

.....

> زر الموقع التالي https://www.neom.com/ar-sa.

> غَيّر الصفحة الرئيسة للمتصفح الذي تستخدمه واضبطها على https://www.neom.com/ar-sa/

استخدم محرك البحث.

> استخدم محرك بحث بينج وتحقق من إمكانية العثور على معلومات حول مشروع مدينة الملك سلمان للطاقة من مصدر آخر.

> اكتب الكلمات الأساسية التي استخدمتها في سطور البحث.

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 5

افتح متصفح المواقع الإلكترونية الموجود على جهاز الحاسبك ثم استخدم محرك بحث بينج (Bing).

> ابحث عن معلومات حول التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام الكلمات الرئيسة المناسبة.

> انسخ النص الذي يشرح المقصود من التنمر الإلكتروني على الإنترنت وألصقه في محرر النصوص، ولا تنسَ الإشارة إلى المصدر الذي نسخت منه هذه المعلومات.

ابحث عن الصور المتعلقة بموضوع التنمر الإلكتروني على الإنترنت باستخدام محرك بحث بينج (Bing).

> ابحث عن صور مجانية الاستخدام.

> اختر صورًا صغيرة الحجم.

> احفظ الصور في مجلد **الصور** ثم اِستوردها إلى المستند النصي.

> أخيرًا، احفظ الملف النصي باسم من اختيارك.



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

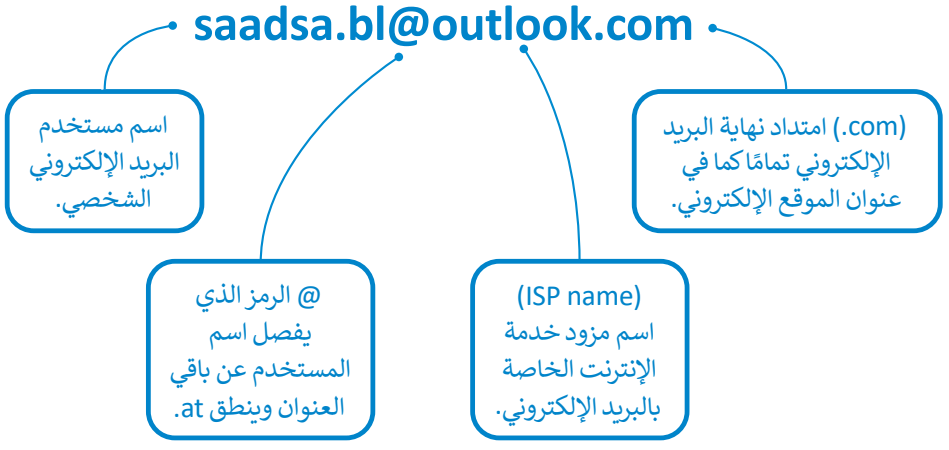
الدرس الثاني:

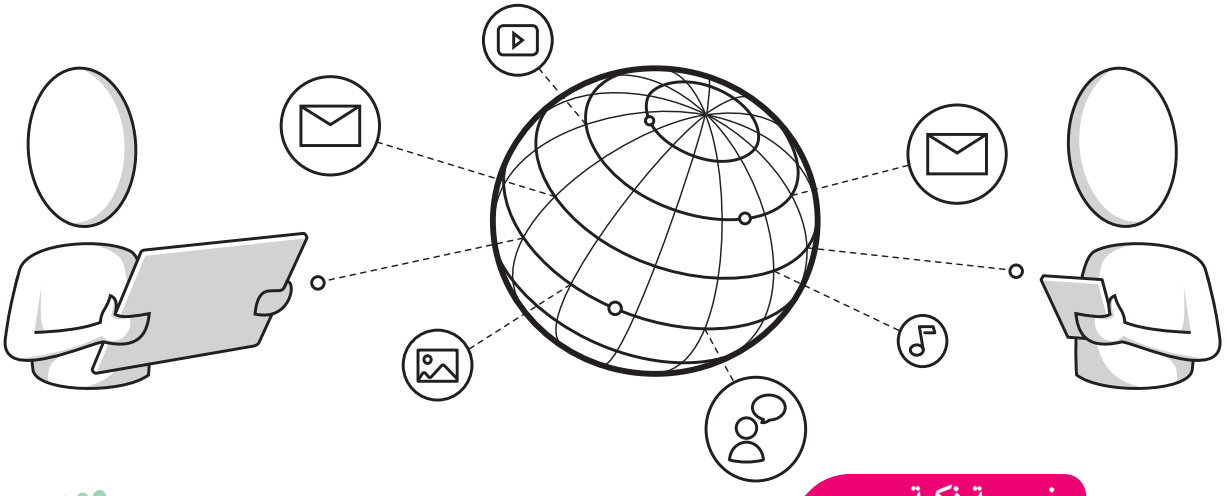
إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني

يُعَدُّ البريد الإلكتروني أحد أهم الأدوات الرئيسة في التواصل عبر الإنترنت، فهو وسيلة لتبادل الرسائل بين شخصين أو أكثر. يتمتع البريد الإلكتروني بالعديد من المزايا، فهو سريع جدًا بحيث يتم استقبال البريد الإلكتروني بعد ثوانٍ من إرساله بغضّ النظر عن المسافة بين المُرسِل والمُستقبِل، ويمكن إنشاء حساب بريد إلكتروني مجاني بواسطة خدمات البريد الإلكتروني المجانية مثل **جي ميل** (Gmail) و**ياهو** (Yahoo) و**أوت لوك** (Outlook) وغيرها كما يمكنك أيضًا إرسال مرفقات مختلفة في رسالتك الإلكترونية كالمستندات أو الصور أو الصوتيات أو مقاطع الفيديو الصغيرة.

ستتعرف هنا على **تطبيق البريد الإلكتروني (Mail)**، وهو مجاني الاستخدام ويُمكن تنزيله من **متجر ويندوز** (Windows Store).

مثال لعنوان بريد إلكتروني





نصيحة ذكية

تذكر أن البريد الإلكتروني أداة اتصال، فلا تفتح أو ترد على رسالة من شخص غير معروف، حيث إنه من المحتمل أن تحتوي بعض رسائل البريد الإلكتروني على فيروسات أو برمجيات ضارة تصيب جهاز الحاسب الخاص بك. في حال تعرضك لمضايقات إلكترونية فأخبر من هو أكبر منك على الفور.

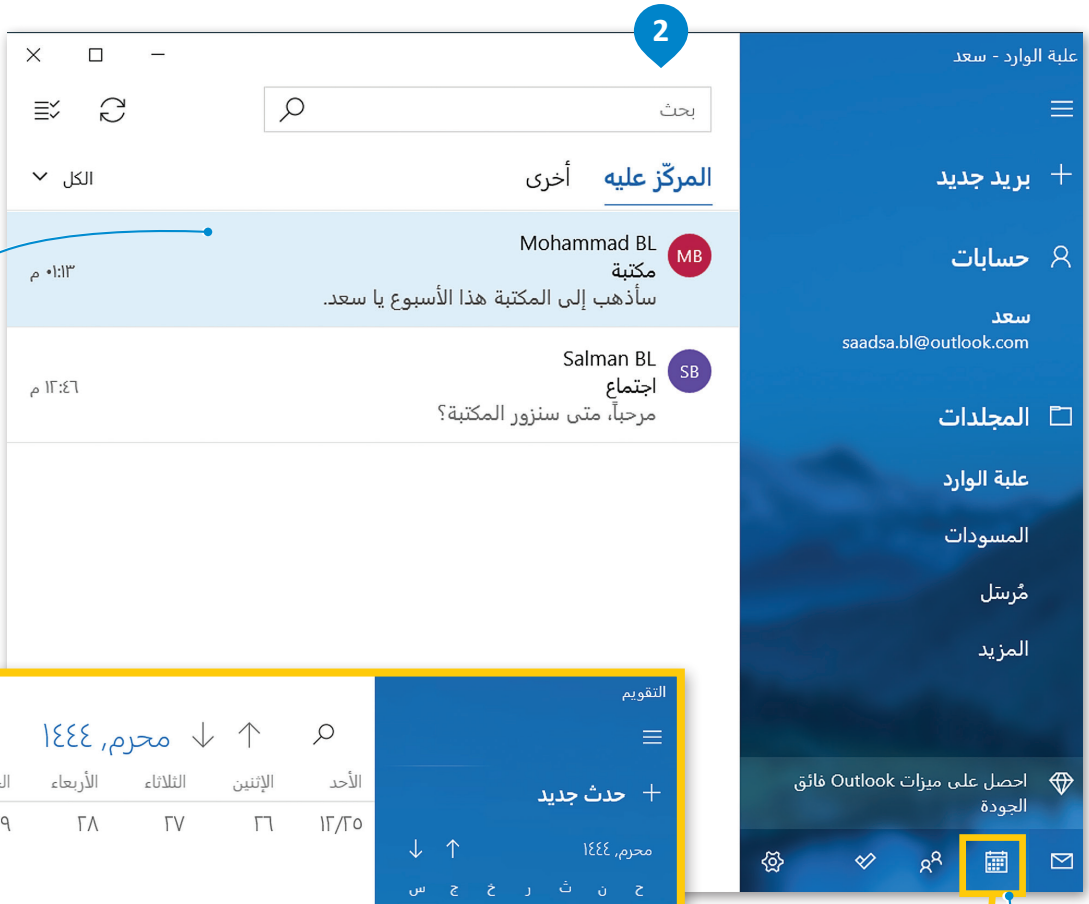
فتح تطبيق البريد الإلكتروني

لبدء تطبيق البريد (Mail):

> من شريط المهام، اضغط على أيقونة تطبيق **البريد الإلكتروني (Mail)**. 1

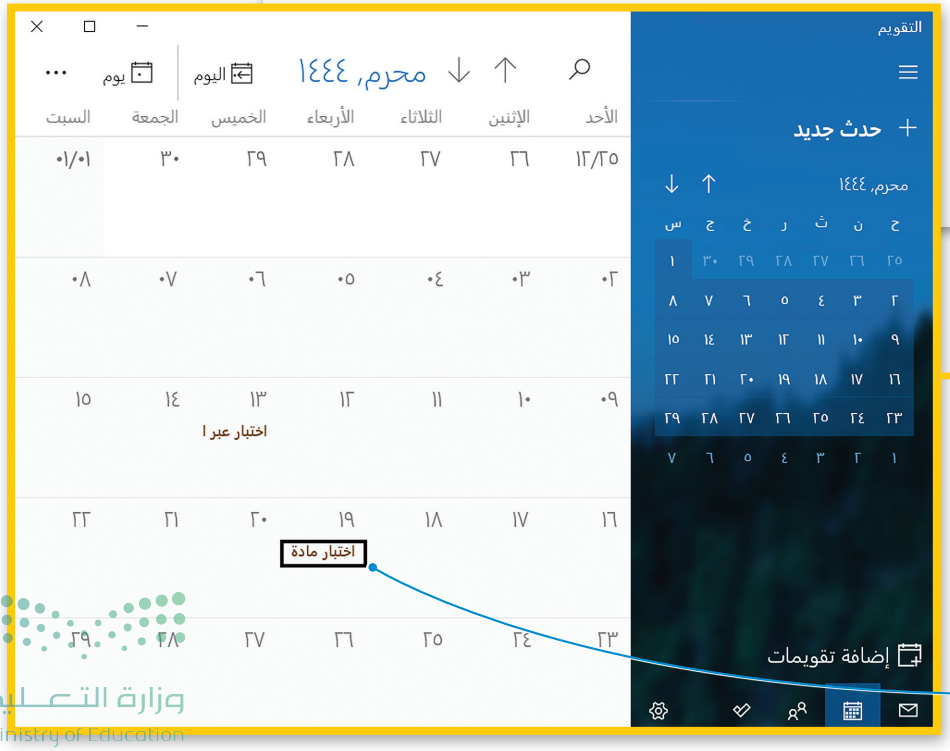
> سيتم فتح تطبيق **البريد الإلكتروني (Mail)**. 2





اضغط على رسالة البريد الإلكتروني وشاهد المحتوى.

لإنشاء بريد إلكتروني اطلب مساعدة معلمك أو أحد الوالدين.



تعرض هذه الأيقونة رسائل البريد الإلكتروني، والتقويم، وجهات الاتصال، والإعدادات.

يمكنك هنا استعراض جميع المهام التي سجلتها كالرحلات والاختبارات وغيرها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إرسال بريد إلكتروني

لإرسال بريد إلكتروني. تحتاج أولًا إلى معرفة عنوان البريد الإلكتروني للمُستلم.

لإرسال بريد إلكتروني:

> من القائمة الجانبية، اضغط على **بريد جديد** (New Email). 1

> اكتب عنوان البريد الإلكتروني للمُستلم، 2 وموضوع بريدك الإلكتروني 3 ومحتوى الرسالة الأساسي. 4

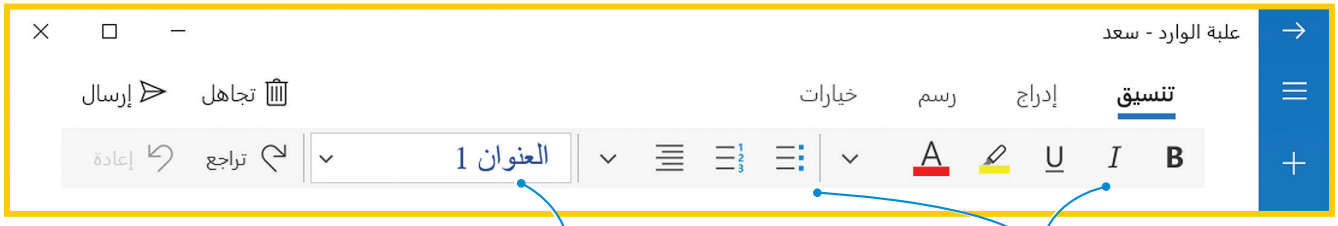
> اضغط على **إرسال** (Send) 5 أو **تجاهل** (Discard) 6 إذا كنت قد غيرت رأيك ولم تعد تريد إرسال الرسالة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

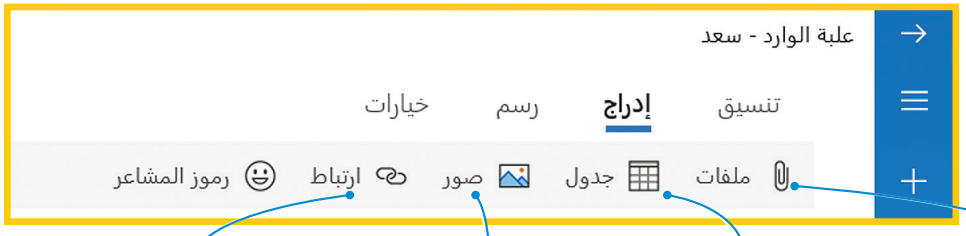
المزيد من خيارات التحرير

يمكنك استخدام قوائم البرنامج المختلفة لإجراء المزيد من عمليات التحرير، فيمكن استخدام علامة تبويب **تنسيق** (Format) لخيارات التنسيق المختلفة، ويمكن استخدام علامة تبويب **إدراج** (Insert) لإضافة مرفقات للرسالة، واستخدام علامة تبويب **خيارات** (Options) للتحقق من الكلمات أو تغيير اللغة.



لتغيير نمط فقرة.

يمكنك تنسيق رسالة البريد الإلكتروني الخاصة بك، كما تعلمت في **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word).

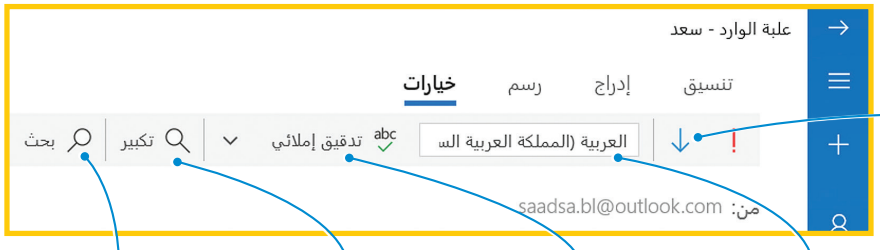


ارتباط (Link) يحول كلمة أو عبارة إلى رابط تشعبي لإعادة التوجيه لموقع إلكتروني.

إضافة صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.

جدول (Table) لإضافة جدول في بريدك الإلكتروني.

ملفات (Files) لإرفاق أي نوع من الملفات في بريدك الإلكتروني.



لتحديد درجة الأهمية لرسالة البريد، ويمكن للمتسلم معرفة ما إذا كانت رسالة عاجلة أم لا.

تغيير اللغة.

تدقيق إملائي (Spelling) للتحقق من الصحة الإملائية.

لتكبير أو تصغير رسالتك.

خيار **بحث** (Find) للعثور على كلمة أو عبارة في رسالتك كما في مايكروسوفت وورد.

إرفاق الملفات

من السهل كتابة رسالة نصية وإرسالها عبر البريد الإلكتروني. ولكن، هل النص هو كل ما يمكنك إرساله؟ بالطبع لا. يمكنك إرسال رسالة بريد إلكتروني تحتوي على صور أو صوتيات أو مقطع فيديو أو مستند موجود على جهاز الحاسب الخاص بك بشرط أن لا يتجاوز حجم الملف المرفق الحد المسموح به لدى مزود الخدمة. يُطلق على أي ملف تضيفه إلى الرسالة اسم "**مرفق**".

لإرفاق ملف:

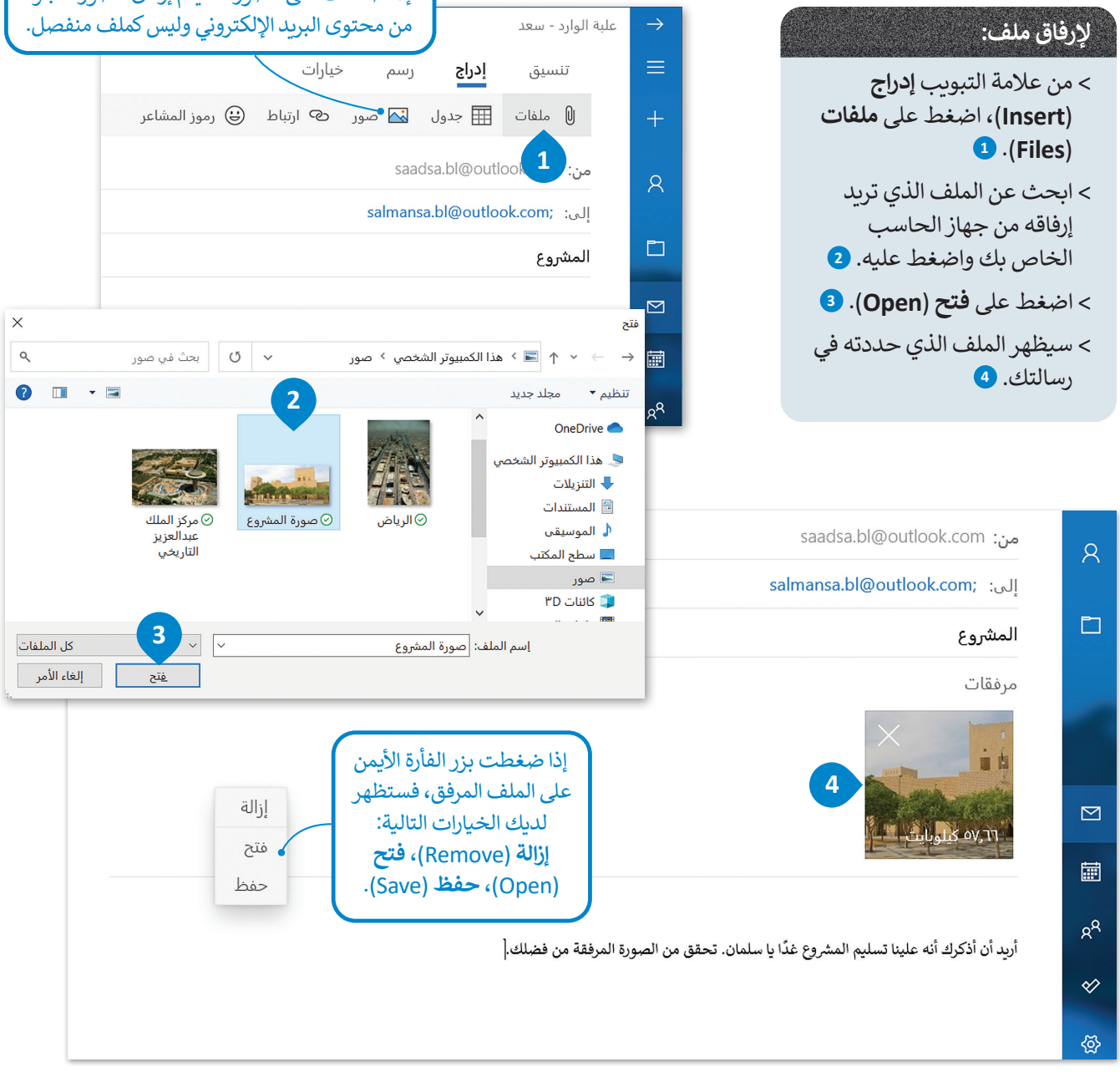
> من علامة التبويب **إدراج (Insert)**، اضغط على **ملفات (Files)**. 1

> ابحث عن الملف الذي تريد إرفاقه من جهاز الحاسب الخاص بك واضغط عليه. 2

> اضغط على **فتح (Open)**. 3

> سيظهر الملف الذي حددته في رسالتك. 4

إذا ضغطت على "صور" سيتم إرفاق الصورة كجزء من محتوى البريد الإلكتروني وليس كملف منفصل.



إذا ضغطت بزر الفأرة الأيمن على الملف المرفق، فستظهر لديك الخيارات التالية: **إزالة** (Remove)، **فتح** (Open)، **حفظ** (Save).

نصيحة ذكية

لا ترفق ملفات كبيرة جدًا برسائل البريد الإلكتروني، سيستغرق الأمر وقتًا طويلًا لإرسالها وقد لا يتم استلامها أبدًا. على سبيل المثال، لا ترسل ملف فيديو مدته ساعة. ابحث عن طريقة لتحميله على الإنترنت وأرسل الرابط إلى صديقك. يمكنك مشاركة مقاطع الفيديو من خلال تحميلها على موقع اليوتيوب (YouTube).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تلقِّي رسائل البريد الإلكتروني مع المرفقات

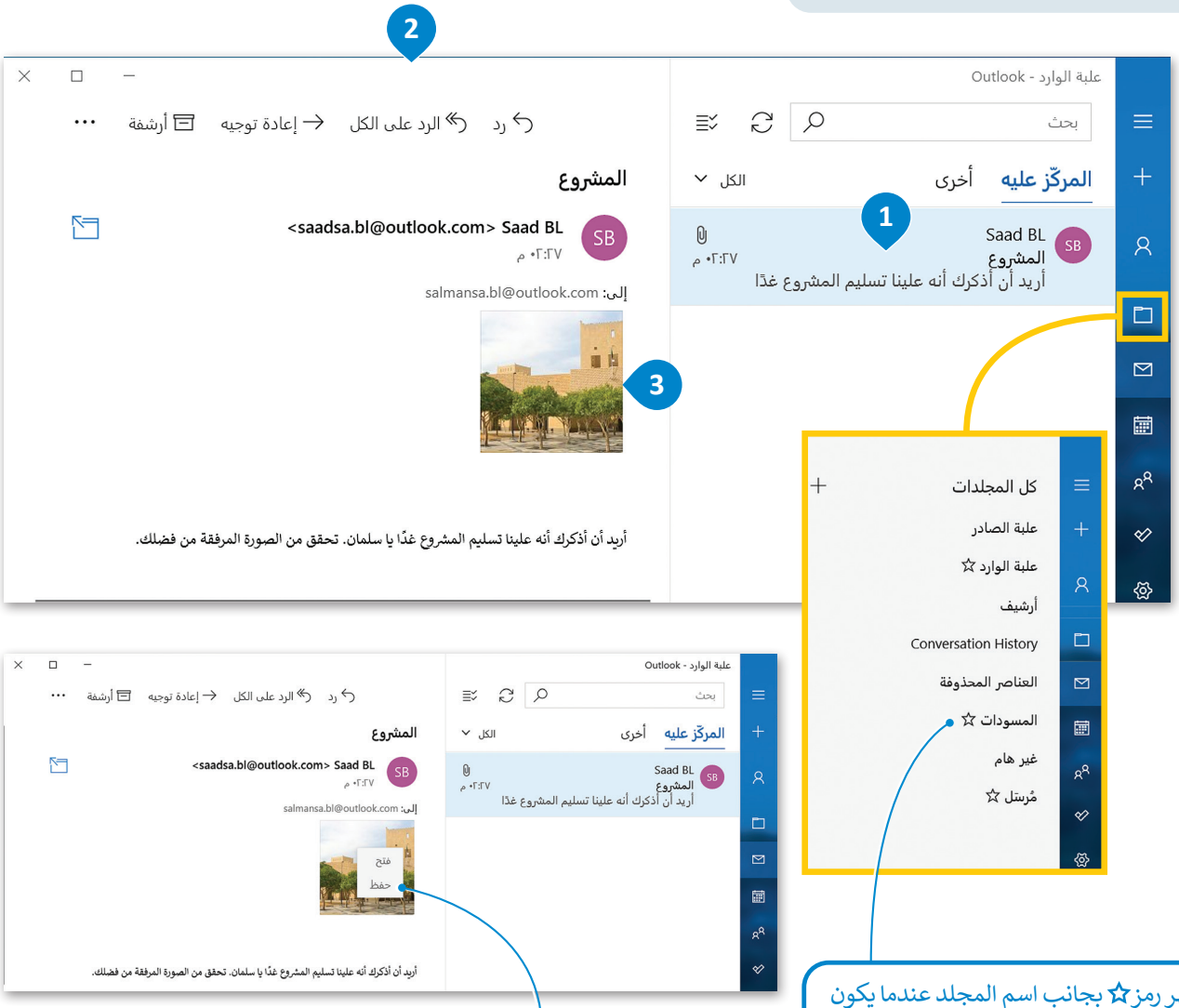
عند تلقيك رسالة بريد إلكتروني يظهر عنوانها بخط غامق. كما ستلاحظ أن مجلد علبة الوارد يظهر بخط غامق أيضًا، مع وجود رقم بين قوسين يشير إلى عدد رسائل البريد الإلكتروني التي تلقيتها حديثًا. وتظهر معاينة الرسالة الجديدة بجانبها حيث يتم عرض محتوى الرسالة دون الحاجة إلى فتحها.

لفتح رسالة بريد إلكتروني:

> حدد الرسالة الجديدة واضغط عليها. 1

> سيتم فتح الرسالة بنافذة جديدة. 2

> يمكنك أيضًا معاينة الملف المرفق. 3



يظهر رمز ☆ بجانب اسم المجلد عندما يكون هذا المجلد ضمن مجلداتك المُفضلة. يمكنك إضافة مجلد إلى **قائمة المُفضلة** (Favorites) بالضغط عليه بزر الفأرة الأيمن ثم اختيار **إضافة للمُفضلة** (Add to Favorites).

يمكنك تنزيل الملف المرفق مع الرسالة بالضغط عليه بزر الفأرة الأيمن ثم حفظه.

الرد - الرد على الكل - إعادة التوجيه

بمجرد تلقي رسالة بريد إلكتروني، يمكنك الرد على كل العناوين البريدية المذكورة في حقل المرسل أو حقل نسخة أو يمكنك إعادة توجيهها إلى شخص آخر.

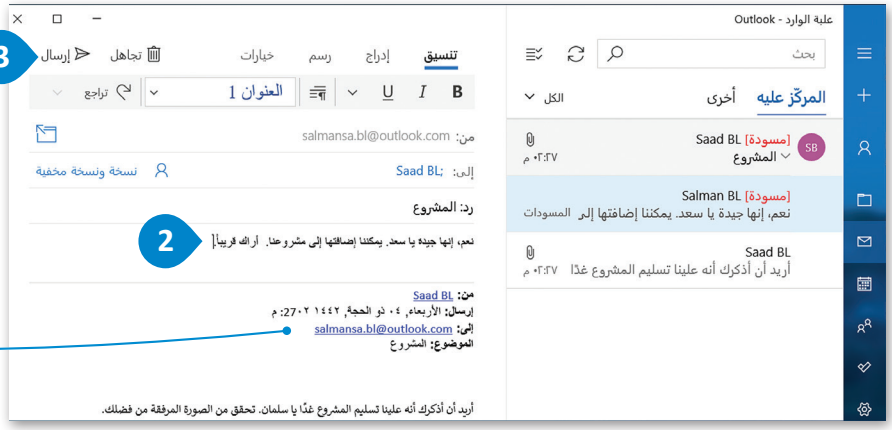
للرد على رسالة بريد إلكتروني:

> اضغط على **رد** (Reply). 1

> اكتب إجابتك 2 ثم اضغط على **إرسال** (Send). 3



الرد على الكل (Reply all)، إذا أردت إرسال الرسالة إلى أكثر من مستلم واحد، فيمكنك الرد عليهم برسالة واحدة في نفس الوقت.



ستظهر الرسالة الأصلية في هذا المكان، حتى يعرف المرسل الرسالة التي يرد عليها.

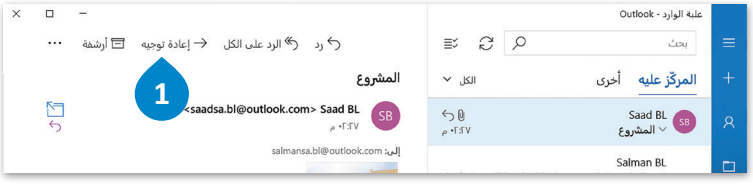
لإعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني:

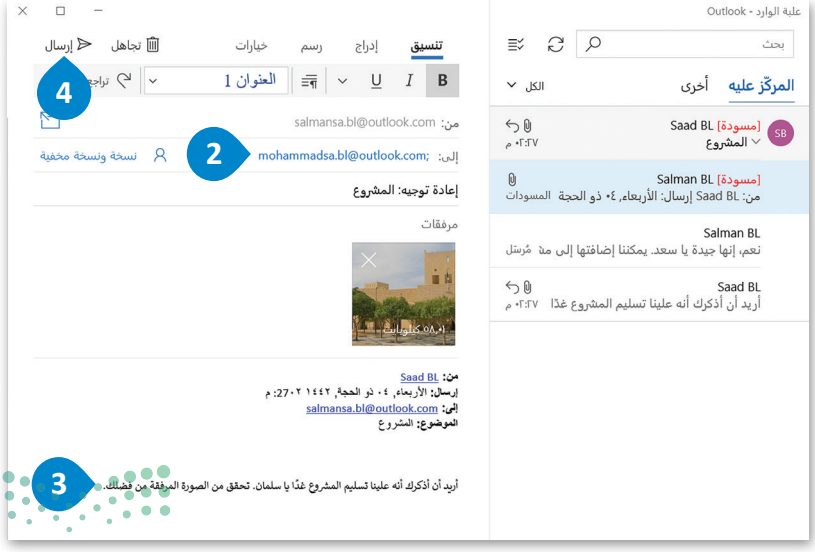
> اضغط على **إعادة توجيه** (Forward) 1

> اكتب عناوين البريد الإلكتروني أو اختر العنوان من قائمة العناوين التي تريد إعادة توجيه رسالة البريد الإلكتروني إليها. 2

> يمكنك إجراء بعض التغييرات على الرسالة إذا كنت تريد ذلك. 3

> اضغط على **إرسال** (Send) 4 وسيتم إعادة توجيه الرسالة إلى جميع أصدقائك.





عند الرد على رسالة يتم إضافة رد: (RE:) بجانب موضوع الرسالة، في حين يتم إضافة إعادة توجيه: (FW:) عند إعادة توجيه الرسالة.

نسخة ونسخة مخفية

يمكن إرسال نفس رسالة البريد الإلكتروني لأكثر من شخص من خلال خانة **نسخة** (Cc)، أو من خانة **نسخة مخفية** (Bcc). يوفر عليك هذا الأمر الكثير من الوقت بتجنب كتابة الرسالة نفسها عدة مرات.

يُمكن لأي شخص في قائمة نسخة (Cc/Carbon copy) رؤية مستلمي الرسائل الآخرين، أما إذا رغبت بإرسال رسالة لعدة مستلمين مع إخفاء قائمة المستلمين، فاستخدم قائمة نسخة مخفية (Bcc/ Blind carbon copy).

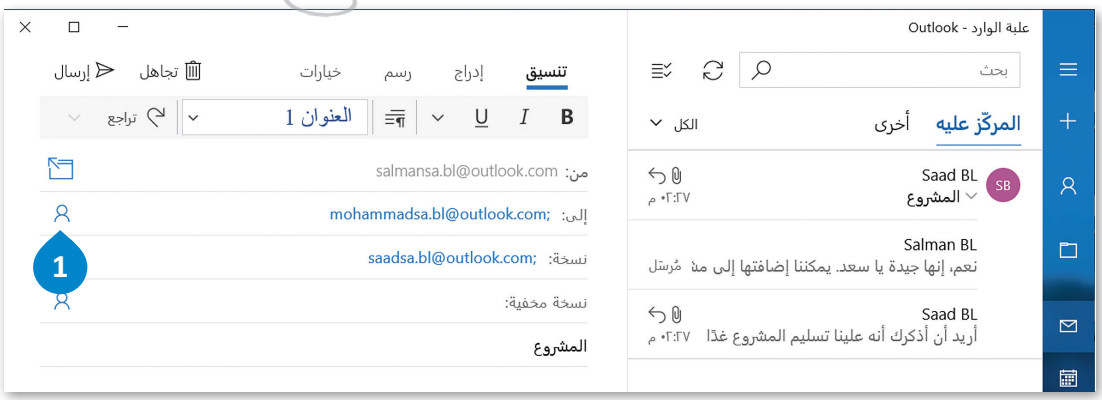


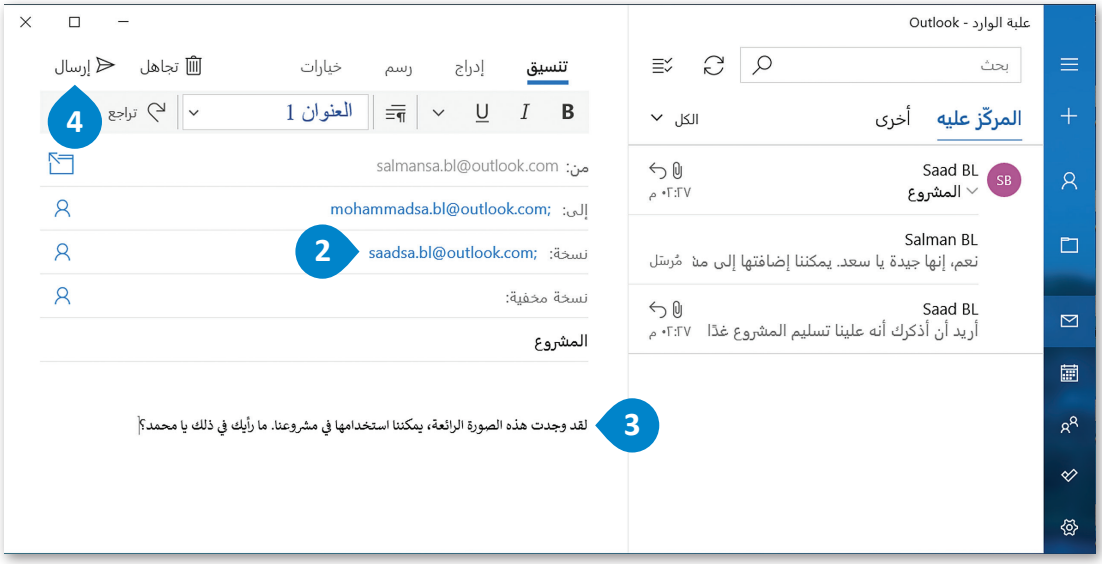
لاستخدام نسخة (Cc) أو نسخة مخفية (Bcc):

> اضغط على **نسخة** (Cc) أو **نسخة مخفية** (Bcc) عند إنشاء رسالةٍ جديدة أو الرد على رسالة. 1

> اكتب أو اختر عناوين البريد الإلكتروني التي تريدها. 2

> اكتب رسالتك، 3 واضغط على **إرسال** (Send). 4





لمحة تاريخية

في الماضي كان يستخدم ما يسمى بورقة الكربون لإنشاء عدة نسخ من الرسالة، حيث توضع أوراق الكربون بين الورق فيتم نسخ ما يكتبه الشخص في الورقة العليا على سائر الأوراق السفلية.

ألبوم الصور

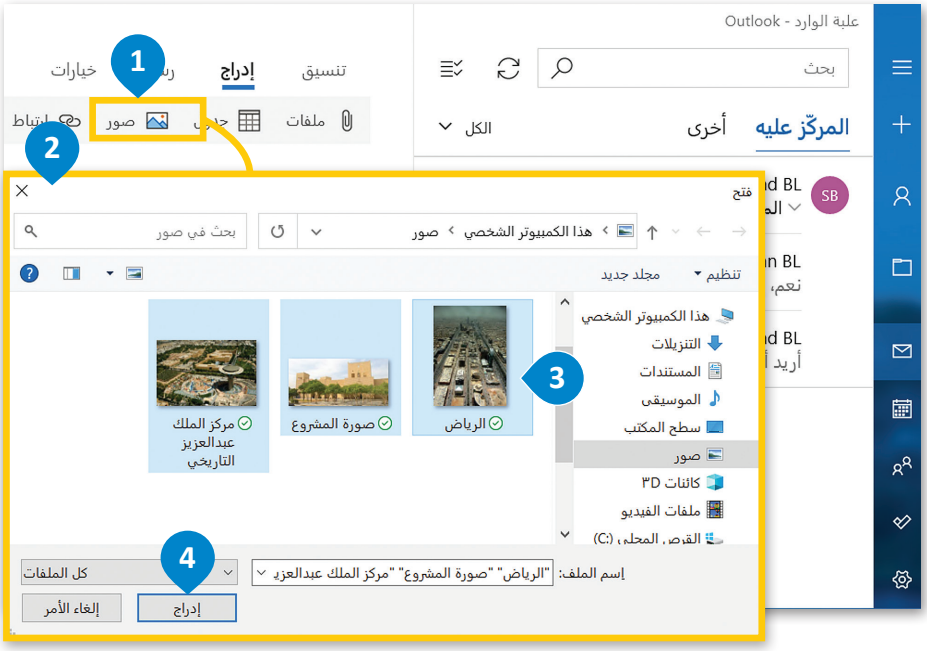
تعلمت كيفية إرسال أي نوع من أنواع الملفات عبر البريد الإلكتروني. ولكن هناك خيار جيد يمكن استخدامه لإرسال الصور من خلال إنشاء **ألبوم صور** (Photo Album)، يمكنك من خلاله إرسال عدة صور لأصدقائك كألبوم للصور.

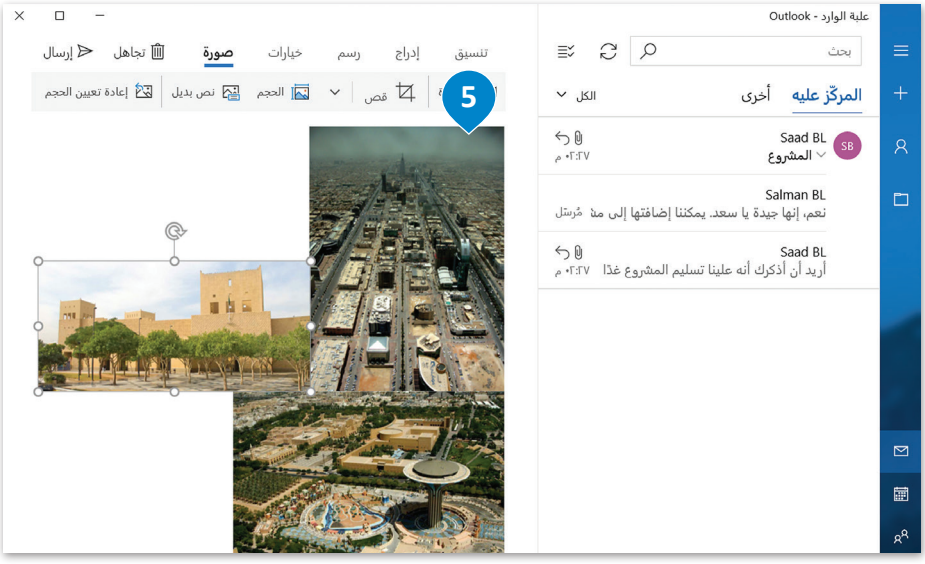
لإنشاء ألبوم صور:

> أَنشِئ رسالة وفي علامة التبويب **إدراج** (Insert)، اضغط على **صور** (Pictures). 1

> ستظهر نافذة **فتح** (Open). 2 حدّد الصور التي تريدها، 3 ثم اضغط على **إدراج** (Insert). 4

> سيتم عرض الصور المحددة في الرسالة. 5







وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 1447

قواعد البريد الإلكتروني

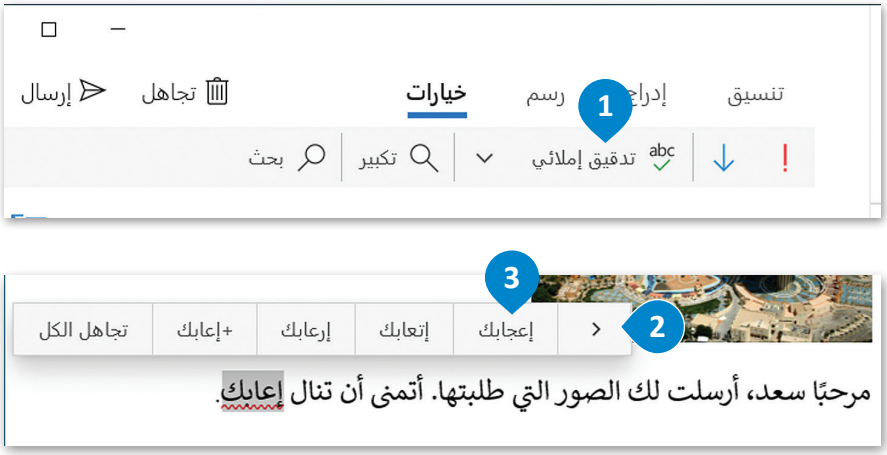
لقد أصبحت على دراية بكيفية إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني، وطريقة إرفاق الملفات وإرسالها. لكن وقبل القيام بذلك هناك بعض القواعد التي يجب أن تضعها بالاعتبار لتحسين رسائل بريدك الإلكتروني.

التدقيق الإملائي

بدايةً وقبل أي شيء يجب عليك التحقق من خلو رسالتك من الأخطاء الإملائية، من الأفضل عدم وجود أخطاء في الرسالة حتى لو كنت سترسلها إلى أحد أصدقائك. استخدم التدقيق الإملائي للتحقق من خلو الرسالة من الأخطاء وتصحيحها إن وجدت.

لتصحيح الخطأ:

- من علامة التبويب **خيارات** (Options)، اضغط على **تدقيق إملائي** (Spelling). 1
- تتشابه خيارات التدقيق الإملائي هنا 2 مع خيارات التدقيق الموجودة في **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word).
- اضغط على الكلمة الصحيحة. 3



كن مهذبًا عند استخدام الإنترنت

كن مهذبًا دائمًا، خاصةً عند كتابة بريد إلكتروني إلى معلمك أو شخص يكبرك في السن.



1 مرحبًا سعد،
2 أرسلت لك الصور التي طلبتها. أتمنى أن تنال إعجابك.
أراك قريبًا
3 سلمان

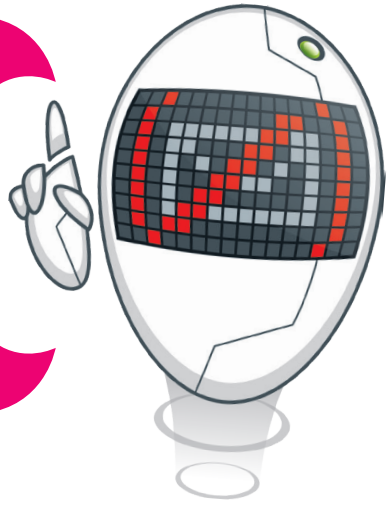
يمكنك اتباع الهيكل التالي عند إنشاء رسالتك:

- التحية: السلام عليكم سعد. 1
- الموضوع الرئيس. 2
- التوقيع: سلمان. 3

الكتابة باختصار ووضوح

يجب أن تكون رسائلك واضحةً ومختصرة قدر الإمكان، فالرسائل الطويلة تُشعر القارئ بالتعب وتجعله يتجاهلها. تخيل مثلًا كتابة رسالة بريد إلكتروني تصف جميع تفاصيل إجازتك الصيفية. لا بد أنها ستكون طويلة ومملة.

لا تنسَ كتابة العنوان في موضوع الرسالة، فالرسالة بدون عنوان قد يتجاهلها المستلم لاعتقاده أنها بريد عشوائي.



عليك اتباع تعليمات من هم أكبر منك حول تجنب الحديث مع الغرباء في العالم الافتراضي تمامًا كما هو الحال في العالم الواقعي، ولذلك لا ترد على رسائل البريد الإلكتروني من أي مُرسل مجهول.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

صِل كل أيقونة مع الوظيفة المناسبة التي تستخدمها عند كتابة أو إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني.

	●	●	رد.
	●	●	إرفاق الملفات.
	●	●	تصحيح الأخطاء الإملائية.
	●	●	تكبير أو تصغير.
	●	●	أهمية عالية.
	●	●	البحث.
	●	●	إعادة توجيه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

افترض أنك في رحلة عمل ولم تتحقق من بريدك الإلكتروني لمدة أسبوع ثمّ تلقيت رسائل البريد الإلكتروني التالية:

البريد الإلكتروني الأول: عن المشاركة في مسابقة الروبوتات الخاصة بمدرستك.

البريد الإلكتروني الثاني: وهو بريد إلكتروني فيه محتوى مزعج للغاية.

البريد الإلكتروني الثالث: يمثل محادثة بين زملائك في فريق كرة القدم من أجل تحديد موعد التدريب التالي.

عليك الردّ على كل رسالة بشكل مختلف. إشرَح ما ستكتبه في كل منها.

البريد الإلكتروني الأول: .....

.....

.....

البريد الإلكتروني الثاني: .....

.....

.....

البريد الإلكتروني الثالث: .....

.....

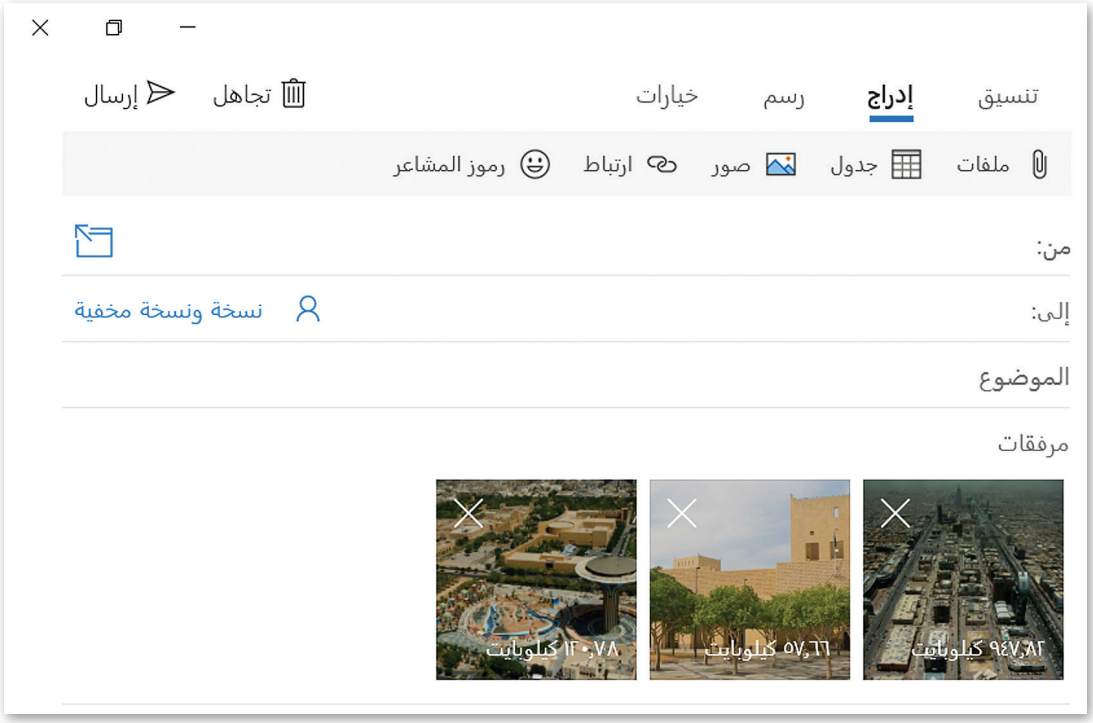
.....

.....

تدريب 3

ابحث عن صور أماكِنك المُفضلة في بلدك وأرسلها إلى أصدقائك وتحدث عنها عبر البريد الإلكتروني.

- ابحث باستخدام الإنترنت عن صور لثلاثة أماكن تفضلها واحفظها على جهاز الحاسب الخاص بك.
- أنشِئ ألبوم صور متضمنًا الصور التي حفظتها من خلال تطبيق **البريد**.
- أضف " الأماكن المُفضلة" كموضوع لرسالة البريد الإلكتروني الخاصة بك.
- أرسِل هذا البريد الإلكتروني إلى أحد زملائك وكذلك أضف نصًا قصيرًا لشرح سبب تفضيلك لهذه الأماكن.
- أرسِل نفس البريد الإلكتروني إلى ثلاثة زملاء آخرين في الفصل باستخدام خيار **نسخة** (Cc). لا تنس كتابة موضوع الرسالة.
- أرسل نفس البريد الإلكتروني إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (Bcc).
- لا تنسَ قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة رسالتك إلى زملائك.



تدريب 4

طلب منك المعلم قيادة مجموعة من زملائك لجمع بعض المعلومات حول الأمن الرقمي. ونظرًا لأنك قائد المجموعة، ستُسنِد إلى زملائك بعض المهام، على سبيل المثال اطلب منهم إيجاد معلومات حول سبب حاجتنا إلى الأمن الرقمي.

> افتح تطبيق البريد الإلكتروني.

> أنشِئ رسالة جديدة لتوضيح سبب مراسلتهم. حاول أن تكون موجزًا ومباشرًا ثمّ اطلب منهم أن يرسلوا لك أي معلومات يجدونها من (نصوص، ملفات وورد، مقاطع فيديو، صور، إلخ). تأكد من تنظيم رسالتك بشكل صحيح بحيث تتضمن:

التحية - الموضوع الرئيس - توقيعك والذي في أغلب الأحيان يكون اسمك.

> نَسِّق الرسالة لجعلها أكثر جاذبية، واستخدم أيقونات المشاعر إذا لزم الأمر ، وتحقق من التدقيق الإملائي قبل إرسالها.

> أرسل الرسالة إلى جميع المجموعات باستخدام **النسخة** (Cc).

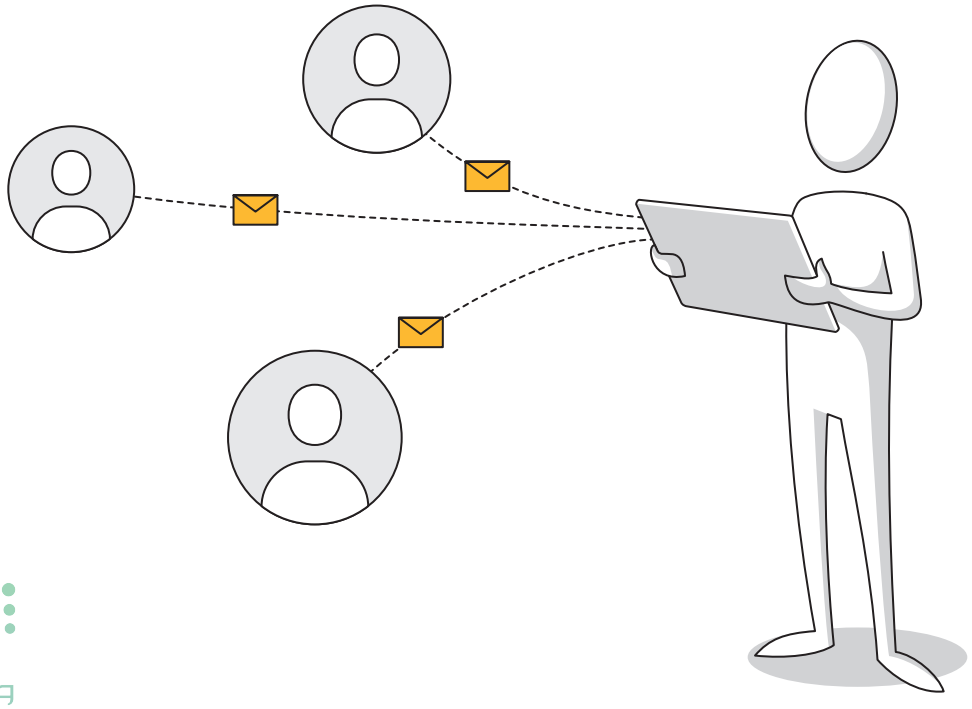
> أرسل الرسالة إلى معلمك باستخدام خيار نسخة مخفية (Bcc). لا تنس كتابة موضوع الرسالة.

تحقق الآن من صندوق الوارد الخاص بك. من المحتمل أنك تلقيت مجموعة من الرسائل من زملائك في المجموعة ردًّا على المهمة التي طلبتها منهم.

> إفتَح واقرأ رسائل البريد الإلكتروني الجديدة.

> نَزِّل الملفات المرفقة واحفظها في مجلد جديد في المستندات باسم مناسب لموضوع الصور.

> رد عليهم برسالة شكر.



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

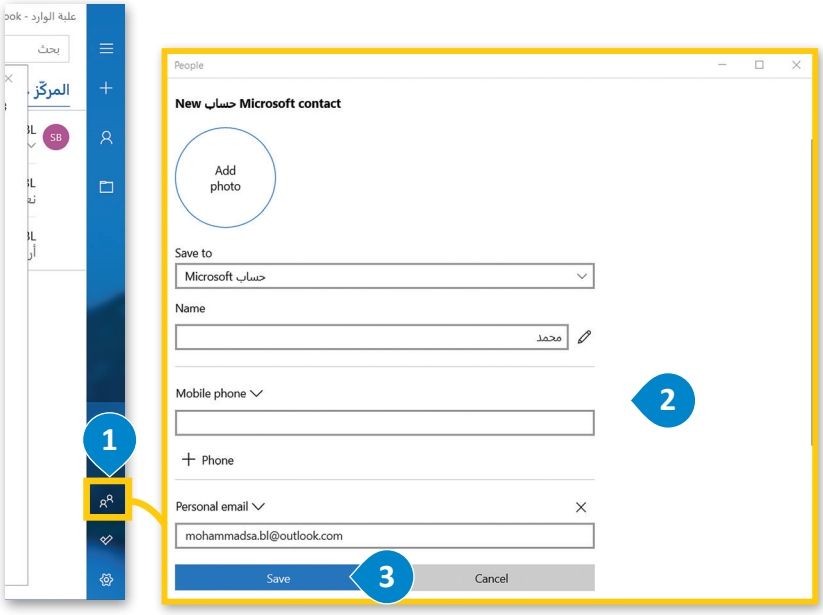
الدرس الثالث:

تنظيم البريد الإلكتروني

تعلمت سابقًا أساسيات استخدام البريد الإلكتروني لإرسال واستقبال الرسائل، وإرفاق الصور، وإنشاء ألبوم للصور، وغير ذلك. وفي هذا الدرس، ستتعلم كيفية تنظيم بريدك الإلكتروني لأداء المهام السابقة بصورة أسرع.

جهات الاتصال أو دفتر العناوين

يمكنك حفظ جميع معلومات الاتصال بأصدقائك كالاسم والكنية والعنوان ورقم الهاتف وعنوان البريد الإلكتروني، وذلك في جهات الاتصال. لتستخدم برنامج **البريد** (Mail).

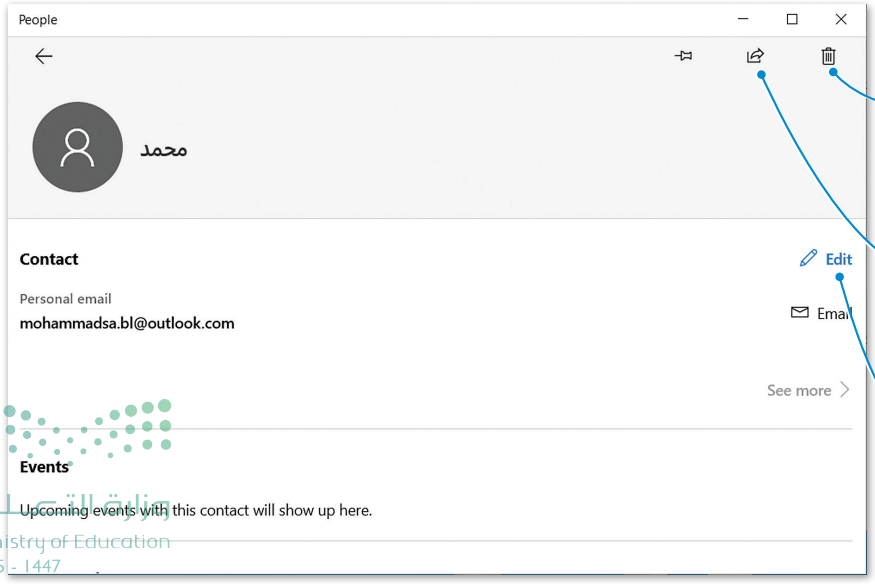


لإضافة جهات اتصال:

> اضغط على **التبديل إلى الأشخاص** (Switch to People) من القائمة الجانبية ليتم فتح نافذة جهات الاتصال. 1

> اكتب معلومات صديقك الجديد. 2

> اضغط على **حفظ** (Save) لحفظ المعلومات التي كتبتها. 3



لحذف جهة اتصال، حدد جهة الاتصال التي ترغب بحذفها ثم اضغط على **حذف** (Delete).

لمشاركة جهة اتصال، اضغط على **مشاركة** (Share).

لتعديل جهة الاتصال المحددة، اضغط على **تحرير** (Edit) وغيِّر المعلومات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدخول على البريد الإلكتروني من متصفح الإنترنت

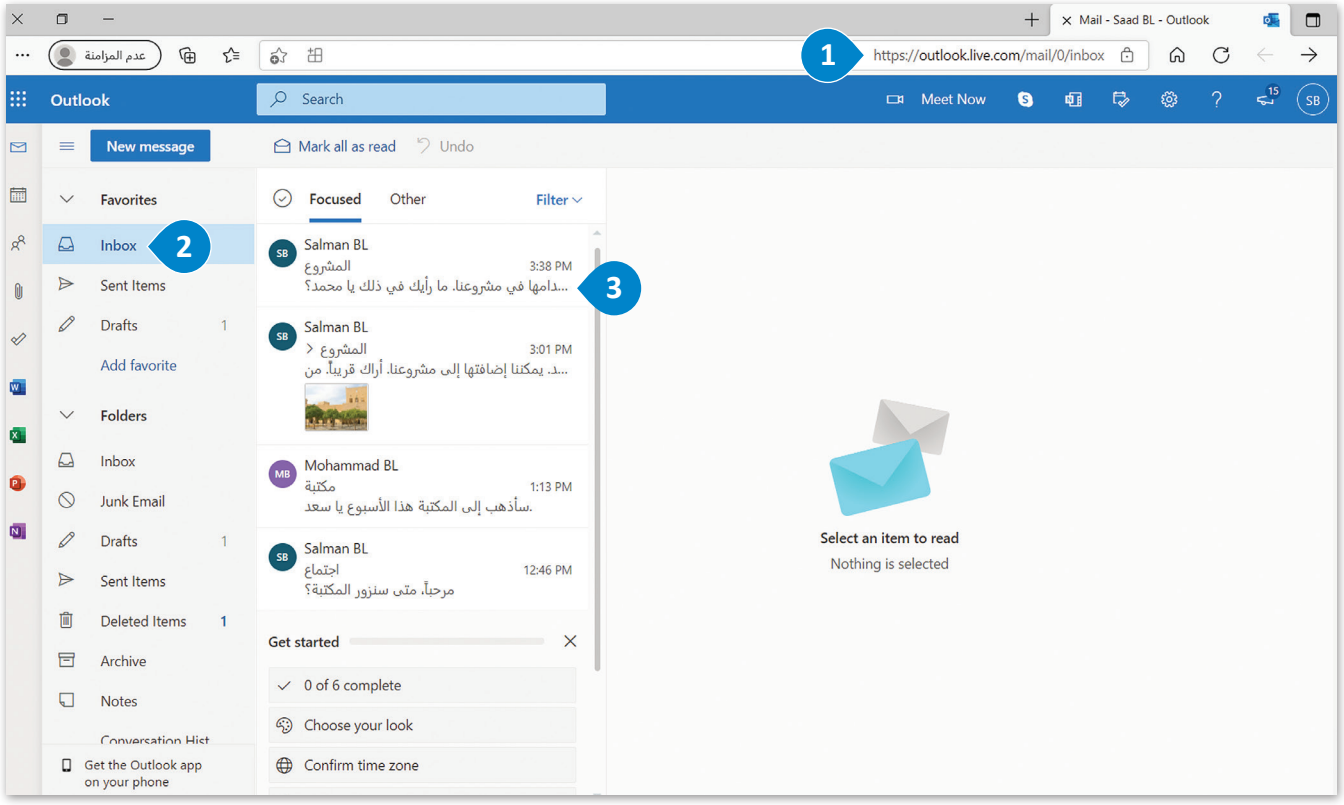
يمكنك إدارة بريدك الإلكتروني وجهات اتصالك ومهامك أينما كنت، حتى إن لم تكن تستخدم جهاز الحاسب الخاص بك، وذلك من خلال الدخول إلى موقع خدمة البريد الإلكتروني الخاص بك (في مثالنا هو: outlook.live.com) وتسجيل الدخول إلى بريدك، فكل ما تحتاجه الاتصال بالإنترنت.

لقراءة رسائلك في موقع خدمة البريد الإلكتروني:

> افتح المتصفح وأدخل عنوان موقع خدمة البريد الإلكتروني. 1

> اضغط على المجلد الذي تريده، 2 وشاهد الرسائل. 3

عند تسجيل الدخول إلى حساب بريدك الإلكتروني من أجهزة خارجية يجب أن تكون حذرًا. ولكي تكون بأمان تجنب حفظ اسم المستخدم وكلمة المرور على هذه الأجهزة. وتذكر كذلك تسجيل الخروج من حساب بريدك الإلكتروني.



تنظيم الرسائل في مجلدات

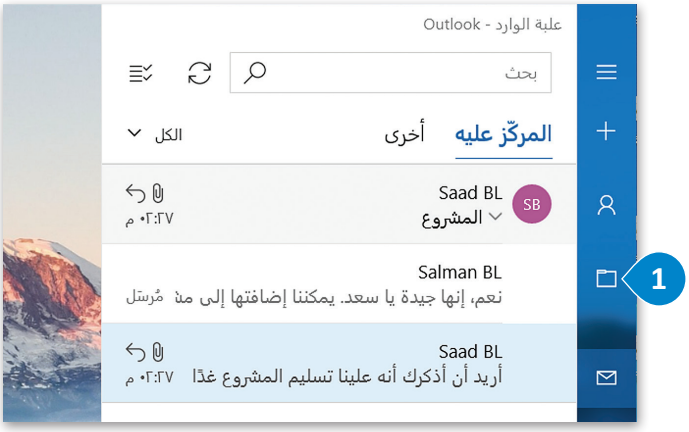
بعد استخدام البريد الإلكتروني لفترةٍ معينة، يصبح لديك الكثير من الرسائل، وكلما كانت جهات اتصالك أكبر كلما زاد عدد الرسائل حيث يلزم تنظيمها وفق نهجٍ معين. يمكنك تنظيم الرسائل من خلال إنشاء مجلدات وتجميعها معًا وفقًا لطبيعتها أو مرسلها أو احتياجاتك المحددة.

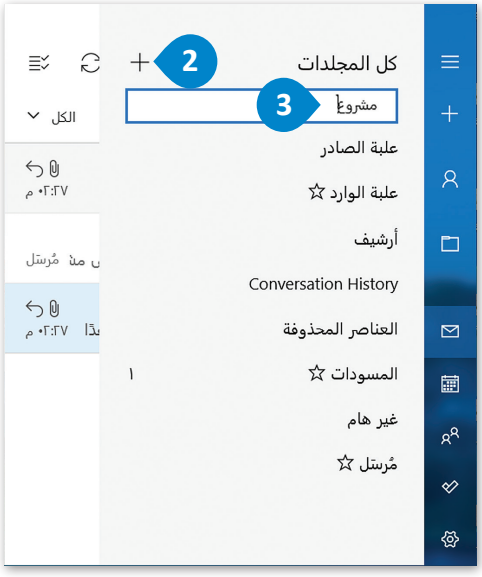
لإنشاء مجلد:

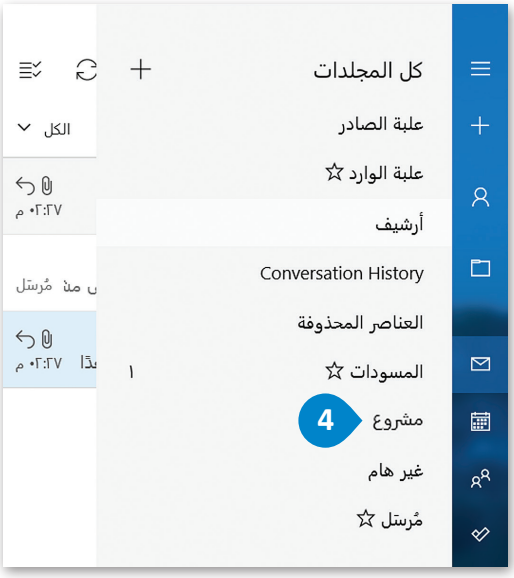
> اضغط على **كل المجلدات (All Folders)**، لكن انتبه فقد يكون هناك أكثر من حساب مستخدم على جهاز الحاسب الخاص بك، 1 ثم اضغط على **إنشاء مجلد جديد** (Create new folder). 2

> اكتب اسم المجلد الذي تريده أن يظهر في مربع النص ثم اضغط Enter ↵. 3

> سيتم إنشاء مجلد جديد. 4





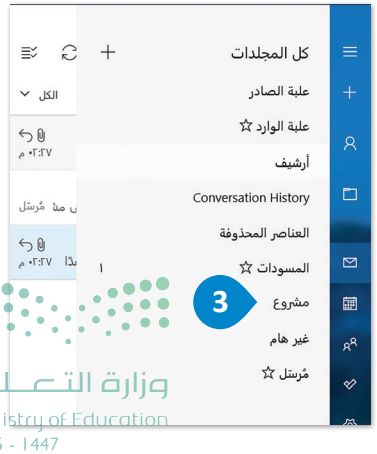


لنقل رسالة بريد إلكتروني إلى مجلد:

> حدد رسالة البريد الإلكتروني التي تريد نقلها واضغط عليها بزر الفأرة الأيمن. 1

> اضغط على نقل (Move) 2 ثم اضغط على المجلد الذي تريد نقل الرسالة إليه. 3



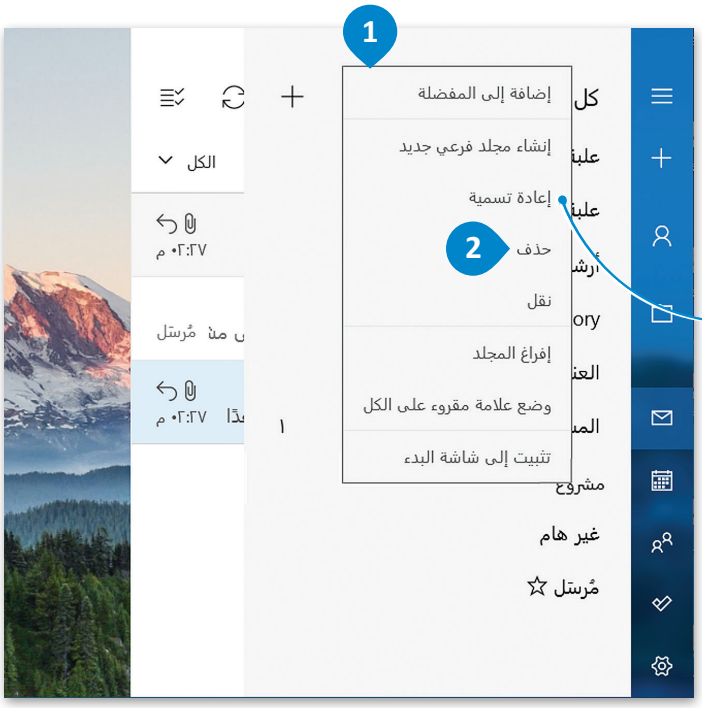


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لحذف مجلد:

> اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه. 1

> ثم اختر **حذف** (Delete). 2



اضغط على **إعادة تسمية** (Rename) لتغيير اسم المجلد.

البحث في البريد الإلكتروني

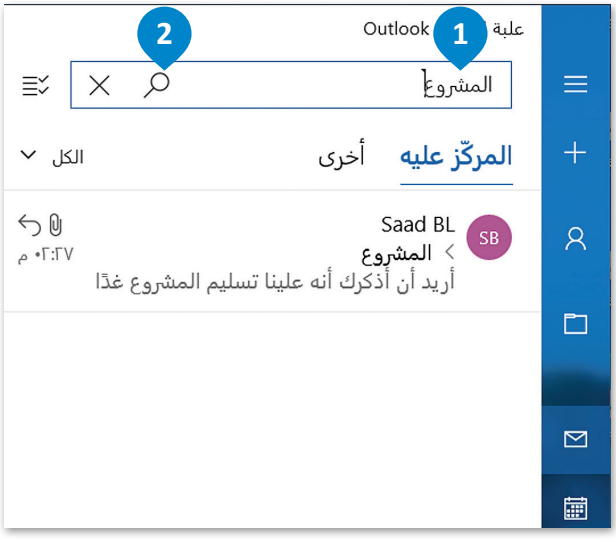
مع كثرة الرسائل الواردة لبريدك، قد تنسى مكان وجود الرسالة أو تاريخ استلامها.

للعثور على رسالة بريد إلكتروني:

> في مربع البحث، اكتب كلمة مفتاحية مرتبطة بالرسالة التي تبحث عنها. 1

> اضغط على **البحث** (Search)، 2 أو اضغط Enter ↵.

> ستظهر في نتائج البحث، الرسائل التي تحتوى عل كلمة البحث سواء في عنوان الرسالة أو محتواها. 3





إضافة علامة

إذا كانت لديك رسالة تحتاج إلى انتباه خاص أو كنت تريد التحقق منها لاحقًا أو العثور عليها بسهولة، يمكنك إضافة العلامة الحمراء الصغيرة التي تشبه العلم وتسمى (Flag) في الجانب الأيمن للرسالة.

لإضافة علامة (Flag) على رسالة بريد إلكتروني:

> اضغط على مجلد **علبة الوارد** (Inbox).

> مرر المؤشر على الرسالة التي تريد تمييزها وستظهر إشارة صغيرة تبدو وكأنها عَلَم. 1

> اضغط عليها وستتحول إلى اللون الأحمر. 2

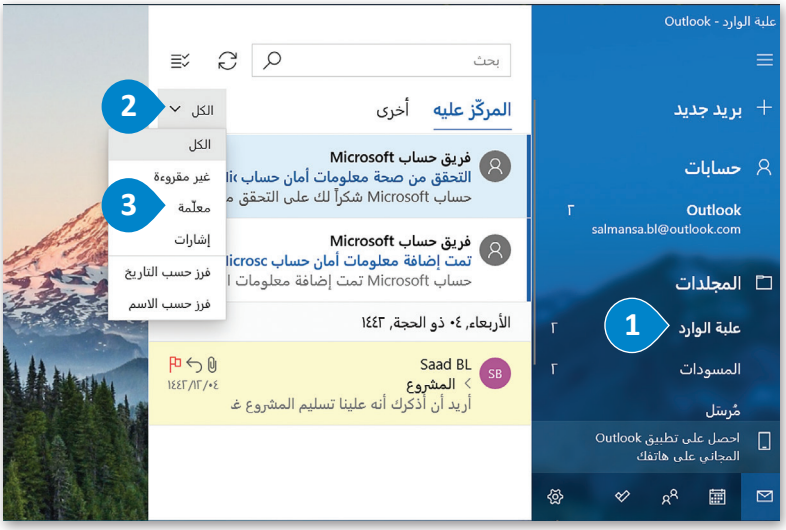


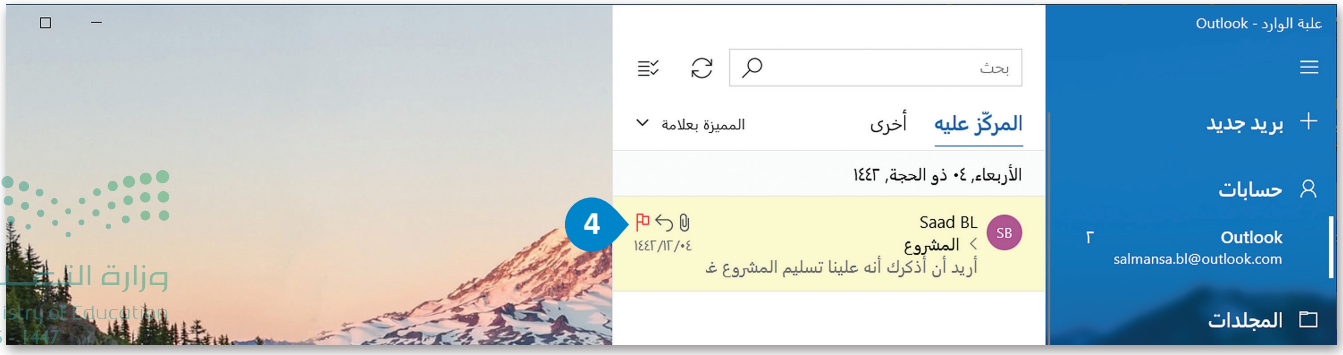
للوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني التي تم وضع علامة (Flag) عليها :

> حدد المجلد الذي تريد البحث فيه عن البريد الإلكتروني الذي تم وضع علامة عليه. 1

> اضغط على السهم بجوار **الكل** (All) 2 ثم اضغط على **معلّمة** (Flagged). 3

> سيتم عرض الرسائل التي تم وضع **علامة** (Flag) عليها. 4





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 1447

استخدام التقويم في البريد الإلكتروني

بالإضافة إلى أن برنامج البريد الإلكتروني يساعدك في التواصل مع الآخرين، فإنه يتيح لك تنظيم جدولك الزمني وواجباتك وأوقات دراستك ووقت الفراغ من خلال استخدام ميزة **التقويم** (Calendar) لتدوين المهام التي تريد تذكّرها.



لإضافة حدث جديد للتقويم:

> اضغط على **التبديل إلى التقويم** (Switch to calendar). 1

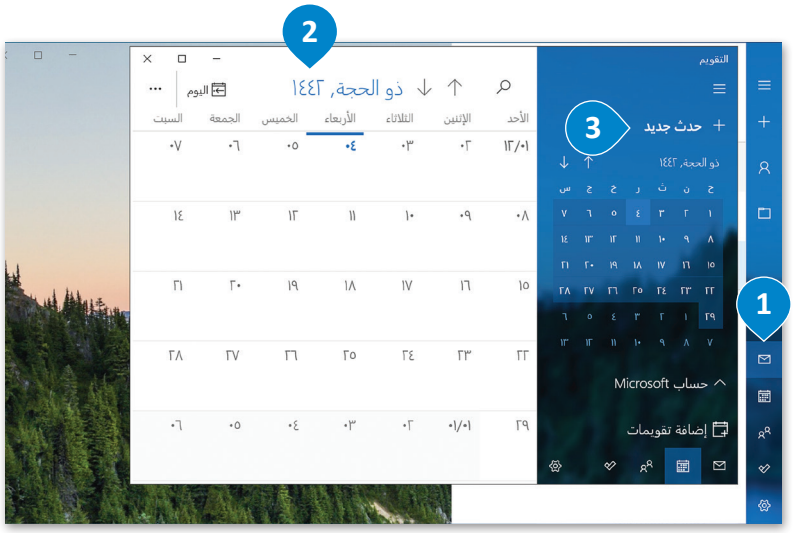
> ستظهر نافذة التقويم. 2

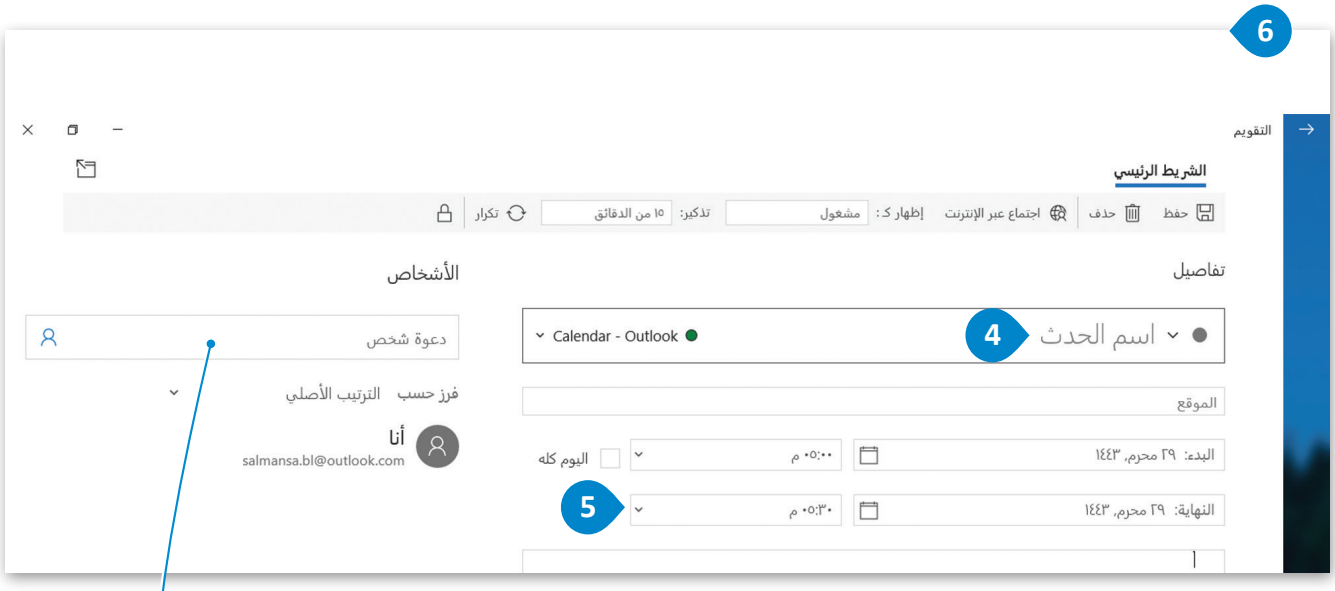
> اضغط على **حدث جديد** (New event). 3

> في النافذة التي تظهر، اُكتُب اسم الحدث، 4 وامِلأ المعلومات التي تحتاجها. 5

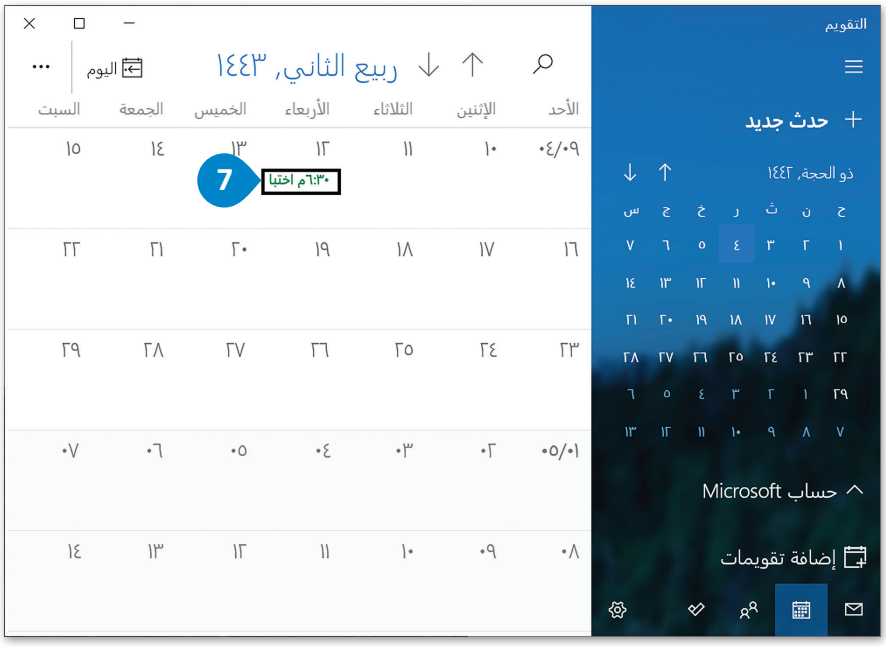
> اضغط على **حفظ** (Save). 6

> سيتم إضافة الحدث إلى التقويم الخاص بك. 7



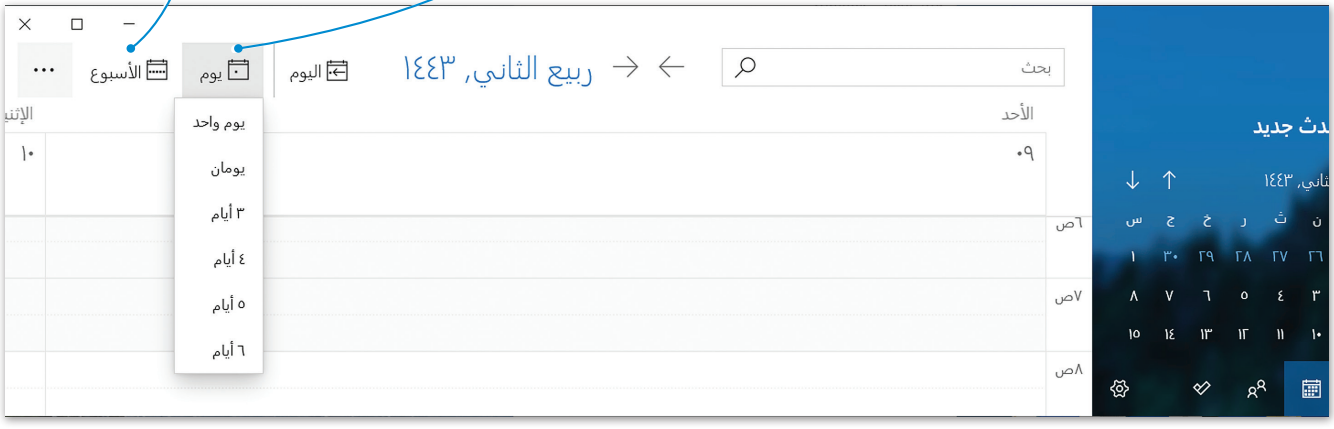


يمكنك دعوة أشخاص إلى حدث التقويم الخاص بك بكتابة اسم الشخص واختياره من جهات الاتصال الخاصة بك. يمكنك أيضًا كتابة عنوان بريد إلكتروني لدعوة أشخاص ليسوا في قائمة جهات اتصالك.



يمكنك مشاهدة الأحداث والجدول اليومي بشكلٍ إجمالي للأسبوع كاملًا باستخدام العرض الأسبوعي للتقويم.

يمكنك اختيار عدد الأيام التي يتم عرضها في خيار العرض اليومي للتقويم.



لنطبق معًا

تدريب 1

صِل كل أيقونة مع الوظيفة المناسبة التي تستخدمها عند كتابة رسالة بريد إلكتروني.			
	○		مشاركة جهة اتصال.
	○		إضافة علامة للبريد المهم.
	○		التبديل إلى الأشخاص.
	○		تعديل جهة الاتصال.
	○		التبديل إلى التقويم.
	○		حفظ وإغلاق حدث جديد.
	○		حذف جهة اتصال.

تدريب 2

املأ الجدول أدناه للحصول على بيانات جهات الاتصال لزملائك في الفصل، باعتبار أنهم أعضاء في فريق الروبوتات في المدرسة. وذلك للتواصل معهم من أجل تحديد أربعة أيام تناسب أعضاء الفريق لعرض مشروعكم في المدرسة.

الاسم	اسم العائلة	البريد الإلكتروني الشخصي

> افتح البريد الإلكتروني ثم أضف جهات الاتصال التي حصلت عليها.

نَظِّم التقويم الخاص بك

من خلال إدارة البريد الإلكتروني، اكتب المهام لهذا الشهر؛ لتنظيم الجدول الزمني والعثور بسهولة على المواعيد المتاحة.

أَرسِل رسالتك

أَرسِل بريدًا إلكترونيًّا جديدًا إلى زملائك لتحديد أربعة أيام في الشهر لعرض مشروعكم. في رسالتك اقترح عليهم بعض المواعيد لبدء المناقشة.

> أَنشِئ مجلّدًا جديدًا باسم "المشروع" في صندوق الوارد لحفظ الرسائل الواردة من زملائك.

> انتظر الردود واقرأها ثم رد عليها إلى أن تجد الأيام المناسبة. أثناء المناقشة تحقق من جدولك الزمني حتى لا تخلط بين التزاماتك.

> أرسل بريدًا إلكترونيًا به **نسخة مخفية** (Bcc) إلى جهات الاتصال في قائمتي "العائلة" و "الأصدقاء" للإعلان عن الأيام التي ستقدم فيها مشروعك لهم. أدعُهُم للحضور والمشاهدة.

> لا تنسَ تحديث التقويم الخاص بك بمواعيد المشروع.

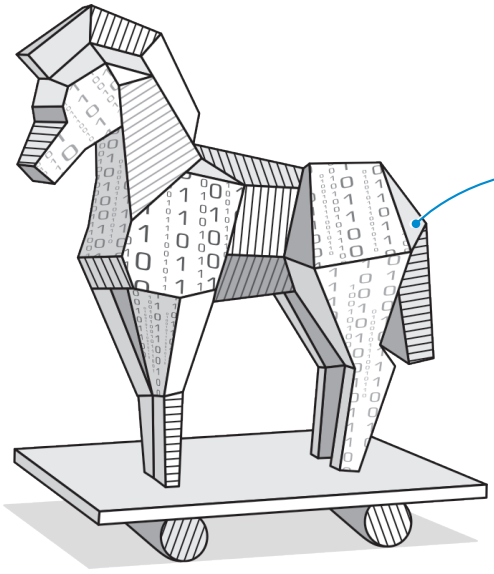
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الرابع:

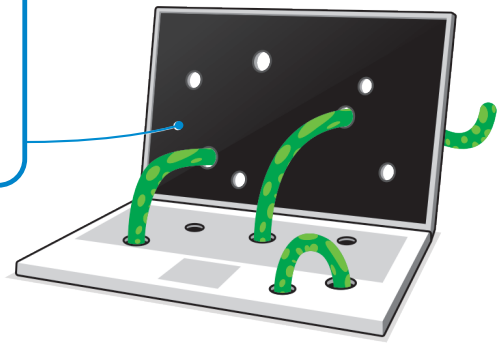
الاستخدام الآمن للإنترنت

يوفر الإنترنت العديد من الفوائد، مثل تسهيل المهام كالواجبات المنزلية وذلك من خلال تسهيل الوصول السريع إلى المعلومات، ومع ذلك فإنه يشكل أيضًا مخاطر مثل فيروسات جهاز الحاسب والبرامج الضارة. يمكن أن تنتشر الفيروسات بين أجهزة الحاسب بهدف إتلافها أو حذف الملفات أو إعاقة عملها، وتهدف البرامج الضارة بما في ذلك **أحصنة طروادة** (Trojan Horses) **والديدان** (Worms) و**برامج التجسس** (Spyware) و**البرامج الدعائية** (Adware) إلى تعطيل عملية تشغيل جهاز الحاسب أو سرقة البيانات الحساسة أو الوصول إلى الأنظمة دون تصريح.



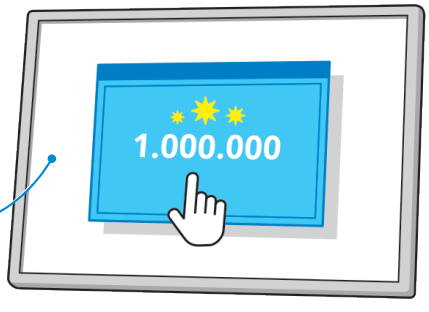
حصان طروادة (Trojan Horse) هو برنامج مضلِل يبدو غير ضار ولكنه مصمَّم لمنح المتسللين إمكانية الوصول غير المصرح به إلى جهاز الحاسب الخاص بك.

الدودة (Worm) هي نوع من البرامج الضارة التي تكرر نفسها لتنتشر في أجهزة الحاسب الأخرى، وغالبًا ما تستخدم الشبكة للقيام بذلك.





برامج التجسس (Spyware) تجمع معلومات عن المستخدمين دون علمهم أو موافقتهم، وغالبًا ما تكون مخفية كما يصعب اكتشافها.



تعرض **البرامج الدعائية** (Adware) إعلانات دون موافقتك على شكل نوافذ منبثقة في الغالب أو داخل واجهة البرنامج.

الفيروسات

الفيروس هو برنامج خبيث يكرر نفسه وينتشر من حاسب إلى آخر و هى ليست عشوائية. ولا يصاب جهاز الحاسب الآلي بها فجأة وبدون سبب، ولكن هناك أسباب تؤدي إلى إصابة جهاز الحاسب الآلي بالفيروسات أكثرها شيوعًا ما يلي:

مرفقات البريد الإلكتروني

تُعدُّ رسائل البريد الإلكتروني من أكثر أسباب إصابة جهاز الحاسب بالفيروسات أو البرامج الضارة. لا تفتح أبدًا رسالة بريد إلكتروني تلقيتها من شخص مجهول، وكذلك لا تفتح أي مرفق قبل أن تتأكد أنه من شخص تعرفه ولا يحتوي على فيروسات.

الوسائط القابلة للإزالة

عند توصيل بطاقة ذاكرة أو محرك أقراص USB أو أي نوع آخر من الوسائط القابلة للإزالة بجهاز الحاسب، فهناك احتمال نقل فيروس لجهاز الحاسب من خلال هذه الوسائط، في حال احتوت البرامج أو الملفات في هذه الوسائط على فيروس.

تنزيلات الإنترنت

عند تنزيل أي محتوى من الإنترنت، فأنت بذلك تثبّت ملفات جديدة على جهاز الحاسب. وقد يحتوى هذا المحتوى على الفيروسات وخاصة عند تنزيل البرامج والألعاب غير المرخصة أو التي يتم تحميلها بطريقة غير مشروعة.

الإعلانات عبر الإنترنت

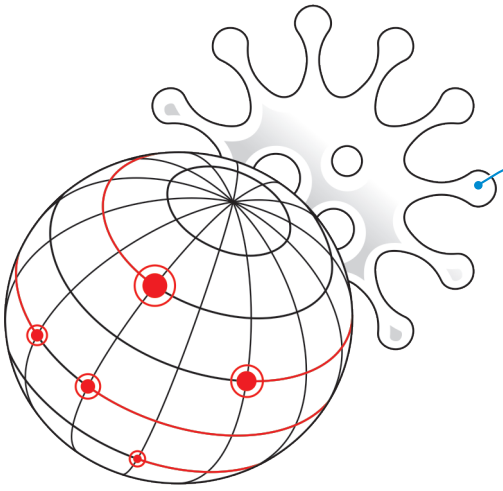
الإعلانات الضارة عبر الإنترنت هي مجرد طريقة أخرى يمكن أن يصاب بها جهاز الحاسب الخاص بك بالفيروس. غالبًا ما يضع المحتالون إعلانات سليمة على المواقع الإلكترونية الموثوقة ويتركونها في مكانها لفترة من الوقت لاكتساب المصداقية. وبعد مرور بعض الوقت، يضعون مقطع برمجي ضار في الإعلان يصيب جهاز الحاسب عند الضغط عليه.

فيما يلي بعض النصائح التي يمكنك اتباعها لحماية جهاز الحاسب الخاص بك من فيروسات جهاز الحاسب:
ثبّت دائمًا برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك، واحرص دائمًا على تشغيله وتأكد من حصولك على التحديثات بانتظام.
افحص أي وسائط قابلة للإزالة قبل فتح أي ملفات أو برامج فيها.
لا تضغط مطلقًا على أي رابط أو مرفق تتلقاه في رسالة بريد إلكتروني ما لم تكن متأكدًا من أنها واردة من شخص تعرفه وتثق به.
اعمل نسخة احتياطية لبيانات جهاز الحاسب الخاص بك وبشكل دوري مستمر، فالنسخ الاحتياطي للبيانات على محرك أقراص ثابت خارجي أو في السحابة يسمح لك باستعادة ما تحتاجه عند فقد بياناتك بسبب الفيروسات أو غيرها.
عندما تتلقى بريدًا إلكترونيًا من مصرف أو شركة ما ويُطلب فيه معلومات شخصية، فلا تضغط على الرابط. ربما يكون بريدًا إلكترونيًا مزيفًا يمكّن المرسل من سرقة معلوماتك أو إصابة نظامك بفيروس.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الرسائل الخطيرة

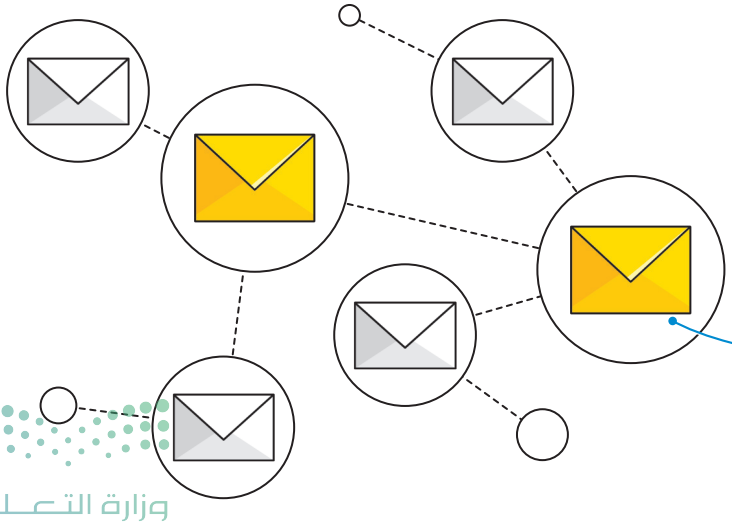
تحاول بعض رسائل البريد الإلكتروني المشبوهة جمع المعلومات عن المستخدم، وذلك بهدف استغلال جهازه للإعلانات التجارية.



تصنف بعض أنواع رسائل البريد الإلكتروني على أنها **بريد عشوائي** (Spam) أو **بريد غير هام** (Junk)، وهي ببساطة رسائل يتم إرسالها إلى آلاف الأشخاص في نفس اللحظة. قد تحتوي رسائل البريد العشوائي على برامج ضارة مرتبطة بها أو على روابط مشبوهة ترسلك إلى موقع إلكتروني يحتوي على برامج ضارة.



تهدف **رسائل الاحتيال** (Phishing) إلى سرقة المعلومات الشخصية كأسماء المستخدمين وكلمات المرور وأرقام بطاقات الائتمان، عن طريق توجيه المستخدمين إلى مواقع إلكتروني وهمي في الغالب، حيث يتم خداعهم لإدخال بياناتهم الشخصية.



سلسلة الرسائل (Chain mail) أو الرسائل المتسلسلة هي رسائل بريد إلكتروني تشجع المستخدمين على إعادة توجيهها إلى مستخدمين آخرين، وعادةً ما تحتوي على قصة حزينة وهدفها الرئيس هو جمع جهات الاتصال لمزيد من إرسال البريد العشوائي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

حماية الأجهزة

هناك طرق لحماية أجهزة الحاسب والبيانات المخزنة فيها. مثلًا إليك بعض المبادئ المناسبة التي يمكنك اتباعها:

تثبيت أحد برامج مكافحة الفيروسات

يبحث برنامج مكافحة الفيروسات بشكل مستمر عن البرامج الضارة. يجب تثبيت وتفعيل أحدها على جهاز الحاسب الخاص بك مع التأكد من تحديثه باستمرار لضمان الكشف عن البرامج الضارة الجديدة. يمكنك شراء برنامج مكافحة فيروسات تجاري، ولكن إن لم ترغب بذلك فإن نظام **ويندوز** (Windows) يحتوي على **أمن الويندوز** (Windows Security) والذي يمكنه مساعدتك في حماية شبكتك المنزلية وتأمين بياناتك من تهديدات الإنترنت.

يمكنك إجراء فحص للتأكد من أن جهاز الحاسب الخاص بك خالي من الفيروسات وآمن باتباع الخطوات التالية:



التحقق من وجود الفيروسات:

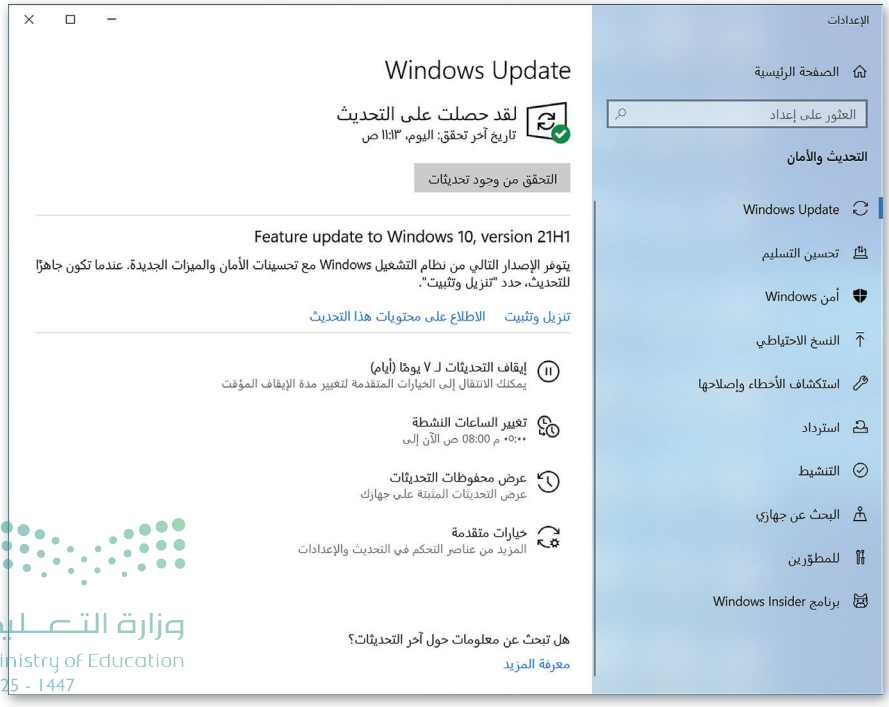
> اضغط على زر **بدء** (Start). 1

> مَرِّر الشريط الجانبي للأسفل ثم اضغط على **أمن Windows** (Windows Security). 2

> اضغط على **الحماية من أنشطة الفيروسات والتهديد** (Virus & threat protection)، 3 ثم اضغط على **فحص سريع** (Quick Scan). 4

تحديث برنامج مكافحة الفيروسات

يكمن التحدي الكبير أمام برامج مكافحة الفيروسات في ظهور فيروسات بشكل مستمر لا يستطيع التعرف عليها ولذلك من الضروري تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار. يوجد في جميع برامج مكافحة الفيروسات زر للتحديث أو للتحقق من وجود تحديثات جديدة، وذلك عند الاتصال بالإنترنت.



أمور يجب الانتباه لها

يجب أن تُبْقِي جهاز الحاسب الخاص بك مُحدثًا دائمًا، فقد يحتاج نظام التشغيل والبرامج الملحقة إلى إجراء تحديثات معينة لتصحيح بعض المشاكل، لذلك وَافِق دومًا عليها.

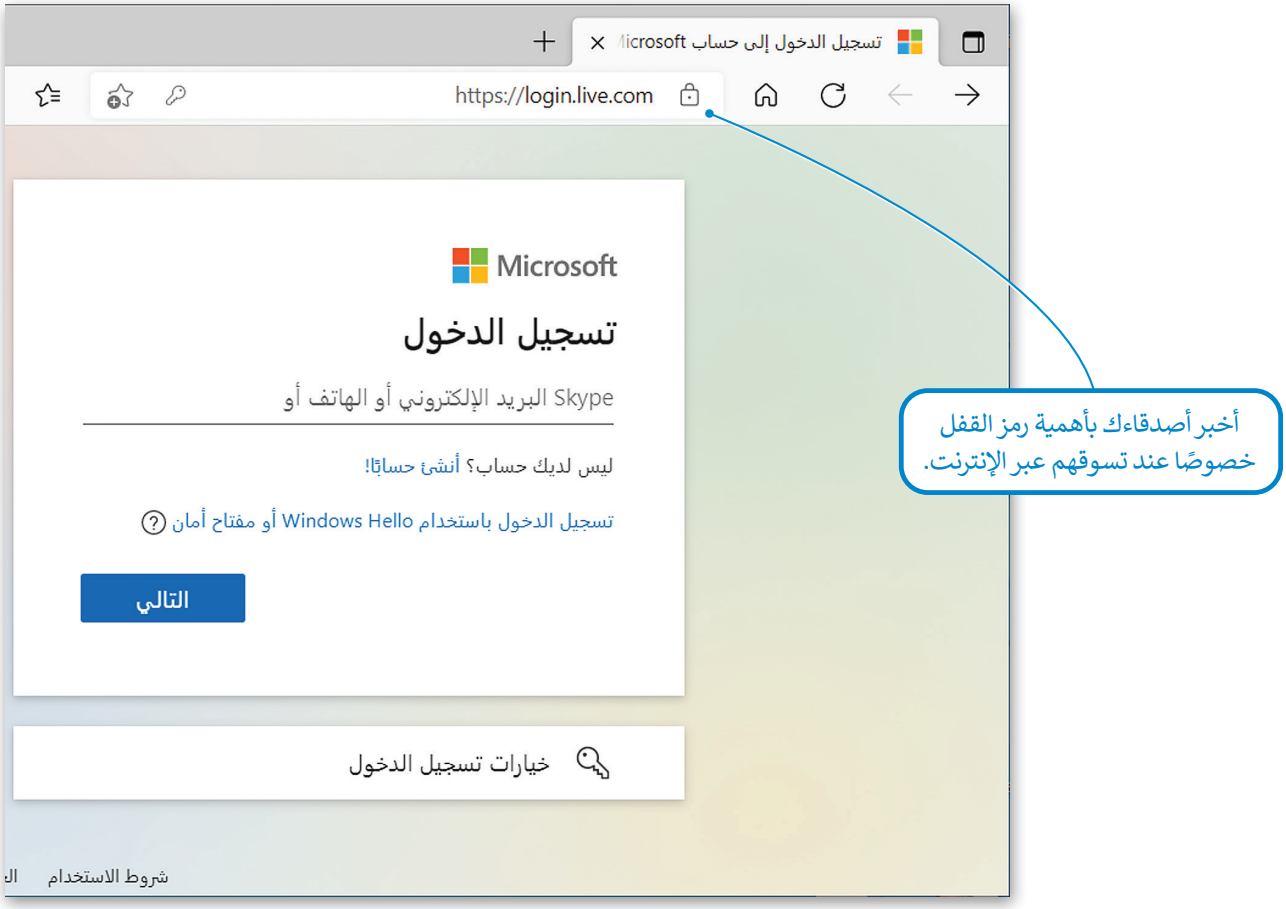
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الاتصال الآمن

لتجنب الإصابة بالفيروس، عليك زيارة المواقع الإلكترونية الآمنة والموثوق بها. على سبيل المثال: إذا كنت ترغب في شراء منتج ما، فانتقل إلى أي متجر إلكتروني، توجد طريقة للتحقق من موثوقية الموقع من خلال ظهور رمز القفل بجانب اسم الموقع الإلكتروني في شريط العنوان.

عندما يظهر رمز القفل، يتم تشفير كل الاتصالات بينك وبين الموقع. وبعبارة بسيطة، إذا كتبت كلمة مرور البريد الإلكتروني وكانت على سبيل المثال 3x@mple، سيتم نقلها بصورة wrt93is0932959dsfwsdf34sfsrq3، لذلك لا يمكن لأحد فهمها باستثناء جهاز الحاسب الخاص بك وخادم الموقع.

هل يعني هذا أنه عند رؤية رمز القفل يمكن كتابة أي نوع من المعلومات؟ بالطبع لا، يجب عليك التأكد من موثوقية الموقع الإلكتروني الذي ستشارك عليه معلوماتك الشخصية.



أسماء المستخدمين وكلمات المرور

في كل مرة تتعامل بها مع حساب على الإنترنت يُطلب منك تسجيل الدخول باسم مستخدم وكلمة مرور. لماذا يُعدُّ الأمر مُهمًّا؟ وما مدى حاجتنا إلى التسجيل؟

تحتاج إلى حماية بياناتك على الإنترنت حتى لا يصل إليها الآخرون، على سبيل المثال: لابد من وجود حساب شخصي خاص بك لكي يتعرف عليك أصدقاؤك على الإنترنت. من الممكن أن يكون اسم المستخدم الخاص بك اسمك الحقيقي أو لقبك، وكذلك فأنت بحاجة إلى كلمة مرور سرية تعرفها أنت وحدك وربما تشاركها مع والديك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إرشادات لإنشاء كلمة مرور قوية:
يجب أن تكون كلمة المرور طويلة بما فيه الكفاية. فمن السهل جدًا كشف كلمة المرور المكونة من 4 أحرف. حاول استخدام كلمات المرور التي يتراوح طولها من 8 إلى 10 أحرف على الأقل.
تجنب الكلمات الشائعة مثل، أمي، أبي، اسم عائلتك وغيرها.
لا تستخدم نفس الكلمة / العبارة لكل من اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بك.
لا تستخدم أيضًا المعلومات الشخصية: يوم ميلادك، فريقك المفضل، رقم هاتفك، إلخ.
استخدم الرموز والأرقام معًا، فمن الصعب تخمين كلمة مرور مثل chicken5meal7# مقابل كلمة المرور chickenmeal حيث يسهل تخمينها.
إن إحدى الطرق السهلة لإنشاء كلمات مرور قوية يمكنك تذكرها هي التفكير في كلمة أو عبارة واستبدال بعض أو كل حروف العلة بالرموز والأرقام. على سبيل المثال، بدلًا من saudiarabia، جرّب S@^d!&Ar@!ia. من الصعب تخمين هذه الكلمات ولكن يمكنك تذكرها بسهولة.
إذا كنت تستخدم حسابًا مهمًا، فغيّر كلمة المرور الخاصة بك باستمرار لكل فترة زمنية تتراوح بين 6 و 12 شهر.

أعلنت شركات أبل، و جوجل و مايكروسوفت عن تطوير بروتوكول تسجيل دخول جديد سيعزز الأمان من خلال التحقق من بصمة المستخدم أو الوجه أو رقم التعريف الشخصي للجهاز.



نصيحة ذكية

لا تستخدم كلمة المرور نفسها في عدة أماكن، فإذا اكتشفها شخصٌ ما، سيتمكن من الوصول إلى جميع حساباتك ولا تكتب كلمة المرور في ورقة خارجية أو تتركها مكتوبة بجانب جهاز الحاسب الخاص بك.

لنطبق معًا

تدريب 1

بمساعدة معلمك اشترك مع ثلاثة أو أربعة من زملائك وأجب عن الأسئلة التالية مستعينًا بكتابك أو الإنترنت:

> ما البرامج الضارة ولماذا تشكل خطرًا على أجهزة الحاسب؟

.....

.....

.....

> كيف يمكنك حماية جهاز الحاسب الخاص بك من برنامج حصان طروادة؟

.....

.....

.....

> هل تشير مصطلحات برامج التجسس والبرامج الضارة إلى نفس الأشياء؟ إذا لم يكن كذلك، اشرح.

.....

.....

.....

> متى يمكنك القول أن لديك كلمة مرور قوية؟

.....

.....

.....

تدريب 2

برنامج مكافحة الفيروسات يفحص جهاز الحاسب الخاص بك باستمرار بحثًا عن البرامج الضارة. اقرأ التعليمات التالية ثم أكمل الإجابة مكان النقاط أدناه:

ابحث عن برنامج مكافحة الفيروسات الموجود على جهاز الحاسب الخاص بك ثم اكتب اسمه:

.....

- افتح البرنامج، و افحص جهاز الحاسب الخاص بك بحثًا عن البرامج الضارة.
- هل وجدت فيروسات أو برامج تجسس؟

.....

.....

- إذا كانت الإجابة نعم، اِسأل معلمك عن طريقة التخلص منها.

اِسأل معلمك إذا كان قد اشترى برنامج مكافحة الفيروسات أو قام بتنزيله من الإنترنت.

.....

.....

تدريب 3

لا يكفي مجرد تثبيت برنامج مكافحة فيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك، حيث تظهر فيروسات جديدة بشكل مستمر، ولذلك يجب تحديث البرنامج باستمرار. اقرأ التعليمات التالية ثم املأ الفراغات أدناه:

تأكد من أن لديك اتصال بالإنترنت ثم حَدِّث برنامج مكافحة الفيروسات الخاص بك.

- افحص الآن جهاز الحاسب الخاص بك مرة أخرى.
- هل وجدت أي فيروسات أو برامج تجسس؟ .....
- ما الذي استنتجته؟.....

تدريب 4

هناك العديد من طرق الحماية من مخاطر الإنترنت. يمكنك حماية معلوماتك الشخصية باستخدام أسماء المستخدم وكلمات المرور التي لا يستطيع أحد اكتشافها أو استخدامها. ألق نظرة على أسماء المستخدمين التالية وأجب عن الأسئلة:

Ahmed2020500212

> هل كلمة المرور هذه آمنة؟ ما التعديلات التي يمكن إجراؤها لتحسين أمانها؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

S@uD!A&a$i@2022

> هل كلمة المرور هذه قوية بما فيه الكفاية؟ إذا كان الأمر كذلك، اشرح السبب.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

رابط الدرس الرقمي

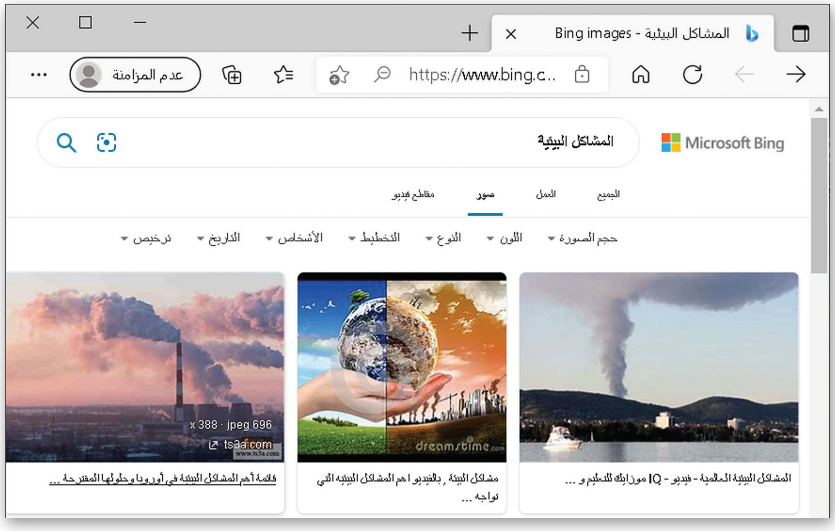
www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

بالتنسيق مع معلمك ، شكّل مجموعة من زملائك في الصف. سيُشكل باقي الطلبة مجموعة مماثلة بحيث تحضر كل مجموعة موضوع يتعلق بالبيئة. عليكم أن تضعوا بعض الملصقات على الجدران حول جميع المشاكل البيئية التي يواجهها العالم اليوم. اجمعوا الصور والملصقات الصغيرة التي تصف المشكلة وحلولها الممكنة، ويمكن إضافة آرائكم الخاصة حول ذلك.

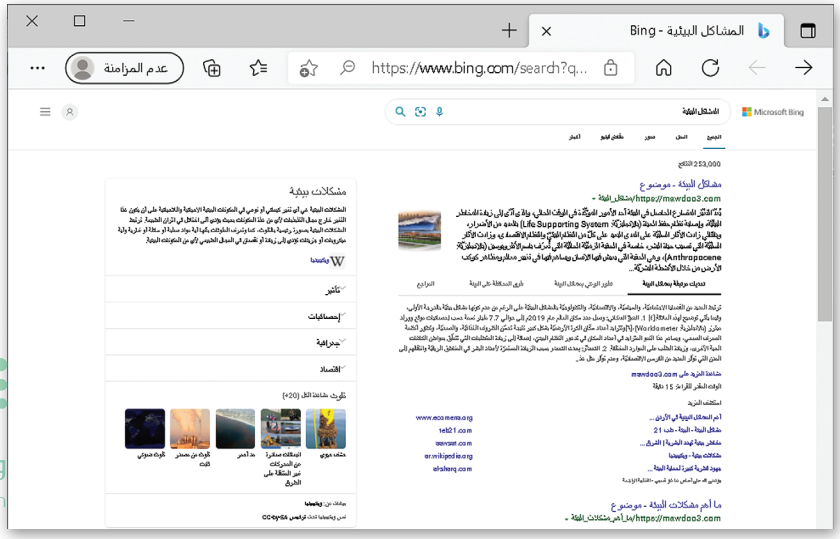
1

تستطيع **المجموعة الأولى** الاستعانة بالإنترنت لجمع المعلومات، ولكن يتعين على **المجموعة الثانية** استخدام الطريقة التقليدية بالبحث في مكتبة المدرسة.



2

يمكن **للمجموعتين** الاستعانة بالشبكة العنكبوتية للعثور على بعض الصور.





3

اعرض عملك أمام زملائك في الصف وادعُ الآخرين لمشاهدته أيضًا.

4

ستستخدم **المجموعة الأولى** رسائل البريد الإلكتروني وأي وسيلة أخرى للاتصال عبر الإنترنت.

5

يمكن **للمجموعة الثانية** استخدام الهاتف المنزلي والرسائل البريدية الورقية فقط.

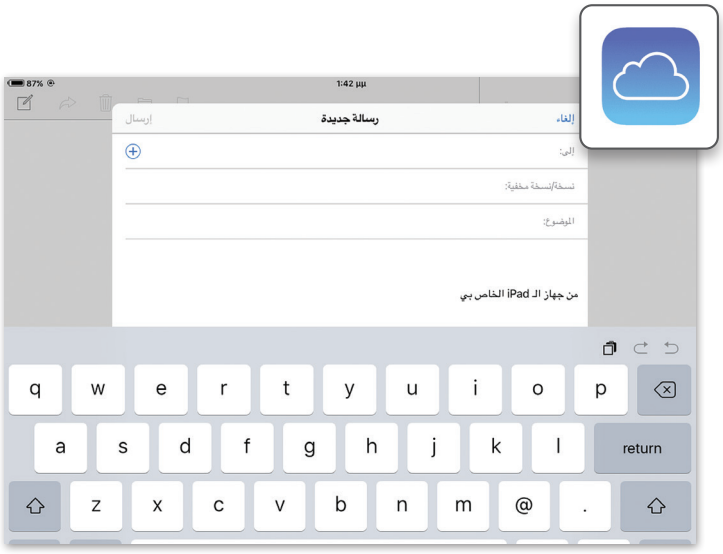


6

بعد الانتهاء من تنفيذ المشروع، ناقشوا الصعوبات التي واجهتكم معًا، مع محاولة فهم مساهمة التقنية في جعل حياتنا أسهل، وناقشوا كذلك الآثار السلبية للتقنية على البيئة، وكيف يمكن توظيف التقنية دون الإضرار بالبيئة؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

برامج أخرى



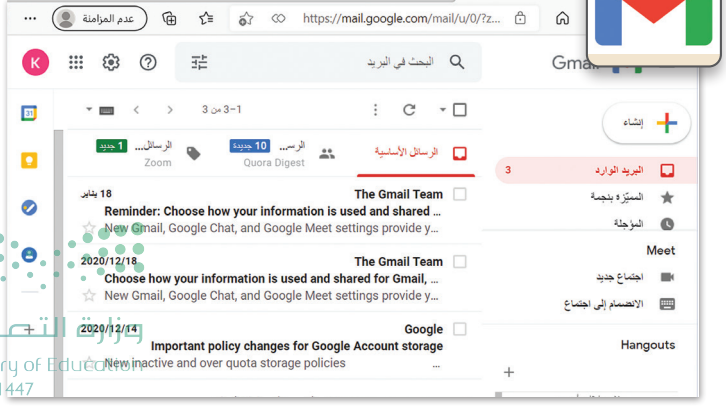
بريد أبل (Apple Mail)

يتوفر برنامج **بريد أبل** على جميع أجهزة **آي باد** (iPad) و**آيفون** (iPhone). يمكن من خلاله إنشاء بريد إلكتروني على هذه الأجهزة بسهولة. وهكذا يمكنك تلقي رسائل بريدك الإلكتروني على جهاز آيفون الخاص بك، وإذا كان لديك جهاز آي باد فستجد الرسائل ذاتها قد تم تلقيها عليه أيضًا.



بريد جوجل أندرويد (Google Android Mail)

تمامًا مثل **أبل**، لدى جميع أجهزة **أندرويد** (Android) برنامج بريد إلكتروني بحيث يمكنك إنشاء حساب واستخدامه. علمًا بأن جميع برامج البريد لها نفس الوظائف الرئيسة. فإذا كنت تتقن واحدة منها فيمكنك بسهولة استخدام جميع برامج البريد الإلكتروني الأخرى.



جوجل جي ميل (Google Gmail)

بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية. يمكنك إنشاء حساب والوصول إليه باستخدام متصفح المواقع الإلكترونية. لا تحتاج إلى تثبيت أي برنامج على جهاز الحاسب الخاص بك، الشيء الوحيد الذي تحتاجه هو متصفح مواقع إلكترونية واتصال بالإنترنت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. البحث عن الصور والوسائط المتعددة في الإنترنت باستخدام أحد محركات البحث.		
2. حفظ صورة ومقطع فيديو من الإنترنت.		
3. إرسال واستقبال رسالة بريد إلكتروني.		
4. الرد على رسالة بريد إلكتروني من مُرسل واحد أو أكثر.		
5. إرفاق الملفات برسالة بريد إلكتروني.		
6. استخدام قواعد البريد الإلكتروني عند كتابة الرسائل الإلكترونية.		
7. إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني.		
8. تنظيم الرسائل في مجلدات.		
9. تطبيق طرق لحماية جهاز الحاسب من الفيروسات.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المصطلحات

Adware	إعلانات	Network	الشبكة
Address Book	دفتر العناوين	Padlock	قفل
Address Bar	شريط العناوين	Phishing	الرسائل الاحتيالية
Attach	إرفاق	Ransomware	برامج الفدية الضارة
Calendar	تقويم	Reply	الرد
Cc	نسخة	Spyware	برامج التجسس
Firewall	جدار الحماية	Spam	بريد عشوائي
Flag	علامة	Tabs	علامات التبويب
Home page	الصفحة الرئيسة	User name	اسم مستخدم
Hyperlink	ارتباط تشعبي	Website	موقع إلكتروني
Inbox	علبة الوارد	Web Page	صفحة إلكترونية
Internet	الإنترنت	Web Browser	متصفح مواقع إلكترونية
Malicious Program	برنامج ضار	Web Address	عنوان ويب
Online	عبر الإنترنت	Worm	دودة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثانية:
الدوال المنطقية والمخططات

ستتعلم في هذه الوحدة إجراء العمليات الحسابية واستخراج المعلومات منها باستخدام الصيغ والدوال باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel). علاوة على ذلك، سوف تتعلم متى وكيف تستخدم الوظائف المنطقية. وستسخدم المخططين الخطي والدائري لعرض المعلومات بطريقة يسهل فهمها.



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- إجراء العمليات الحسابية والمنطقية باستخدام دالة IF.
- إدراج المخطط الخطي والمخطط الدائري.
- تغيير تنسيق المخطط.

الأدوات

- برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel).
- برنامج مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS).
- برنامج دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android).
- برنامج ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc).

هل تذكر؟

إدراج المخططات البيانية

المخطط البياني أو الرسم البياني هو تمثيل مرئي للمعلومات. يتيح فهم البيانات وتحليلها بشكلٍ أسهل، حيث إنه يمكن المقارنة بين الأشكال بشكلٍ أوضح وأسرع من المقارنة بين الأرقام.

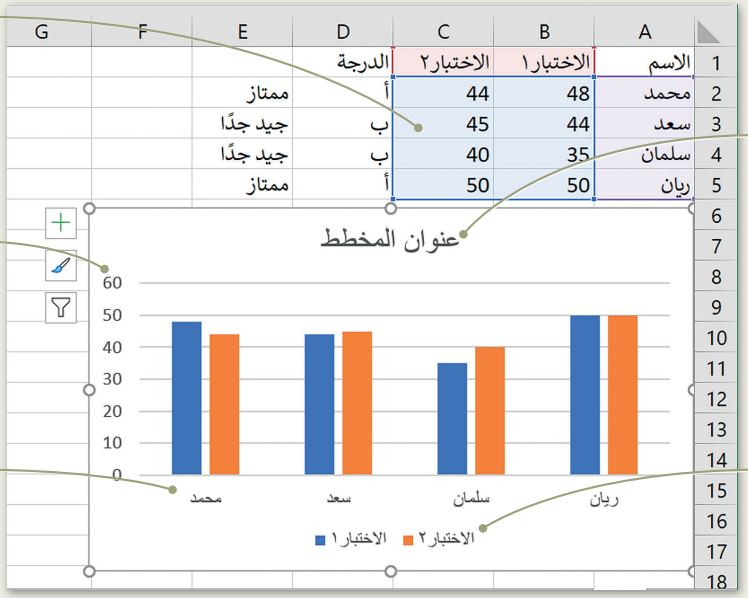
يمكنك إدراج المخطط من علامة التبويب **إدراج** (Insert)، ثم من مجموعة **مخططات** (Charts)، على سبيل المثال: يمكنك إدراج **مخطط عمودي** (Column Chart) أو **مخطط شريطي** (Bar Chart).



إذا قمت بتغيير شيء ما في جدولك وضغطت على Enter ↵، فسيتم تغيير المخطط البياني تلقائيًا لعرض المعلومات الجديدة.

يبين المحور الرأسي **قيمة** (Value) النطاق الموجود في بياناتك من الأصغر إلى الأكبر.

يعرض المحور الأفقي **فئة** (Category) الفئات الموجودة في جدولك. في هذا المثال، يمكنك رؤية أسماء الطلبة.



إذا كنت تريد تغيير عنوان المخطط البياني، يمكنك الضغط على عنوان المخطط وكتابة عنوان مناسب لمخططك.

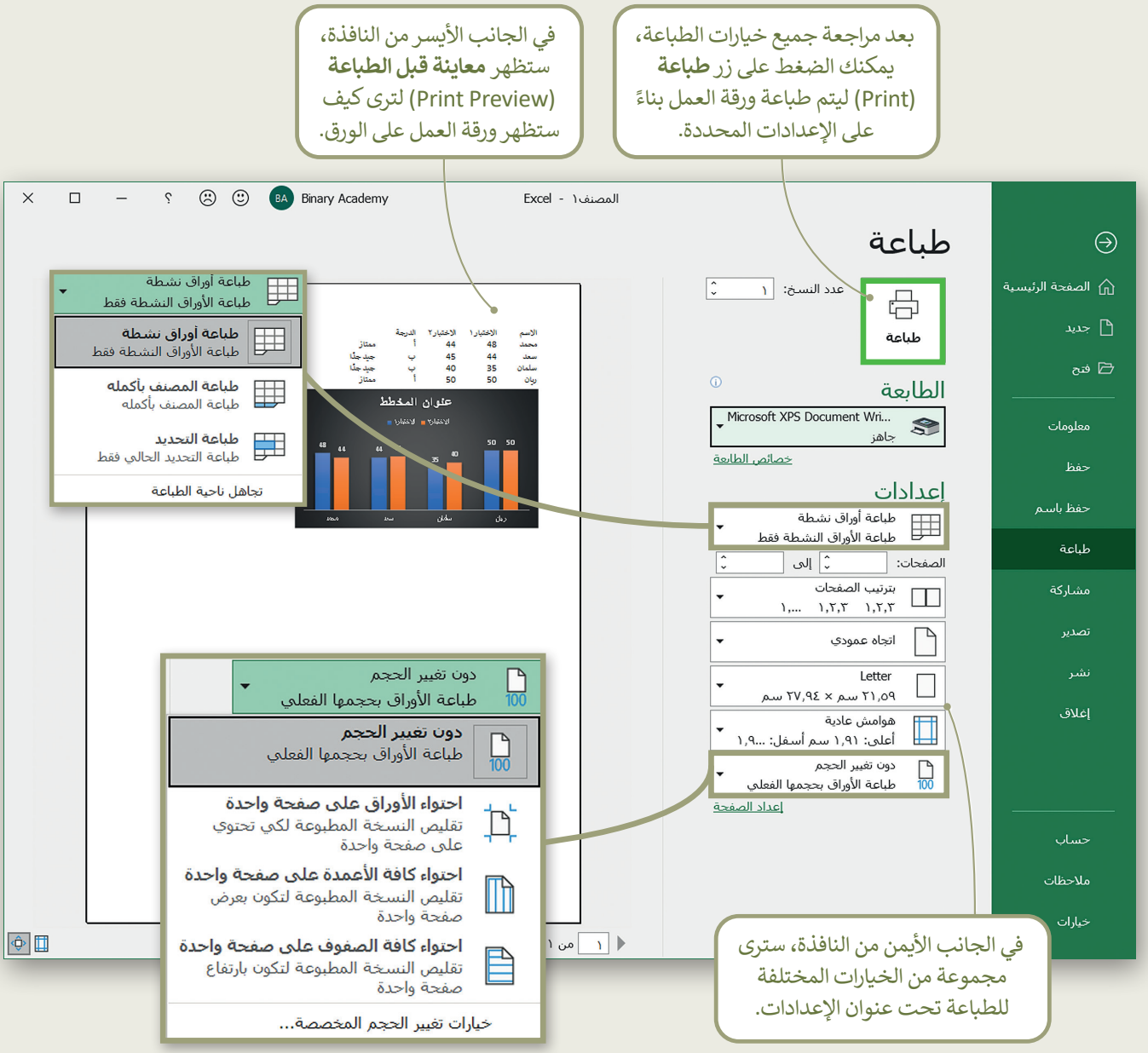
تبين وسيلة **الإيضاح** (Legend) ما يمثله كل شريط في المخطط باستخدام الألوان والعناوين من بياناتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الطباعة

يمكنك طباعة ورقة عمل خاصة بالأرقام أو مخطط بياني تمامًا كما تقوم بطباعة المستند في البرامج الأخرى.

يمكنك طباعة ورقة العمل بالضغط على **طباعة** (Print) من علامة التبويب **ملف** (File)، أو الضغط على Ctrl + P.



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

الدوال المنطقية

ستتعلم في هذا الدرس كيفية استخدام الدوال المنطقية ، وهي الدوال التي تحمل وسيطاتها ونتائجها قيمة مكونة من عنصرين، عادةً ما تكون صواب أو خطأ. تعد دالة **IF** واحدة من أكثر الدوال شيوعًا في برنامج **مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel). وتتيح إجراء مقارنات منطقية، ويمكن أن يكون لها نتيجتان صواب أو خطأ، وقد تكون النتيجة أي شيء مثل: رقم أو نص أو حتى دالة أخرى.

الخطوات سهلة:

1	اضغط على الخلية التي ترغب بعرض النتائج داخلها.
2	أدرج دالة **IF**.
3	اكتب الشرط.
4	اكتب القيمة التي ستظهر إذا تحقق الشرط.
5	اكتب القيمة إذا لم يتحقق الشرط.

> أنشئ جدول البيانات التالي للتحقق من سعر المنتجات.

> أيها باهظة الثمن؟

> وأيها رخيصة؟

> بافتراض أن التكلفة التي تزيد عن 5.00 ر.س. تُعتبر باهظة الثمن.

	A	B	C	D
1	14/09/1444			
2	لائحة البقالة			
3	العنصر	الكمية	السعر ﷼	المجموع ﷼
4	لبن	2	19.00	38.00
5	خبز	2	1.00	2.00
6	عصير البرتقال	1	2.50	2.50
7	تفاح	2	5.00	10.00
8	بطاطس	3	1.95	5.85
9	طماطم	1	3.95	3.95
10			الإجمالي:	62.30
11			المعدل:	10.38
12			الأدنى:	2.00
13			الحد الأقصى:	38.00
14				

ورقة1

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لإدراج دالة IF:

> اضغط على الخلية التي تريد إضافة النتيجة فيها، على سبيل المثال خلية **E4**. 1

> من علامة تبويب **الصيغ** (Formulas)، ومن مجموعة **مكتبة الدالات** (Function Library)، افتح **قائمة منطقية** (Logical) واختر دالة **IF**. 2

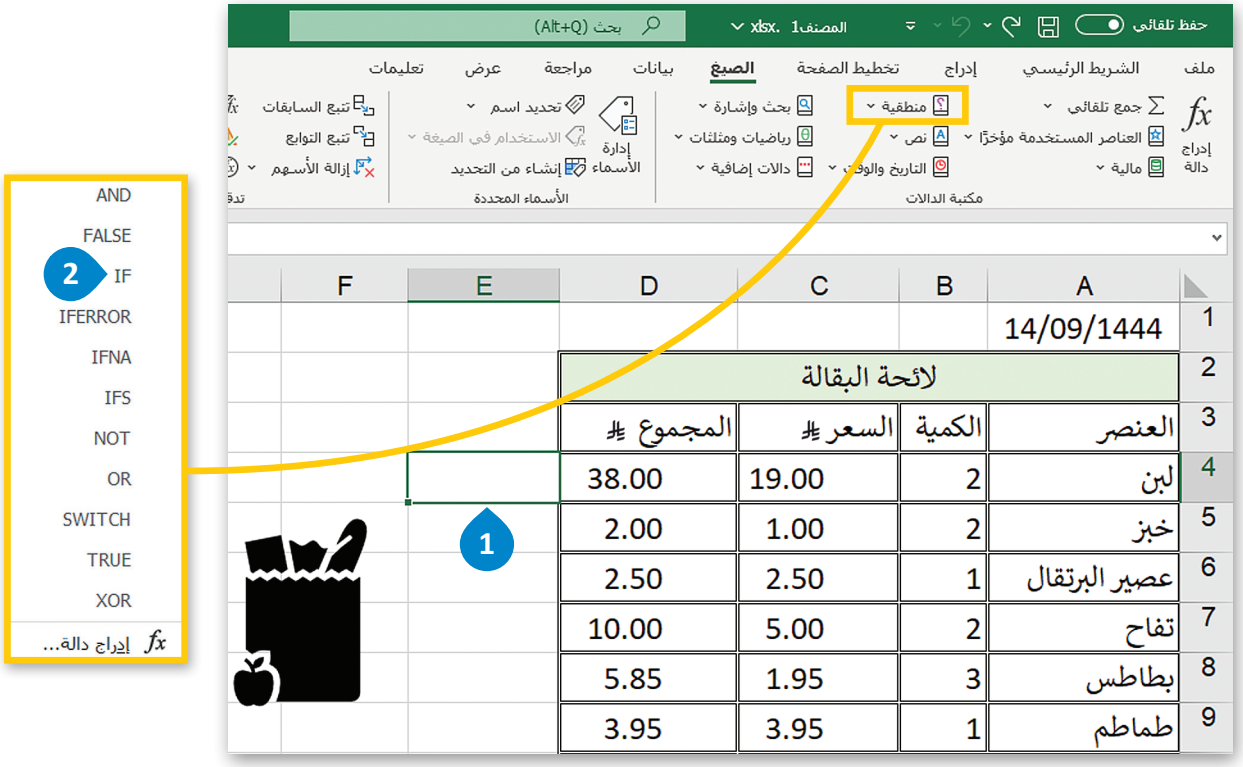
> ستظهر نافذة **وسيطات الدالة** (Function Arguments). 3

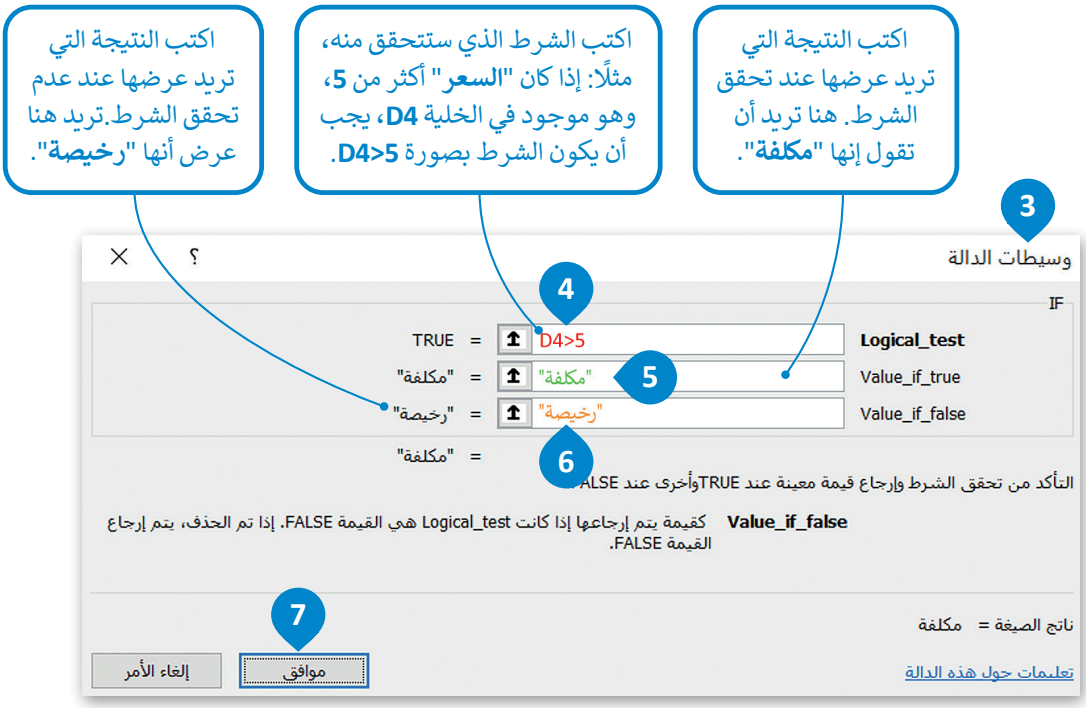
> في مربع النص بجانب عبارة **الشرط المنطقي** (Logical_test)، اكتب **D4>5**. 4

> في مربع النص بجانب عبارة Value_if_true اكتب "**مكلفة**". 5

> في مربع النص بجانب عبارة Value_if_false اكتب "**رخيصة**". 6

> اضغط على **موافق** (OK). 7 هل تستطيع رؤية النتيجة؟ استخدم الآن أداة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill) لنسخ الصيغة في باقي خلايا العمود **E**. 8





Logical_test: تعتبر قيمة أو تعبير منطقي يمكن تقييمه على أنه صواب أو خطأ.

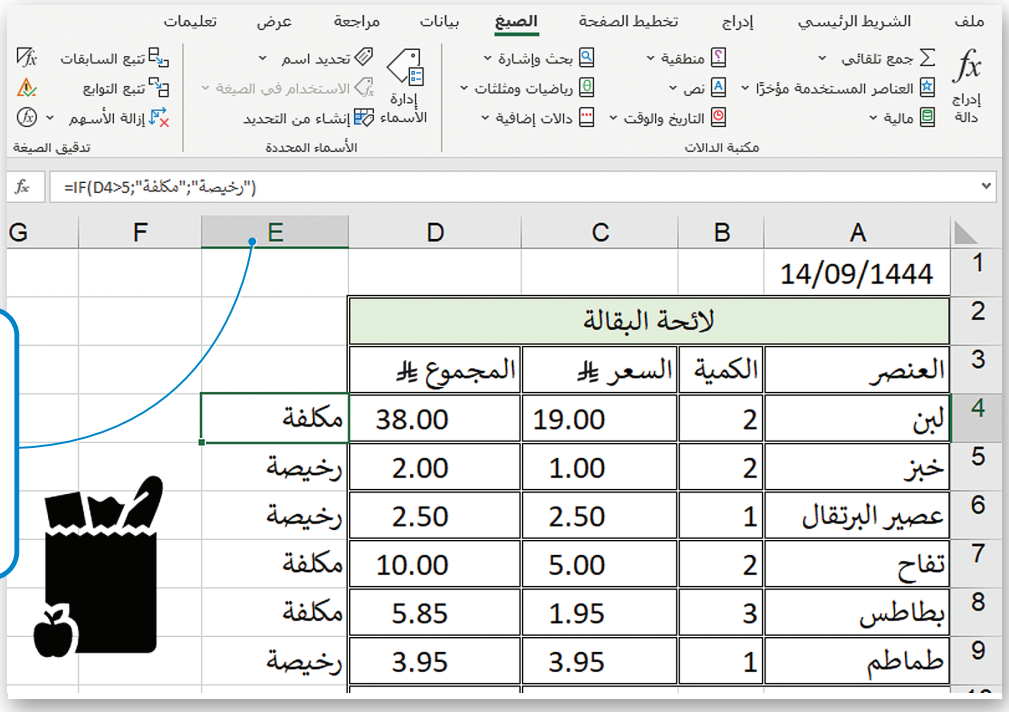
Value_if_true: القيمة المراد إرجاعها عند تقييم logical_test إلى صواب.

Value_if_false: القيمة المراد إرجاعها عند تقييم logical_test إلى خطأ.

	A	B	C	D	E	F
1	14/09/1444					
2	لائحة البقالة					
3	العنصر	الكمية	السعر ﷼	المجموع ﷼		
4	لبن	2	19.00	38.00	مكلفة	
5	خبز	2	1.00	2.00	رخيصة	
6	عصير البرتقال	1	2.50	2.50	رخيصة	
7	تفاح	2	5.00	10.00	مكلفة	
8	بطاطس	3	1.95	5.85	مكلفة	
9	طماطم	1	3.95	3.95	رخيصة	
10			الإجمالي:	62.30		

8





إذا كنت تريد كتابة صيغة IF بدلًا من إدراجها، فيجب عليك كتابتها بالشكل التالي:

=IF(Logical_test;Value_if_true;Value_if_false)

لا تنسَ، إذا كنت تريد أن تظهر النتيجة في نص (أو سلسلة كما تُسمى بلغة الحاسب)، فيجب عليك كتابتها داخل علامات اقتباس (مثل "مكلفة"). يمكنك كتابة الأرقام والصيغ فقط بدون علامات اقتباس.

إجراء الحسابات بواسطة IF

يمكنك الحصول على نتيجة حساباتك وذلك حسب نوع القيم المستخدمة، فبالإضافة إلى النصوص، يمكن الحصول على صيغ أخرى. طبّق المثال التالي:

في قائمة لنتائج بعض الطلبة المتفوقين والذين حصلو على نتائج عالية في الاختبارين، تريد إضافة عمود لتحديد تقديرهم بحيث يحصل الطالب على تقدير "أ" إذا كانت درجات الاختبار أكثر من 90، وإلا فسيحصل على تقدير "ب".

لإدراج الصيغ في دالة IF:

> اضغط على الخلية التي تريد أن تظهر النتيجة فيها، على سبيل المثال **D2** وأدرج دالة **IF**. 1

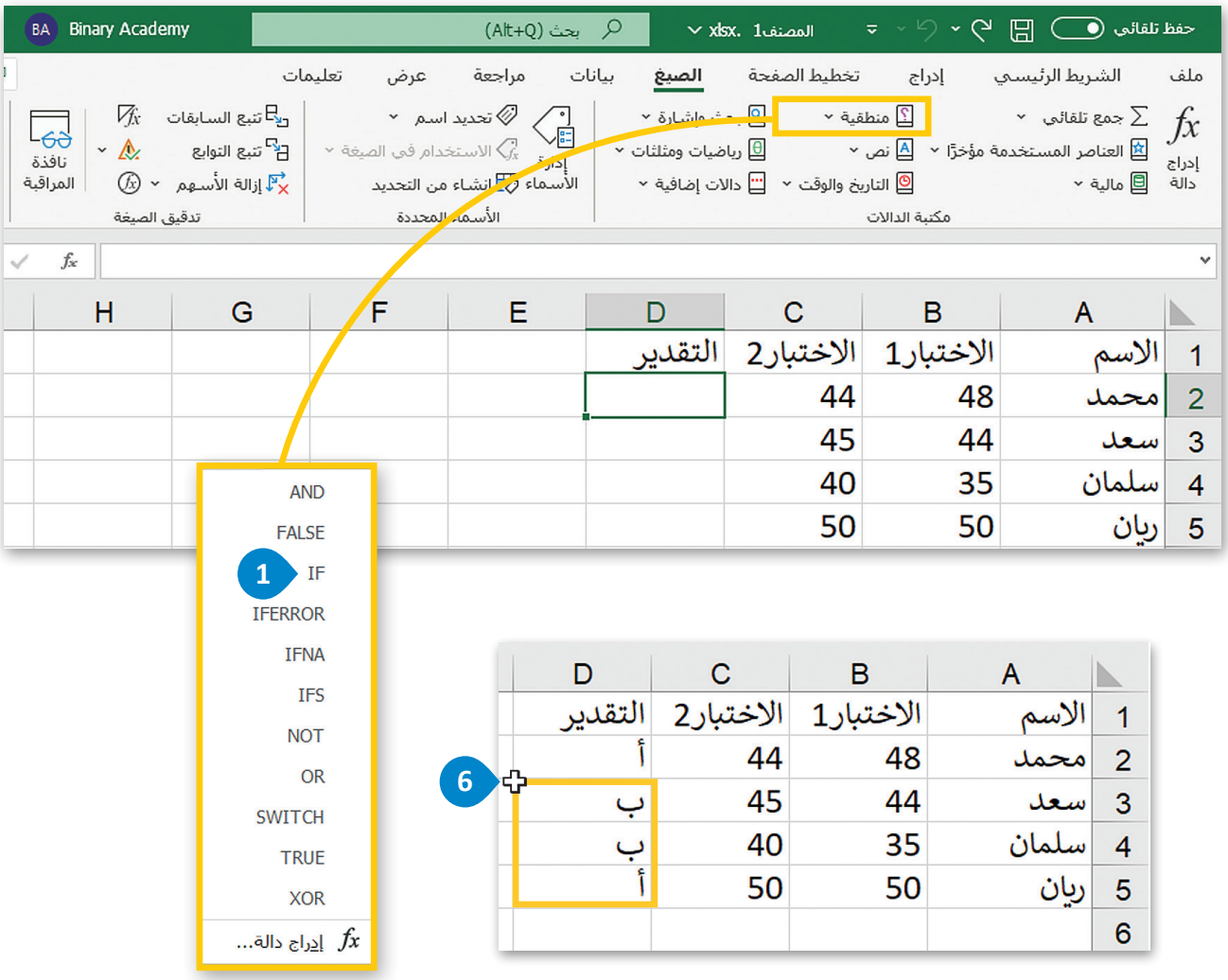
> في مربع النص Logical_test، اكتب **B2+C2<90**. 2

> في مربع النص Value_if_true، اكتب "**ب**". 3

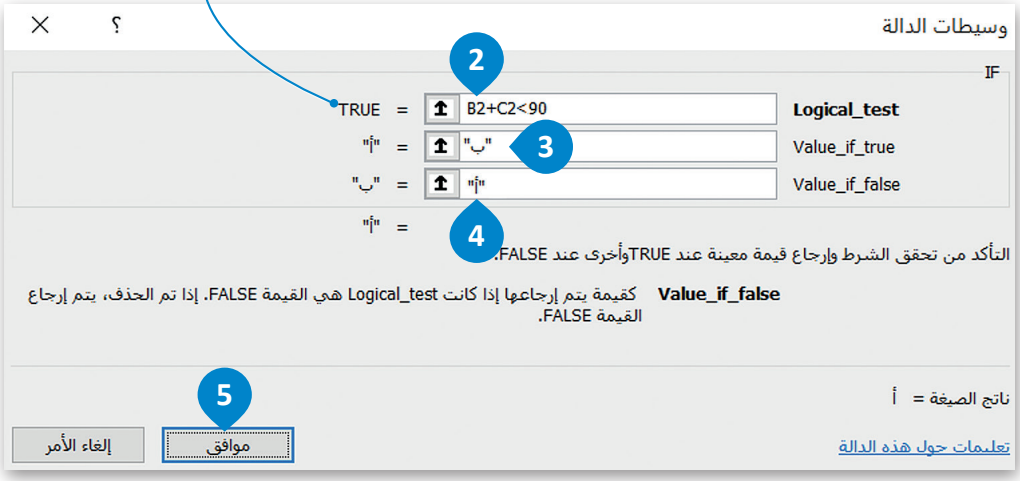
> في مربع النص Value_if_false، اكتب "**أ**". 4

> اضغط على **موافق** (OK). 5

> استخدم أداة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill) لنسخ الصيغة في باقي خلايا العمود **D**. 6



تكتب هنا الشروط التي ستتحقق منها، فمثلًا تريد التحقق من مجموع الاختبارين، لذلك تجمع الاختبارين والتحقق من النتيجة الإجمالية ما إذا كانت أقل من **90** أم لا. وللتحقق من ذلك تكتب **B2+C2<90**.



إذا حصل الطالب على تقدير "أ" فستعرض الرسالة "ممتاز" ؛ إذا لم يحصل على تقدير "أ"، فستعرض الرسالة "جيد جدًا".

لتطبيق صيغة في مربع نص القيمة:

> اضغط على الخلية التي تريد أن تظهر النتيجة فيها، على سبيل المثال **E2** وأدرج دالة **IF**. 1

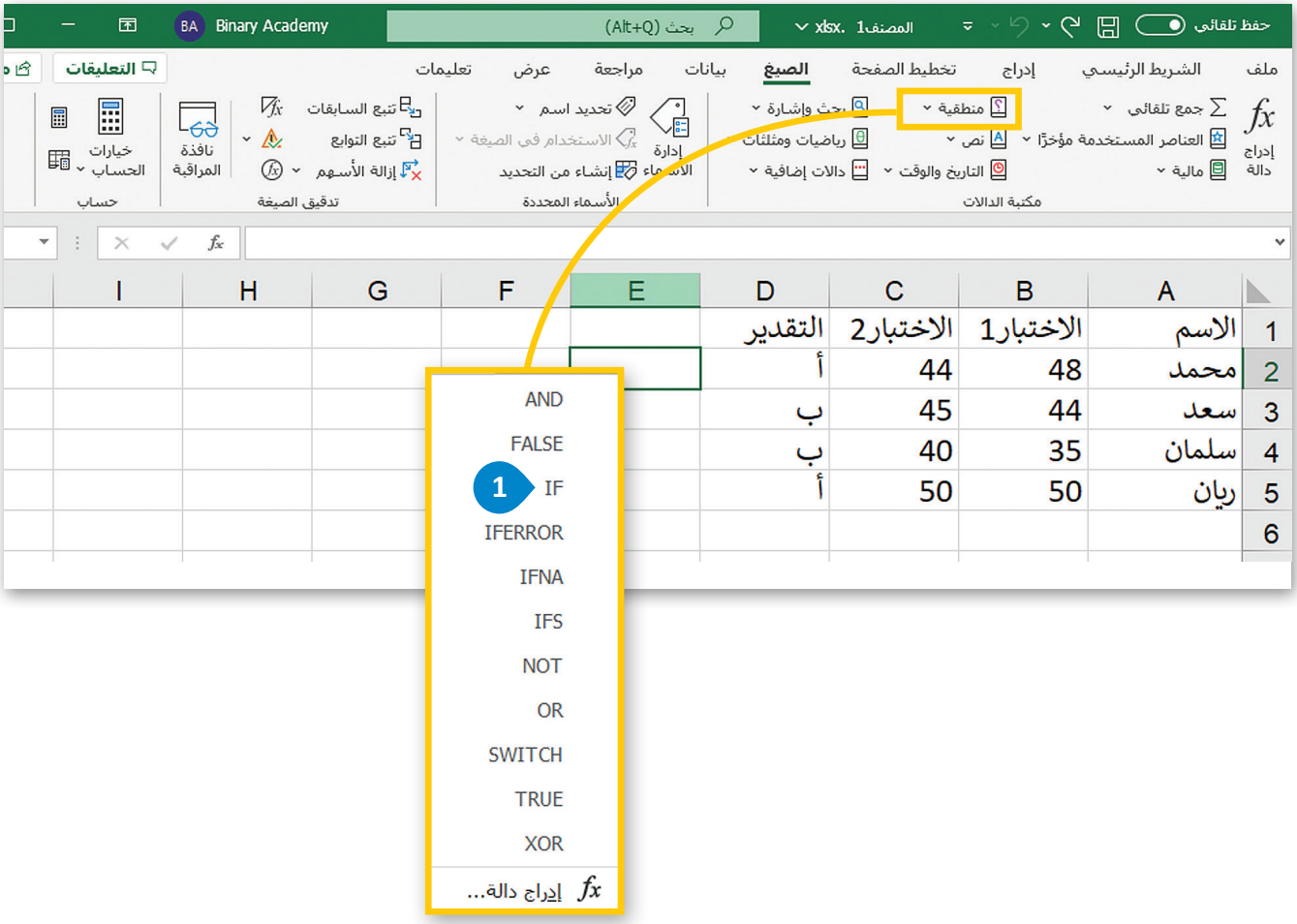
> في مربع نص Logical_test ستضيف شرط التحقق وهو هل الدرجة =أ، لذلك اكتب:**D2 ="أ"**. 2

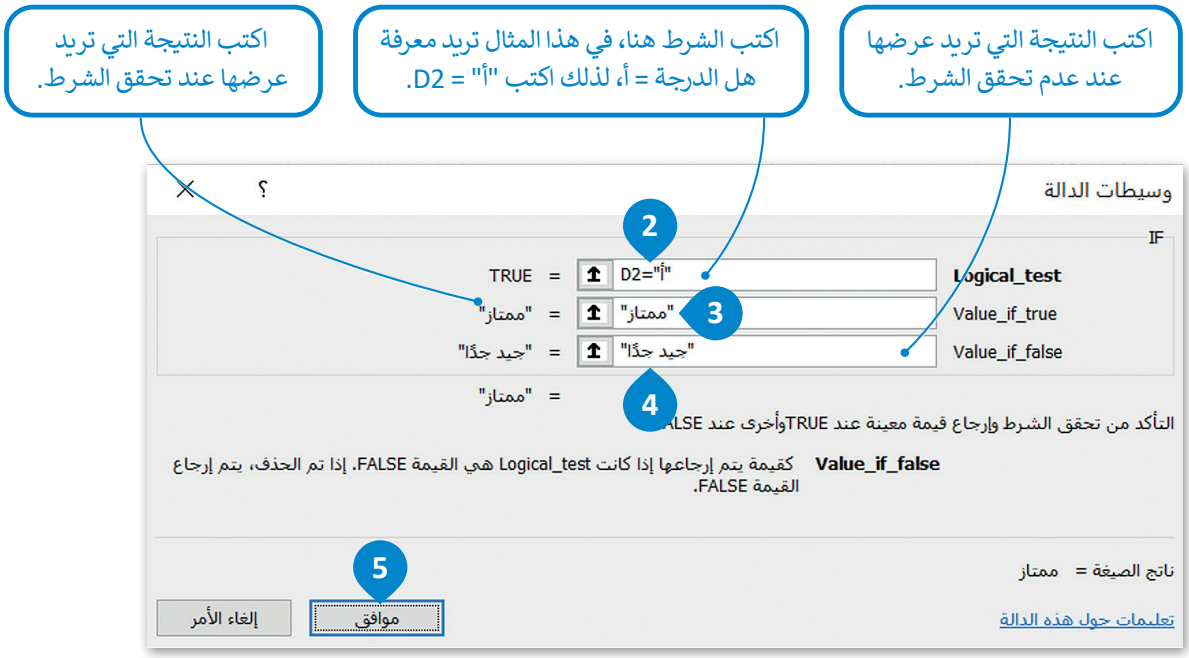
> في مربع النص Value_if_true، اكتب "**ممتاز**". 3

> في مربع النص Value_if_false، اكتب "**جيد جدًا**". 4

> اضغط على **موافق** (OK). 5

> استخدم أداة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill). 6





	A	B	C	D	E
1	الاسم	الاختبار1	الاختبار2	التقدير	
2	محمد	48	44	أ	ممتاز
3	سعد	44	45	ب	
4	سلمان	35	40	ب	
5	ريان	50	50	أ	

	A	B	C	D	E
1	الاسم	الاختبار1	الاختبار2	التقدير	
2	محمد	48	44	أ	ممتاز
3	سعد	44	45	ب	جيد جدًا
4	سلمان	35	40	ب	جيد جدًا
5	ريان	50	50	أ	ممتاز

6

بناء على الإعدادات الإقليمية في ويندوز تتم كتابة دوال مايكروسوفت إكسل بفاصلة (,) بين وسيطات الدالة، على سبيل المثال:

=IF(Logical_test,Value_if_true,Value_if_false)

لنطبق معًا

تدريب 1

1. افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" لمجلد المستندات، ثم ملف "G7.S3.1.1_Degrees.xlsx".
2. استخرج الحد الأدنى من الدرجات في كل مادة دراسية، واطَّلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الحد.
3. استخرج الحد الأقصى للدرجات في كل مادة دراسية، واطَّلع على درجات الطلبة التي تتوافق مع هذا الحد.
4. احسب معدل درجات كل طالب في الصف.
5. استخرج أدنى درجة لكل طالب في كل مادة دراسية.
6. إذا كان معدل الطالب يساوي 90 أو أقصى سيحصل على التقدير "أ"، وإن لم يكن كذلك فسيحصل على التقدير "ب".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		محمد	سعد	سلمان	عبد الله	فهد	ريان	الحد الأدنى	الحد الأقصى
2	اللغة العربية	88	78	90	98	80	84		
3	اللغة الإنجليزية	75	82	92	99	79	95		
4	المهارات الرقمية	90	95	91	100	85	87		
5	العلوم	92	87	90	95	86	93		
6	الرياضيات	85	94	95	95	92	98		
7	الدراسات الاجتماعية	93	92	96	96	90	89		
8	المعدل								
9	الحد الأدنى								
10	الحد الأقصى								
11	الدرجة								

تدريب 2

يحتوي مايكروسوفت إكسل على دوال خاصة بالاستنتاجات المنطقية، لتتمرن على بعض هذه العمليات.

> يوجد في الجدول أدناه عمود إضافي يسمى "متوسط" يحتوي على متوسط درجات الحرارة التي سُجلت خلال العام في الجزائر و البحرين. عليك الآن تنفيذ ما يلي:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2															
3			درجات الحرارة في شهور السنة												
4			محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جمادى الأولى	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة	متوسط
5		الجزائر	11.2	11.9	12.8	14.7	17.7	21.3	24.6	25.2	23.2	19.4	15.2	12.1	17.4
6		البحرين	17.2	18	21.2	25.3	30	32.6	34.1	34.2	32.5	29.3	24.5	19.3	26.5

طابق وسيطة الدالة أدناه مع النتائج التي سيتم عرضها في جدول البيانات مقابل كل حالة.

Logical_test = O5>O6 Value_if_true = "الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين" Value_if_false = "الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"	"في فصل الشتاء الطقس في البحرين أبرد من الطقس في الجزائر"
Logical_test = AVERAGE(C6:N6)>AVERAGE(C5:N5) Value_if_true = "الطقس في الجزائر أقل دفئًا من الطقس في البحرين" Value_if_false = "الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"	"في فصل الشتاء الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين"
Logical_test = (H5+I5+J5)/3<(H6+I6+J6)/3 Value_if_true = "في فصل الشتاء الطقس في الجزائر أبرد من الطقس في البحرين" Value_if_false = "في فصل الشتاء الطقس في البحرين أبرد من الطقس في الجزائر"	"الطقس في البحرين أكثر دفئًا من الطقس في الجزائر"
	"الطقس في الجزائر أقل دفئًا من الطقس في البحرين"

تدريب 3

افتح المجلد الفرعي "G7.S3.1.1_Activities" في مجلد المستندات ، ثم افتح الملف "G7.S3.1.1_ Temperatures_World_Countries.xlsx".

> تحقق من درجات الحرارة في الأشهر جمادى الثاني و رجب و شعبان في تونس، واكتب الفصل الذي تتميز به هذه الأشهر في جدول البيانات. على سبيل المثال يمكنك كتابة "تمثّل الأشهر جمادى الثاني و رجب وشعبان في تونس فصل الشتاء/الصيف".

> .....

احسب متوسط درجة حرارة شهر جمادى الثاني، ورجب، وشعبان، وإذا كان هذا المعدل أكبر من 19 درجة، فعليك عرض الرسالة "طقس جيد".

> أكمل الجدول أدناه بالنتائج وبالدالة المنطقية التي استخدمتها:

ما الذي يميز هذه الأشهر بالتحديد في تونس؟	....
املأ جدول وسائط الدالة التالية بالمعايير التي قمت بكتابتها، وبالنتيجة التي تريد الحصول عليها.	 ....
اكتب المحتوى المطابق لشريط الصيغة:	....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

تنسيق المخططات

ستتعلم في هذا الدرس كيفية إدراج نوع جديد من المخططات مثل: **المخطط الخطي** (Line Chart) و**المخطط الدائري** (Pie Chart)، وطريقة تغيير تخطيط المخطط.

يمكنك استخدام المخطط الخطي لإظهار البيانات التي تتغير بمرور الوقت، لتشاهد كيف يمكنك إضافة وتعديل المخطط الخطي.

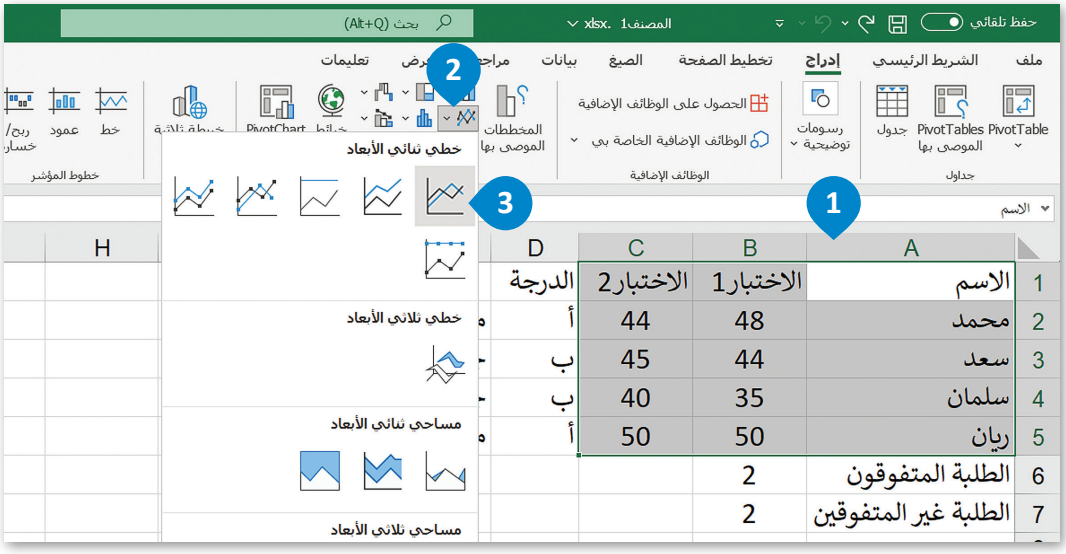
لإدراج المخطط الخطي:

> حدد البيانات التي تريد عرضها في المخطط البياني مثلًا الخلايا من **A1** إلى **C5**. 1

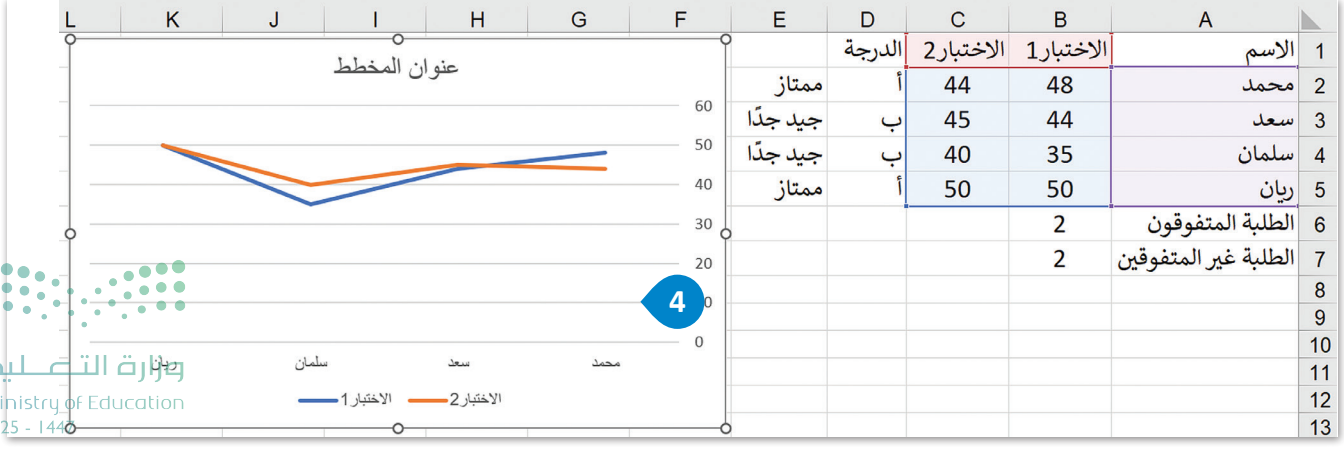
> من علامة التبويب **إدراج** (Insert)، وفي مجموعة **مخططات** (Charts)، اضغط على إدراج **مخطط خطي او مساحي** (Insert Line or Area Chart). 2

> ومن قسم **خطي ثنائي الأبعاد** (2-D Line)، اختر نوع المخطط الذي تريده، على سبيل المثال: **خطي** (Line). 3

> سيظهر مخطط يمثل بياناتك. 4



	A	B	C	D
1	الاسم	الاختبار1	الاختبار2	الدرجة
2	محمد	48	44	أ
3	سعد	44	45	ب
4	سلمان	35	40	ب
5	ريان	50	50	أ
6	الطلبة المتفوقون	2		
7	الطلبة غير المتفوقين	2		

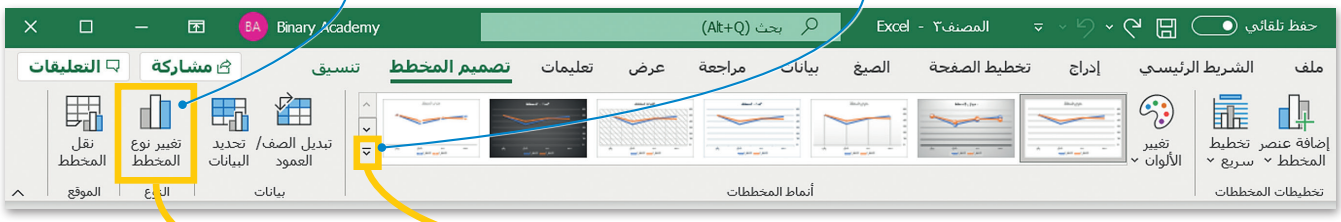


	A	B	C	D	E
1	الاسم	الاختبار1	الاختبار2	الدرجة	
2	محمد	48	44	أ	ممتاز
3	سعد	44	45	ب	جيد جدًا
4	سلمان	35	40	ب	جيد جدًا
5	ريان	50	50	أ	ممتاز
6	الطلبة المتفوقون	2			
7	الطلبة غير المتفوقين	2			

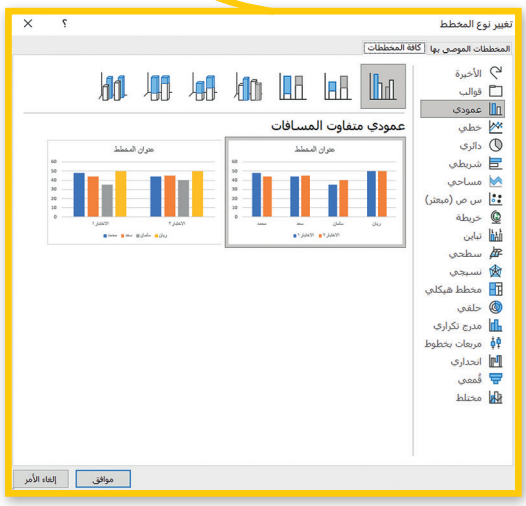
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1446

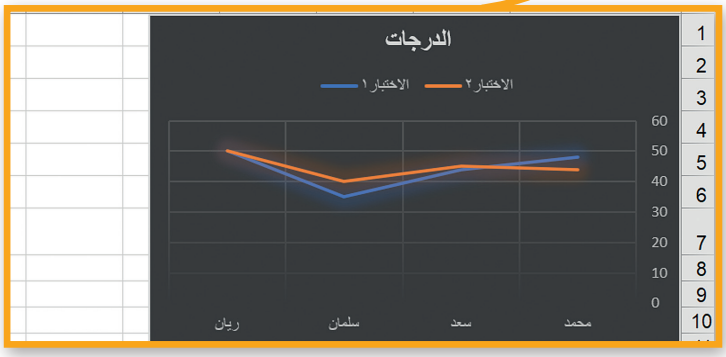
اضغط القائمة المنسدلة **أنماط المخططات البيانية** (Chart Styles) لتغيير نمط مخططك.

يؤدي اختيار **تغيير نوع المخطط** (Change Chart Type) إلى فتح نافذة **تغيير نوع المخطط** (Change Chart Type). فإذا أردت تغيير شكل المخطط البياني الخاص بك دون البدء من جديد، يمكنك الضغط على هذا الخيار واختيار نوع المخطط الجديد المناسب.





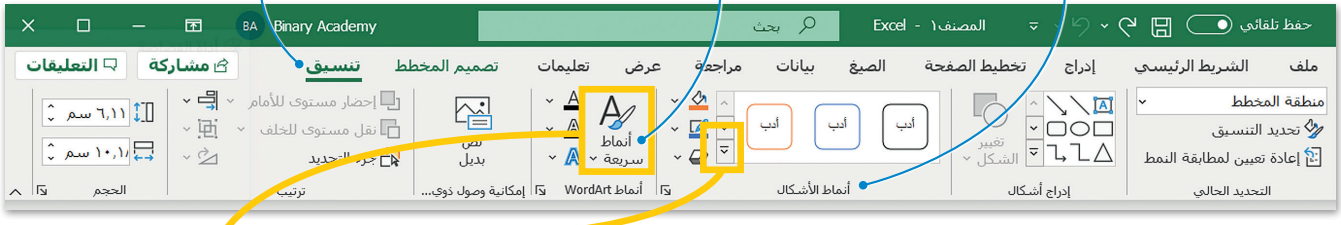




استخدم مجموعة **أنماط الأشكال** (Shape Styles) لتغيير شكل مخططك.

اضغط مجموعة **أنماط سريعة** (Quick Styles) لتغيير نمط الأحرف في مخططك.

تمنحك علامة التبويب **تنسيق** (Format) خيارات لتنسيق مخططك وتغيير ألوانه وتخصيص المخططات وما إلى ذلك. فلنلقِ نظرة على بعضها.







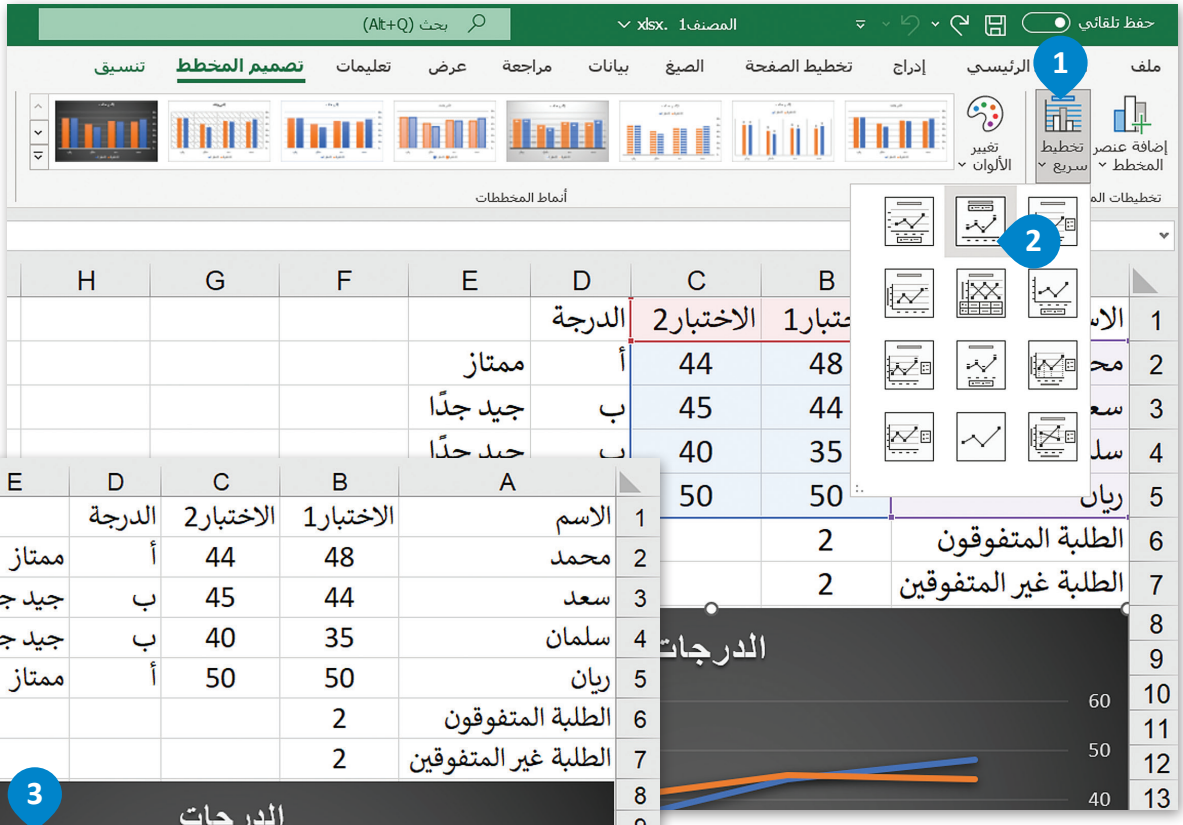
تنسيق المخططات البيانية

لقد تعلمت في الصفوف السابقة كيفية تطبيق التنسيق المتقدم على مستند، وينطبق الأمر نفسه على المخططات البيانية، فيمكن تغيير ألوانها وخطوطها وكافة خصائصها. لاحظ أنه بمجرد تحديد المخطط البياني تظهر علامتا تبويب جديدتان. تعرّف على كيفية استخدامهما.

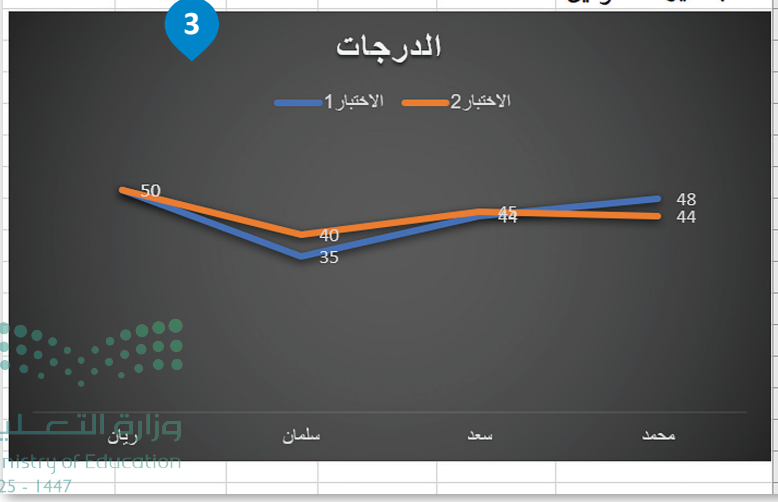
لتغيير تخطيط الرسم البياني الخاص بك:

> من علامة تبويب **تصميم المخطط** (Chart Design) من مجموعة **تخطيطات المخططات** (Chart Layouts)، اضغط على **تخطيط سريع** (Quick Layout)، 1 ثم اختر القائمة التي تريدها مثل المظهر الثاني. 2

> سيتغير الشكل الخاص بمخططك البياني. 3



	A	B	C	D	E	F
1	الاسم	الاختبار1	الاختبار2	الدرجة		
2	محمد	48	44	أ	ممتاز	
3	سعد	44	45	ب	جيد جدًا	
4	سلمان	35	40	ب	جيد جدًا	
5	ريان	50	50	أ	ممتاز	
6	الطلبة المتفوقون	2				
7	الطلبة غير المتفوقين	2				



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المخطط الدائري

يمكنك استخدام المخطط الدائري لعرض النسب المئوية، على سبيل المثال: جدول البيانات المُستخدَم في هذا الدرس عن درجات الطلبة، حيث يمكنك إدراج المخطط الدائري لتمثيل عدد الطلبة الناجحين وعدد الطلبة الطلبة غير المتفوقين.

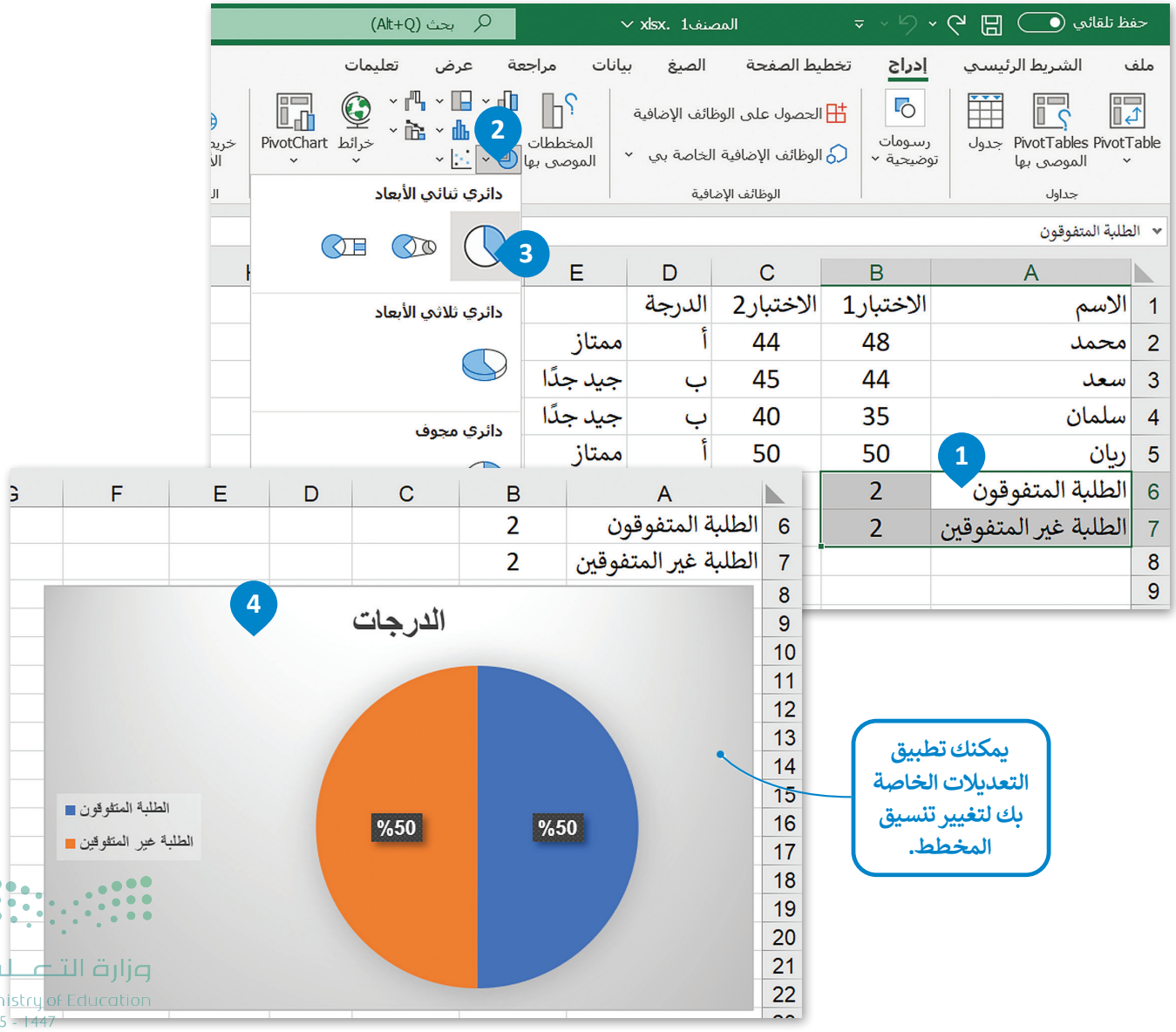
لإدراج المخطط الدائري:

> حدد البيانات التي تريد عرضها في المخطط البياني مثلًا الخلايا من **A6** إلى **B7**. 1

> من علامة التبويب **إدراج** (Insert)، وفي مجموعة **مخططات** (Charts)، اضغط على **إدراج مخطط دائري أو دائري مجوف** (Insert Pie or Doughnut Chart). 2

> ومن قسم **دائري ثنائي الأبعاد** (2-D Pie)، اختر نوع المخطط الذي تريده، على سبيل المثال: **دائري** (Pie). 3

> سيظهر مخطط يمثل بياناتك. 4



يمكنك تطبيق التعديلات الخاصة بك لتغيير تنسيق المخطط.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

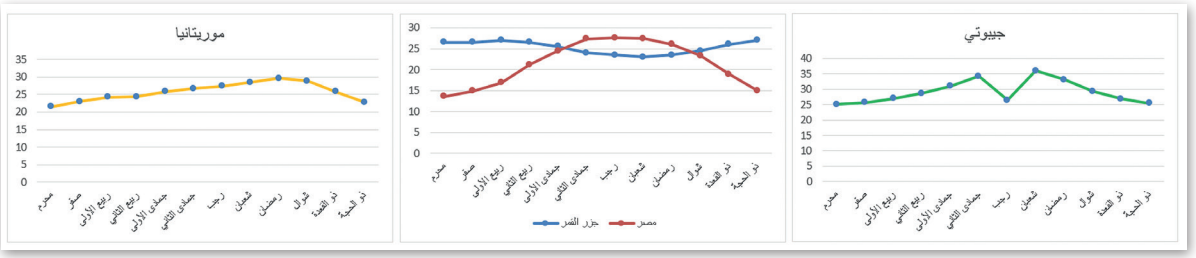
لنطبق معًا

تدريب 1

تعتبر المخططات وسيلة أسرع في المقارنة وفي تحليل الأشكال بدلًا من الأرقام.

قارن بين المخططات البيانية واستخرج النتائج.

تمثل المخططات البيانية أدناه بيانات درجات الحرارة في جيبوتي و جزر القمر و مصر و موريتانيا. يتوجب عليك الآن مقارنة البيانات للدول في المخططات البيانية، ومحاولة إكمال الجدول أدناه بالاستنتاجات الصحيحة.



	جيبوتي	جزر القمر	مصر	موريتانيا
ما الدولة التي سجلت أقل درجة حرارة؟				
ما الدولة التي سجلت أعلى درجة حرارة؟				
ما الدولة التي لديها أعلى درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟				
ما الدولة التي لديها أدنى درجة حرارة مسجلة وفقًا للرسم البياني؟				
ما الدولة التي سجلت أعلى تغيرًا في درجات الحرارة؟				
ما الدولة التي سجلت أقل تغيرًا في درجات الحرارة؟				

تدريب 2

حان الوقت الآن لإدراج مخططات بيانية إلى جدول البيانات في برنامج مايكروسوفت إكسل.

> افتح ملف "G7.S3.1.2_Temperatures_World_Countries.xlsx" الموجود في المجلد الفرعي "G7.S3.1.2_Activities" في مجلد المستندات.

> اعرض درجات الحرارة الخاصة بشهر محرم في جميع البلدان من خلال مخطط بياني، وذلك بإدراج مخطط عمودي ثلاثي الأبعاد وتحديد نمط مخطط من اختيارك.

> نسِّق المخطط البياني وذلك بالقيام بما يلي:

- إضافة عنوان لمخططك البياني.
- إضافة عنوان للمحور الرأسي.
- إضافة عنوان للمحور الأفقي.
- تغيير نمط أحرف مخططك البياني.
- تغيير ألوان مخططك البياني وإضافة مخططات تفصيلية إذا لزم الأمر.

> اعرض درجات حرارة جميع الأشهر في المغرب، والمملكة العربية السعودية، وتونس من خلال:

- إدراج مخطط ونمط خاص به من اختيارك.
- تنسيق مخططك البياني لجعله أكثر جاذبية ولكن مع عدم التأثير على سهولة قراءة المعلومات التي يمثلها أيضًا.

> أكمل الجدول أدناه:

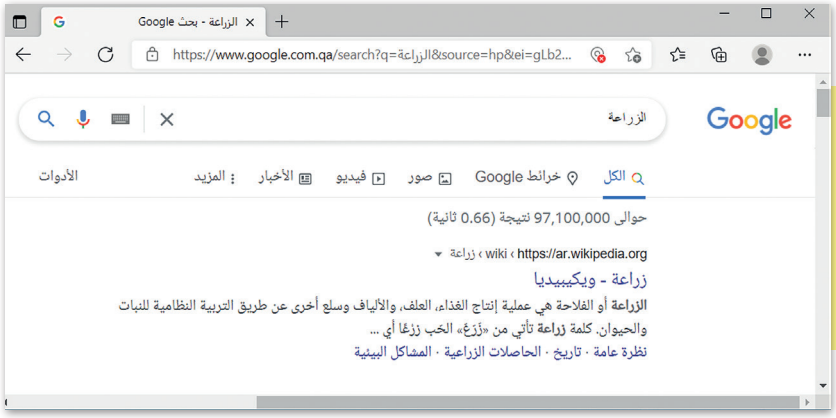
بالرجوع إلى المخطط البياني الخاص بدرجات حرارة شهر محرم الموجود في الملف "G7.S3.1.1_درجات_حرارة_دول_العالم.xlsx"	
1. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أعلى من 20 درجة مئوية؟	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....
2. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر محرم أدنى من 15 درجة مئوية؟	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....
3. في أي البلدان تكون درجة الحرارة في شهر جمادى الثاني أعلى من 33 درجة مئوية؟	1. ..... 2. .....
4. في أي البلدان درجة الحرارة في شهر ذو الحجة أعلى من 15 درجة مئوية؟	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. ..... 6. .....
5. في أي الشهور تكون درجة الحرارة في المملكة العربية السعودية أدنى من 17 درجة مئوية؟	1. ..... 2. ..... 3. .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

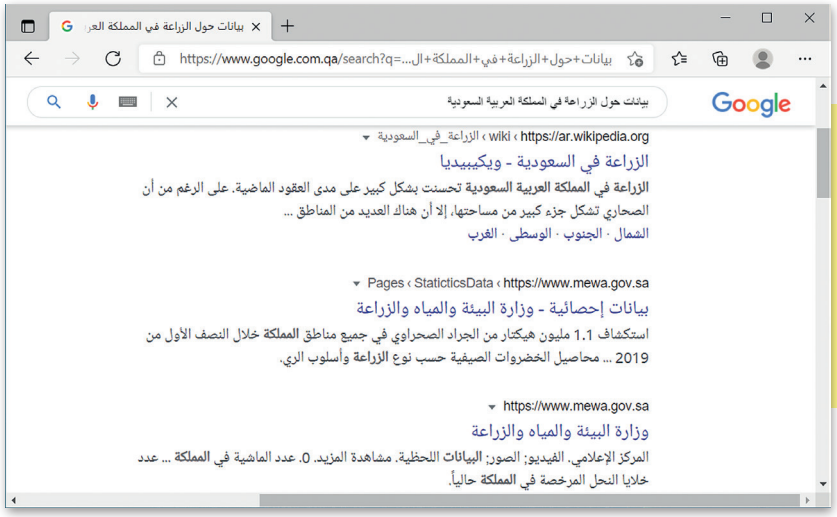
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

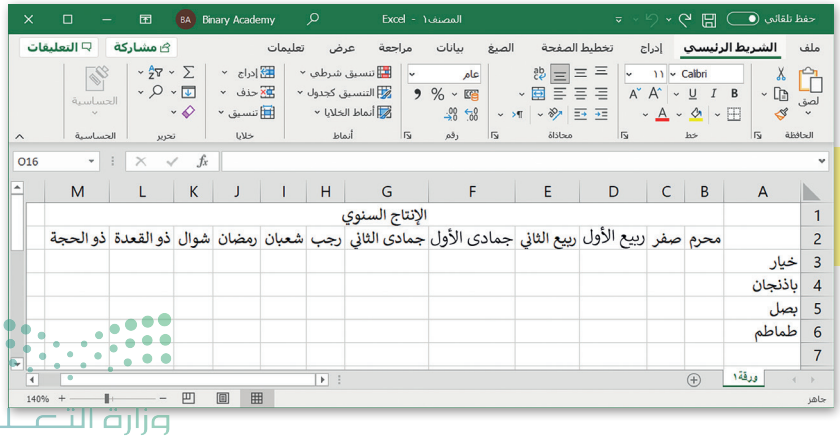
مشروع الوحدة



تصفّح الإنترنت واجمع بعض المعلومات عن المنتجات الزراعية الرئيسة في المملكة العربية السعودية الأكثر إنتاجًا. استخدم المواقع الإلكترونية ذات العلاقة للوصول إلى المعلومات المطلوبة.

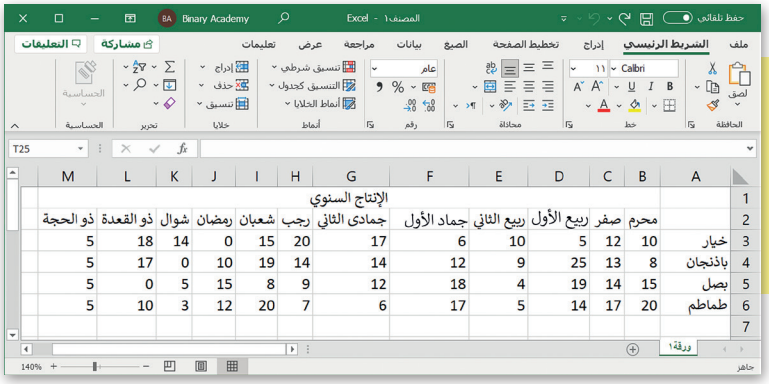


بعد جمع المعلومات السابقة، ابدأ بجمع بعض الإحصائيات حولها. على سبيل المثال، ابحث عن الكمية التي ينتجها بلدك من هذه المنتجات، والأشهر التي يتم فيها إنتاجها وغير ذلك من البيانات ذات العلاقة.



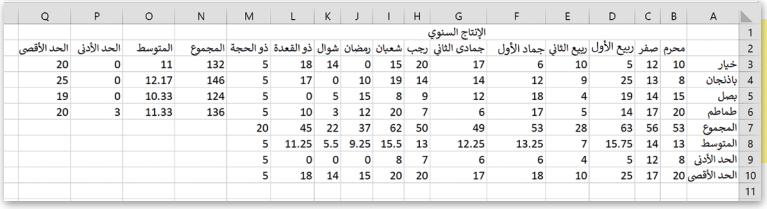
املأ الجدول بالبيانات التي جمعتها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



	الإنتاج السنوي											
	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جماد الأول	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة
خيار	10	12	5	10	6	17	20	15	0	14	18	5
باذنجان	8	13	25	9	12	14	14	19	10	0	17	5
بصل	15	14	19	4	18	12	9	8	15	5	0	5
طماطم	20	17	14	5	17	6	7	12	3	10	10	5
المجموع	53	56	63	28	53	49	50	62	37	22	45	20
المتوسط	13	14	15.75	7	13.25	12.25	12.5	15.5	9.25	5.5	11.25	5
الحد الأدنى	8	12	5	4	6	6	7	8	0	0	0	5
الحد الأقصى	20	17	25	10	18	17	20	20	15	14	18	5

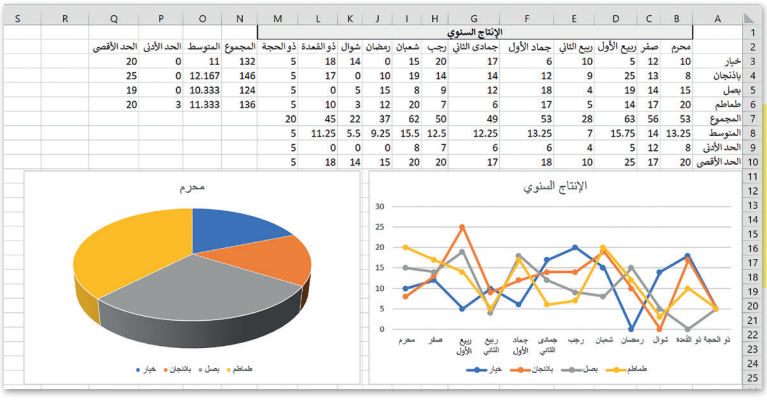
بعد جمع كل المعلومات اللازمة، ضعها في ورقة عمل. افتح مايكروسوفت إكسل وحاول تنظيم بياناتك. رتبها بطريقة تجعل قراءة بياناتك أسهل.



	الإنتاج السنوي											
	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جماد الأول	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة
خيار	10	12	5	10	6	17	20	15	0	14	18	5
باذنجان	8	13	25	9	12	14	14	19	10	0	17	5
بصل	15	14	19	4	18	12	9	8	15	5	0	5
طماطم	20	17	14	5	17	6	7	12	3	10	10	5
المجموع	53	56	63	28	53	49	50	62	37	22	45	20
المتوسط	13	14	15.75	7	13.25	12.25	12.5	15.5	9.25	5.5	11.25	5
الحد الأدنى	8	12	5	4	6	6	7	8	0	0	0	5
الحد الأقصى	20	17	25	10	18	17	20	20	15	14	18	5

	المجموع	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى
خيار	132	11	0	20
باذنجان	146	12.17	0	25
بصل	124	10.33	0	19
طماطم	136	11.33	3	20

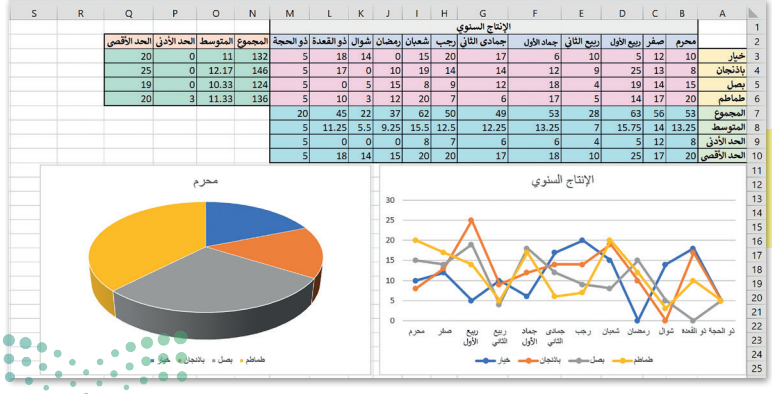
ما مجموع ومتوسط الكميات المنتجة في الشهر أو في السنة؟



	الإنتاج السنوي											
	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جماد الأول	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة
خيار	10	12	5	10	6	17	20	15	0	14	18	5
باذنجان	8	13	25	9	12	14	14	19	10	0	17	5
بصل	15	14	19	4	18	12	9	8	15	5	0	5
طماطم	20	17	14	5	17	6	7	12	3	10	10	5
المجموع	53	56	63	28	53	49	50	62	37	22	45	20
المتوسط	13.25	14	15.75	7	13.25	12.25	12.5	15.5	9.25	5.5	11.25	5
الحد الأدنى	8	12	5	4	6	6	7	8	0	0	0	5
الحد الأقصى	20	17	25	10	18	17	20	20	15	14	18	5

	المجموع	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى
خيار	132	11	0	20
باذنجان	146	12.167	0	25
بصل	124	10.333	0	19
طماطم	136	11.333	3	20

أنشئ أنواعًا مختلفة من المخططات البيانية لمقارنة جميع البيانات ولتمثيل المعلومات التي جمعتها بطريقة مرئية.



	الإنتاج السنوي											
	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جماد الأول	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة
خيار	10	12	5	10	6	17	20	15	0	14	18	5
باذنجان	8	13	25	9	12	14	14	19	10	0	17	5
بصل	15	14	19	4	18	12	9	8	15	5	0	5
طماطم	20	17	14	5	17	6	7	12	3	10	10	5
المجموع	53	56	63	28	53	49	50	62	37	22	45	20
المتوسط	13.25	14	15.75	7	13.25	12.25	12.5	15.5	9.25	5.5	11.25	5
الحد الأدنى	8	12	5	4	6	6	7	8	0	0	0	5
الحد الأقصى	20	17	25	10	18	17	20	20	15	14	18	5

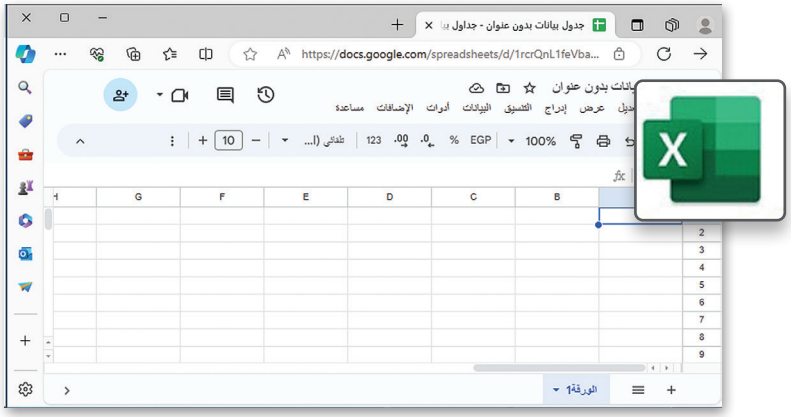
	المجموع	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى
خيار	132	11	0	20
باذنجان	146	12.17	0	25
بصل	124	10.33	0	19
طماطم	136	11.33	3	20

أخيرًا لا تنسَ تنسيق جدولك.

برامج أخرى

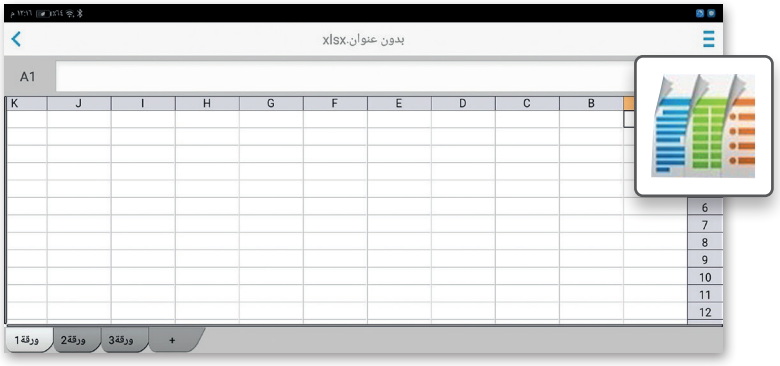
جداول بيانات جوجل (Google Sheets)

جداول بيانات جوجل هو برنامج مجاني لجداول البيانات عبر الإنترنت تقدمه جوجل، حيث يسمح للمستخدمين بإنشاء جداول البيانات وتعديلها والتعاون في إنشائها عبر الإنترنت.



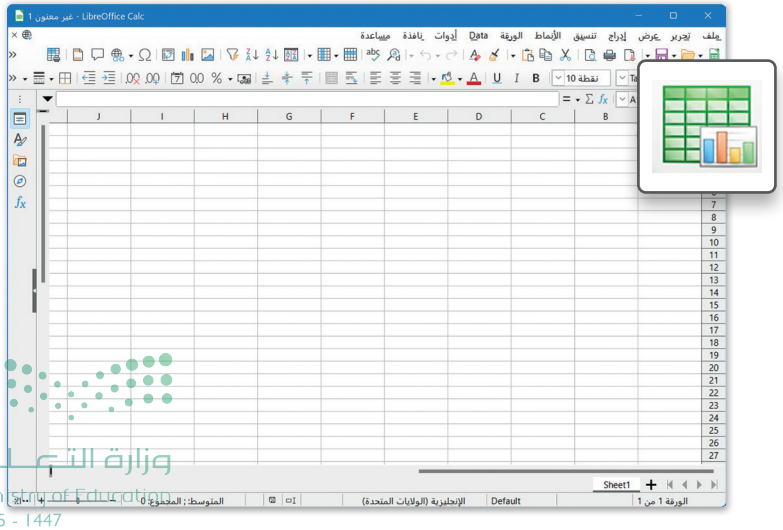
برنامج دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

يُستخدم برنامج دوكس تو جو للأجهزة التي تعمل بنظام جوجل أندرويد.



ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

ليبر أوفيس كالك هو برنامج جداول بيانات مجاني ومفتوح المصدر يمكنك تنزيله من الإنترنت. يحتوي هذا البرنامج على جميع الأدوات التي تعلمتها في هذه الو حدة ويشبه إلى حد كبير برنامج مايكروسوفت إكسل.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

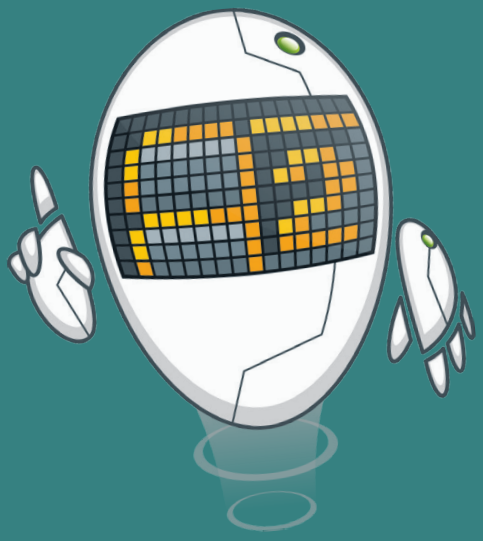
المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. استخدام دالة **IF** في إجراء العمليات المنطقية.		
2. استخدام دالة **IF** في إجراء العمليات الحسابية.		
3. إدراج المخططين الخطي والدائري في مايكروسوفت إكسل.		
4. تنسيق وتغيير تخطيط المخططات في مايكروسوفت إكسل.		

المصطلحات

المحور	Axis	وظيفة	Function
الحساب	Calculation	إذا	IF
معيار	Criterion	وسيلة إيضاح	Legend
شريط الصيغة	Formula Bar	المخطط الخطي	Line Chart
خطأ	False	المخطط الدائري	Pie Chart

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثالثة:
عرض الأفكار من خلال العرض التقديمي



من الجيد أن تجري عمليات البحث عبر الإنترنت لتوسيع معارفك، ولكن ماذا ستفعل إذا أردت عرض أفكارك ومعلوماتك لأصدقائك أو زملائك أو لأفراد عائلتك؟ لابد أنك ستستخدم برنامج مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint) لإنشاء العروض التقديمية، حيث يساعدك في عرض جميع بياناتك بصورة تُمكن الجميع من رؤية وفهم ما تعرضه.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- إدراج أنواع مختلفة من الشرائح.
- إضافة النصوص والصور.
- استخدام انتقالات الشرائح.
- استخدام التأثيرات الحركية في عرض تقديمي.
- إدراج مقاطع صوتية.
- إدراج رسم SmartArt.
- إضافة وتحرير مخطط.
- استخدام بعض النصائح لجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية.

الأدوات

- برنامج مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint).
- برنامج أبل كي نوت (Apple Keynote).
- برنامج ليبر أوفيس إمبريس (LibreOffice Impress).
- برنامج مايكروسوفت باوربوينت لنظام أندرويد (Microsoft PowerPoint for Android).

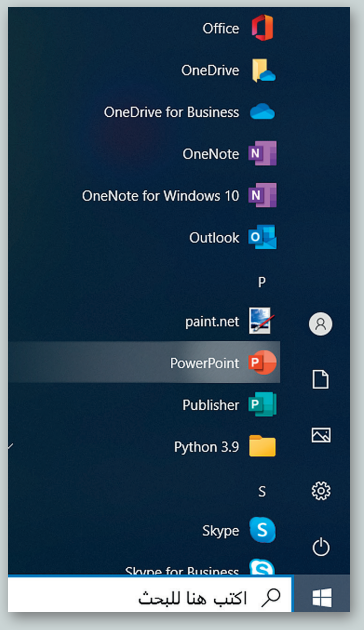
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

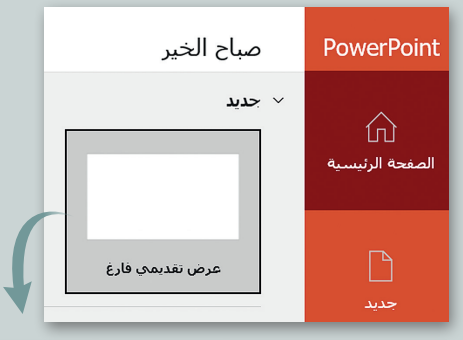
هل تذكر؟

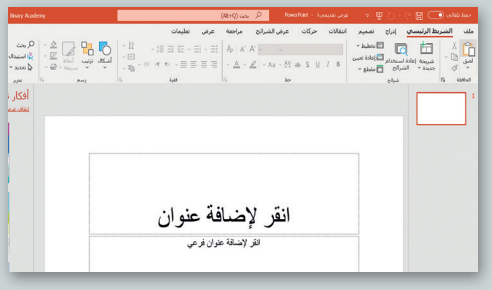
إنشاء عرض تقديمي

الخطوة الأولى لإنشاء عرضك التقديمي هي فتح برنامج **مايكروسوفت باوربوينت** (Microsoft PowerPoint)، عن طريق الضغط على زر **بدء** (Start) ثم الضغط على **PowerPoint** (باوربوينت).

ويعتمد عدد الشرائح على الموضوع الذي تريد تقديمه، ومن الجيد عدم وضع الكثير من التفاصيل على كل شريحة.

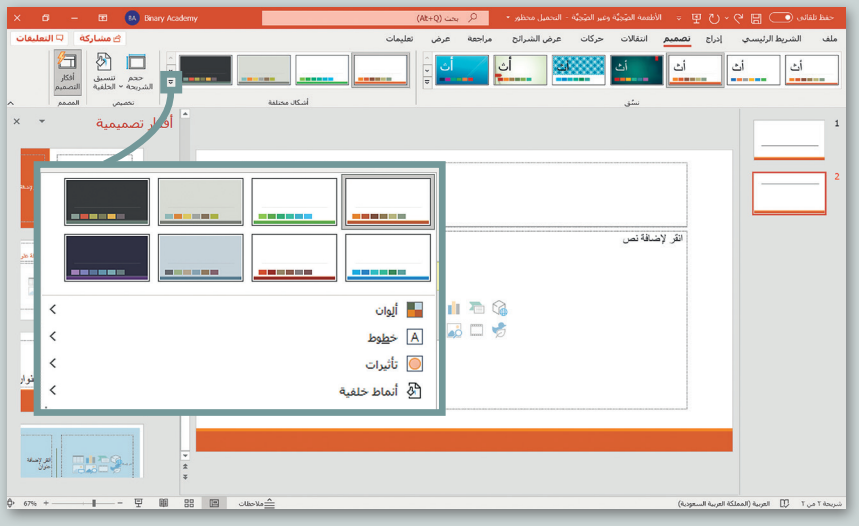






تنسيق شرائح العرض التقديمي

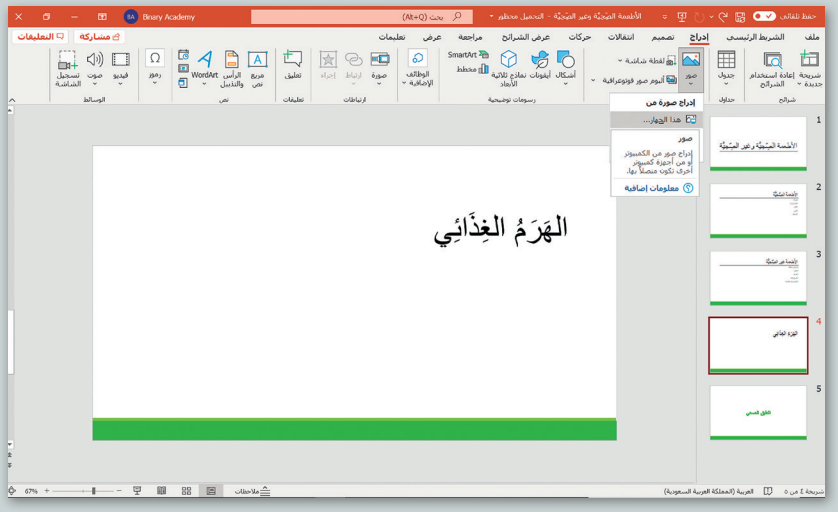
يمكنك اختيار **نسَق** (Theme) مختلف من اختيارك لتنسيق العرض التقديمي الخاص بك، وللقيام بذلك، من علامة التبويب **تصميم** (Design)، وفي مجموعة **نسُق** (Themes)، اضغط على السهم المتجه لأسفل، ستشاهد جميع النسُق المتاحة التي يمكنك تطبيقها على العرض التقديمي.

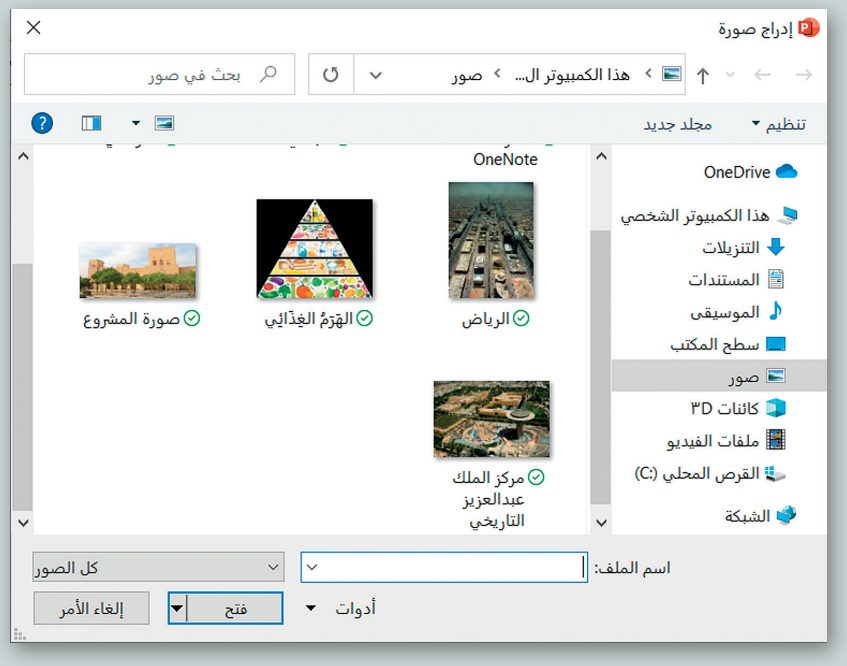


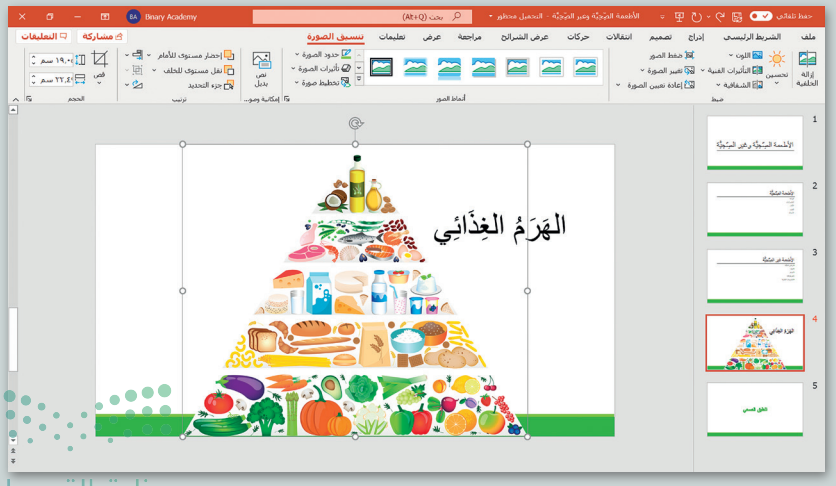
إدراج صور من جهاز الحاسب

من خلال إدراج الصور في العرض التقديمي، يمكنك جعل النص المُستخدَم أكثر إيجازًا ليكون العرض التقديمي مثيرًا للإعجاب.

لإدراج صورة من جهاز الحاسب، حدِّد الشريحة التي تريد إضافة الصورة إليها، ومن علامة التبويب **إدراج** (Insert)، وفي مجموعة **الصور** (Images)، اضغط على **صور** (Pictures)، ثم اضغط على **هذا الجهاز** (This Device)، ثم اختر الصورة التي تريد استخدامها وأدرجها في العرض التقديمي الخاص بك.







رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

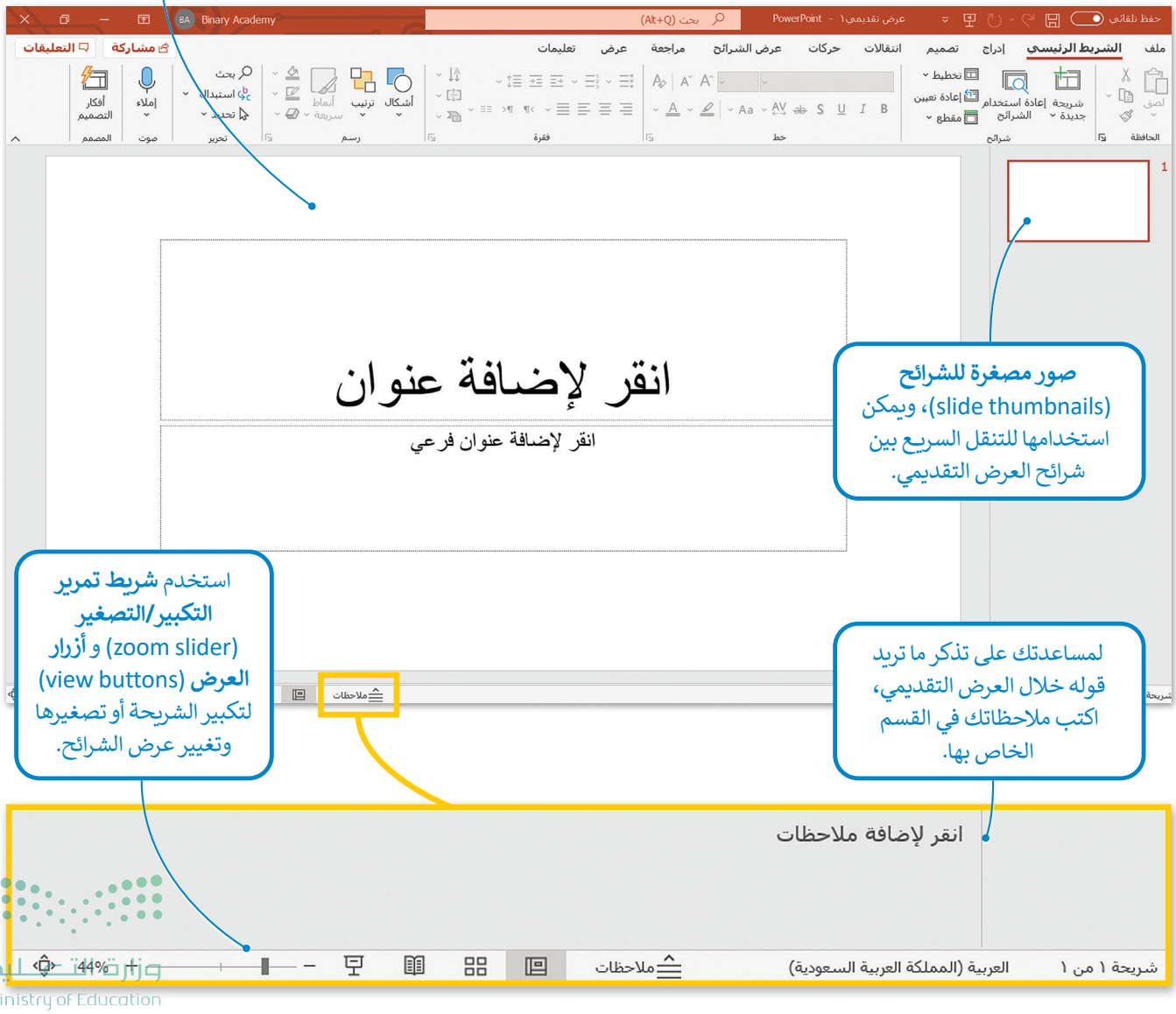
الشرائح والنصوص والصور

يُعدُّ برنامج **مايكروسوفت باوربوينت** (Microsoft PowerPoint) أحد أهم برامج العروض التقديمية، والذي يمكن استخدامه لعرض أفكارك ومشروعاتك في مجالات مختلفة سواءً في مجال الدراسة أو العمل أو حتى في مجال الترفيه.

إذا رغبت في عرض شيء ما، فمن الجيد تجميع أفكارك من خلال الشرائح، حيث تشبه الشريحة الصفحة الفارغة التي يمكنك إضافة المعلومات إليها، وتختص كل شريحة بجزء معين من عرضك التقديمي.

يتميز البرنامج بواجهة المستخدم التي تتسم بالسهولة. لتتعرّف عليها:

الشريحة (slide) هي صفحة العرض التقديمي الخاص بك.



صور مصغرة للشرائح (slide thumbnails)، ويمكن استخدامها للتنقل السريع بين شرائح العرض التقديمي.

استخدم **شريط تمرير التكبير/التصغير** (zoom slider) و أزرار **العرض** (view buttons) لتكبير الشريحة أو تصغيرها وتغيير عرض الشرائح.

لمساعدتك على تذكر ما تريد قوله خلال العرض التقديمي، اكتب ملاحظاتك في القسم الخاص بها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

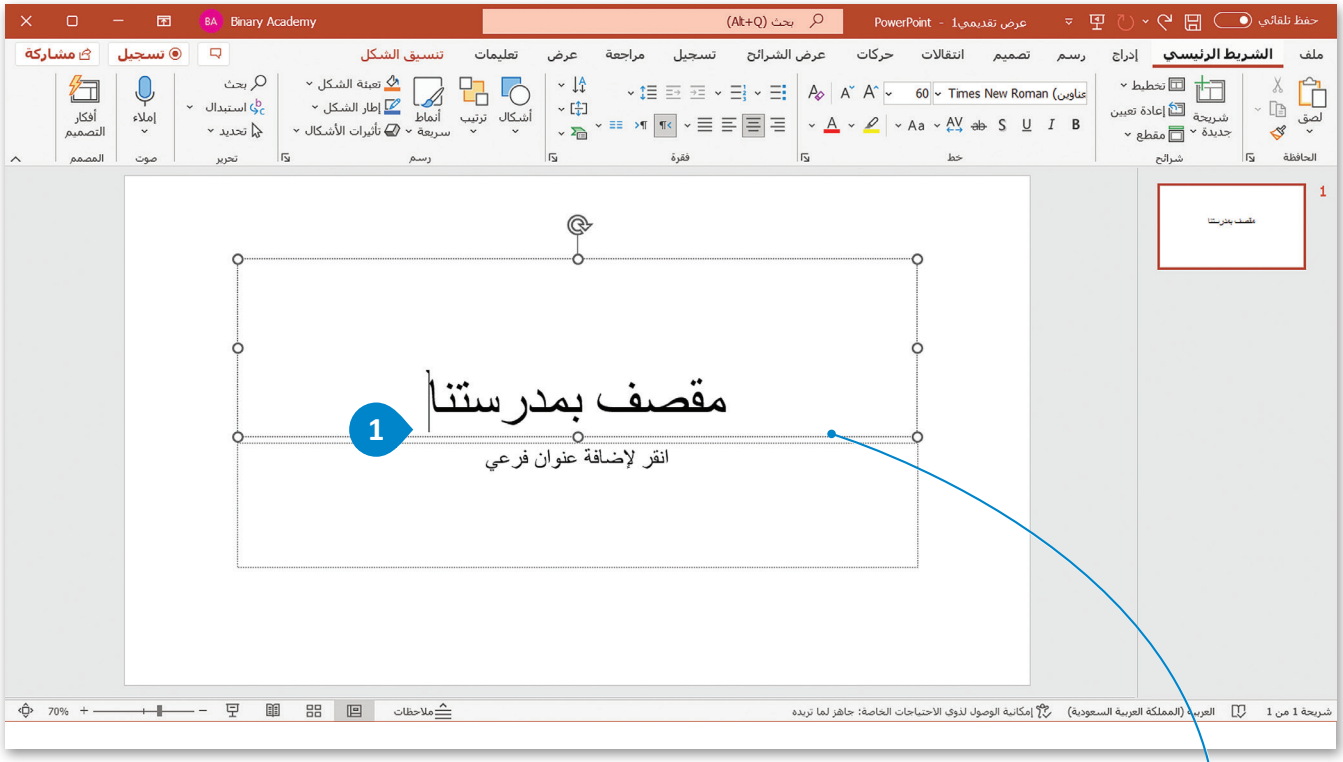
بدء الكتابة

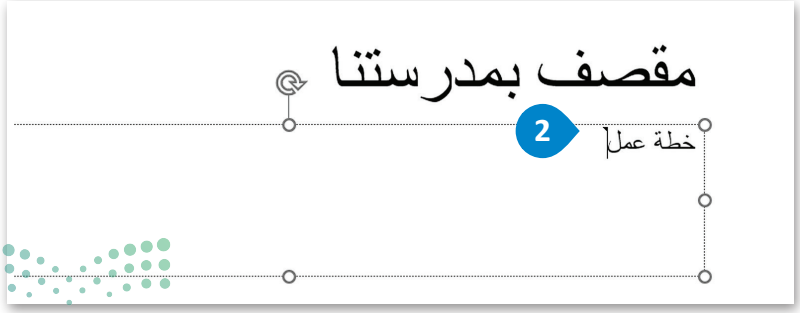
لتبدأ العرض التقديمي بكتابة العنوان الرئيس في الشريحة الأولى، ثم ابدأ بالكتابة في الشرائح التي تليها. لتستكشف الكتابة على الشرائح.

لإضافة النص:

> اضغط على مربع النص المكتوب بداخله **انقر لإضافة عنوان** (Click to add title) واكتب النص، على سبيل المثال: "مقصف بمدرستنا" . 1

> اضغط على مربع النص المكتوب بداخله **انقر لإضافة عنوان فرعي** (Click to add subtitle) واكتب النص "خطة عمل" . 2

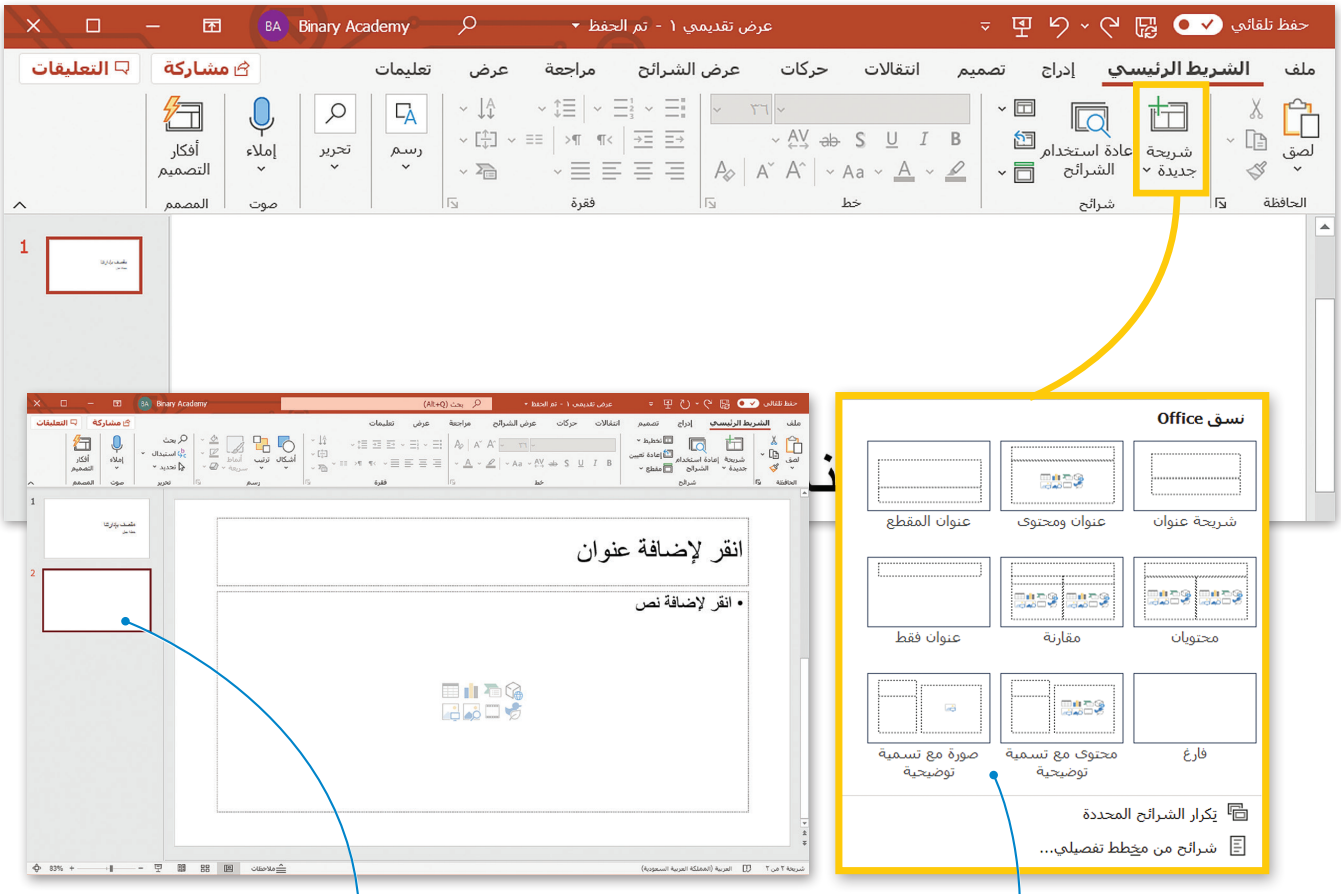




يمكنك تنسيق النص داخل الإطار(مربع النص)، كما أنه يمكن تدوير الإطار وينطبق ذلك على جميع برامج **مايكروسوفت أوفيس** (Microsoft Office) ومعظم البرامج الأخرى.

كيفية إدراج شريحة

يعتمد عدد الشرائح في العرض التقديمي على الموضوع الذي تريد تقديمه، ويمكنك الاختيار من بين أنواع مختلفة من الشرائح بناءً على الموضوع الذي يتم عرضه في كل شريحة. وتُعدُّ بعض أنماط الشرائح أفضل إذا كان الجزء الأكبر من الشريحة نصًا ، بينما تكون الأنماط الأخرى أفضل لإضافة الوسائط المتعددة أو لتنظيم معلومات الشريحة بشكل مختلف.



إذا قمت بالضغط على سهم **شريحة جديدة** (New Slide)، ستظهر قائمة بأنماط مختلفة من الشرائح. اختر النمط الذي يعجبك.

يمكنك نقل جزء الصور المصغرة للشرائح من الجانب الأيمن إلى الجانب الأيسر. للقيام بذلك، من قائمة **عرض** (View)، اضغط على **عرض الاتجاه** (View Direction) ثم اضغط من **اليسار إلى اليمين** (Left-to-Right).

معلومة

لقد قام الخبير في العروض التقديمية جاي كاوساكي بتأسيس القاعدة المسماة 10/20/30 والخاصة بالعروض التقديمية التي تنص على أن العرض التقديمي يجب ألا يزيد عن 10 شرائح، وألا تزيد مدة العرض عن 20 دقيقة، وكذلك ألا يحتوي على خط أصغر من 30 نقطة. يمكن تطبيق هذه القاعدة مع العروض التقديمية المختلفة.

إدراج الصور

لتتعرف على كيفية إضافة صورة إلى عرضك التقديمي. أولًا اكتب عنوان الشريحة.

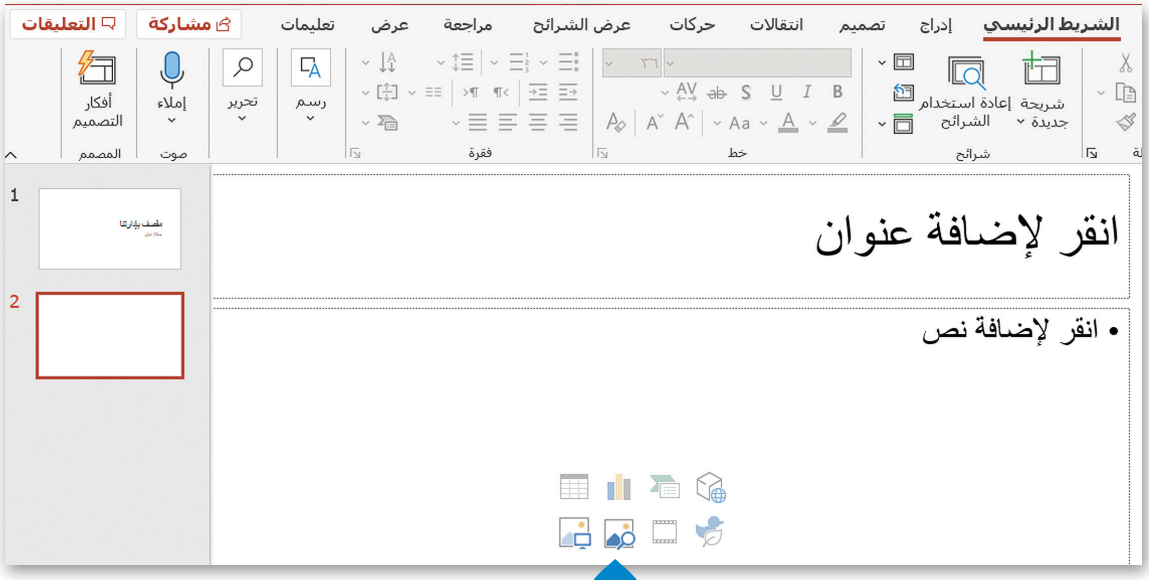
لإضافة صورة:

> اضغط على أيقونة **صور مخزّنة** (stock images). 1

> من النافذة التي ستظهر، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط على مفتاح **Enter**. 2

> اختر إحدى الصور 3 واضغط على **إدراج** (Insert). 4

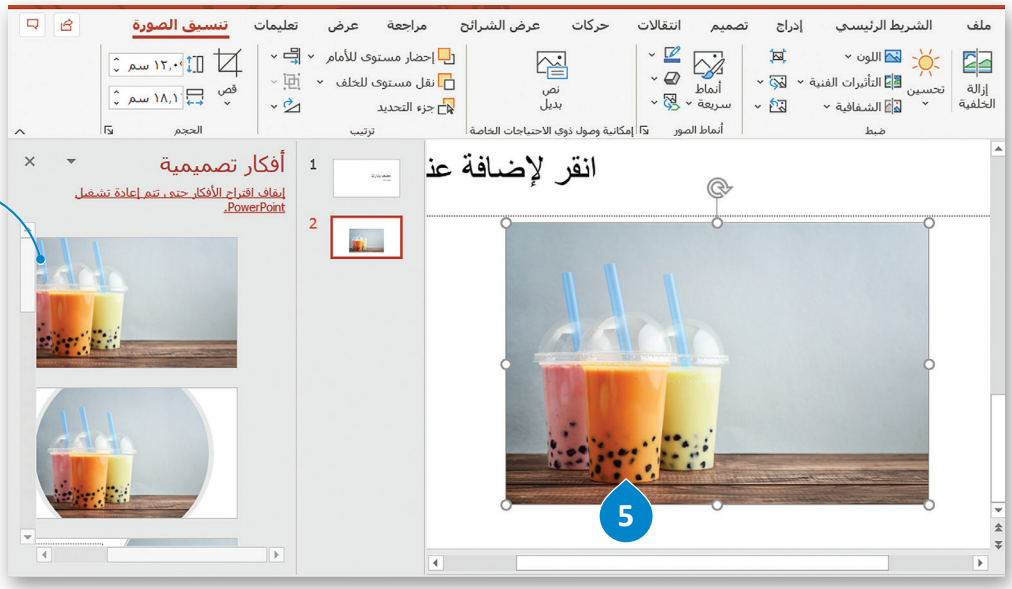
> سيتم إدراج الصورة التي اخترتها إلى الشريحة مباشرةً. 5



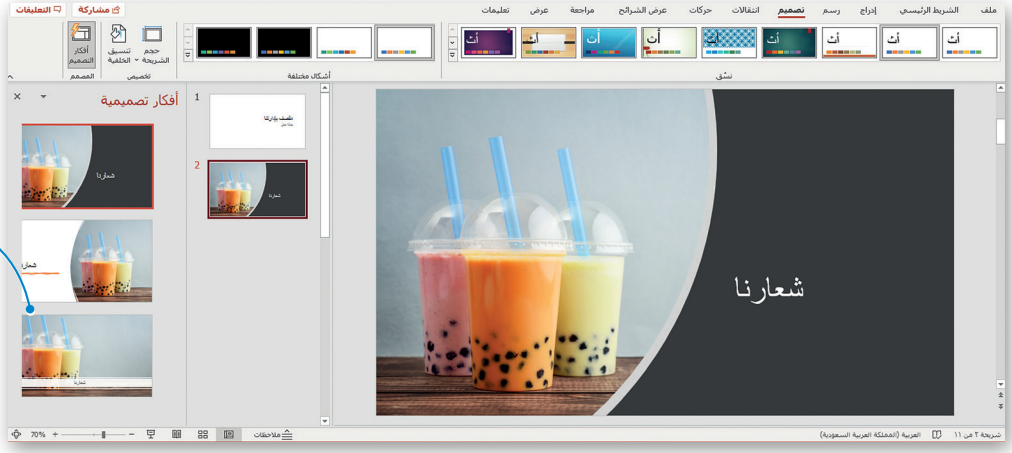


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

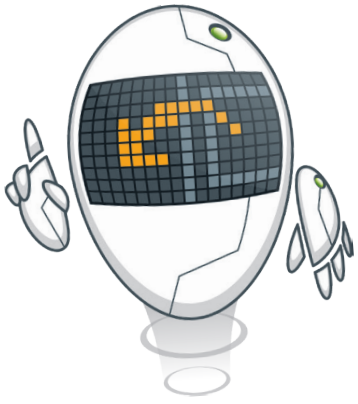
سيعرض مايكروسوفت باوربوينت بعض الأفكار على الجانب الأيسر لتصميم العرض التقديمي.



ألقِ نظرة على الاقتراحات الموجودة في جزء **أفكار تصميمية** (Design Ideas) وحدد التصميم الذي تريده.



تذكر أنه من علامتي تبويب الشريط الرئيسي (Home) و إدراج (Insert) يمكنك تنسيق الكائنات وإدراجها، كما في برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).



الرؤوس والتذييلات

الرؤوس والتذييلات هي مواضع أعلى وأسفل كل شريحة، تساعدك في كتابة معلومات حول العرض التقديمي وتظهر في كافة الشرائح.

لإضافة رأس أو تذييل:

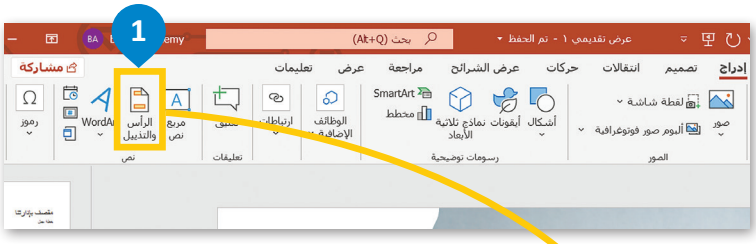
> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **نص** (Text)، اضغط على **الرأس والتذييل** (Header & Footer). 1

> ستظهر نافذة رأس وتذييل الصفحة. 2

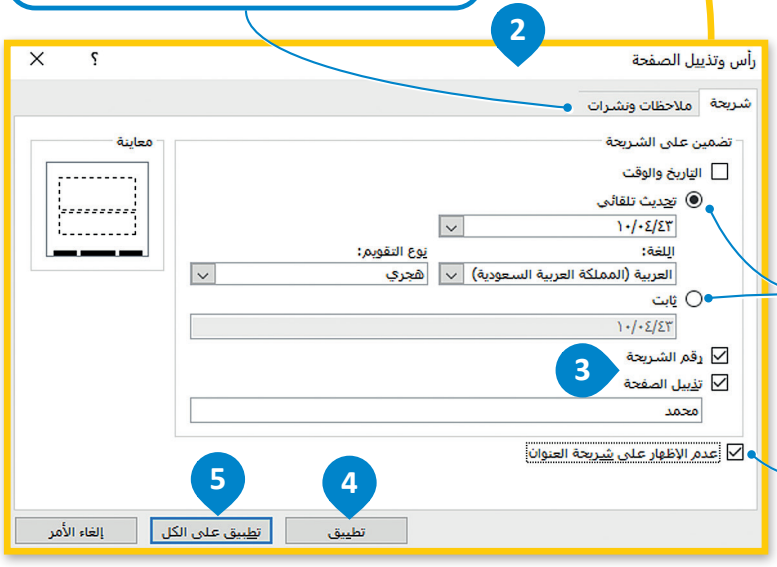
> حدد خيار **رقم الشريحة** (Slide number) ليتم تطبيق الترقيم على كافة الشرائح وخيار **تذييل الصفحة** (Footer) لكتابة نص صغير مثل اسم المؤلف. 3

> اضغط على **تطبيق** (Apply) إذا أردت تطبيق هذه التغييرات على الشريحة المحددة 4 أو **تطبيق على الكل** (Apply to All) للتطبيق على العرض التقديمي بأكمله. 5

> راجع المعلومات الموجودة على الشريحة. 6



يمكن إضافة الرأس والتذييل على **ملاحظات ونشرات** (Notes and Handouts). الملاحظات والنشرات هي صفحات يمكنك طباعتها وقد تحتوي إما على الملاحظات التي كتبتها في كل شريحة أو الشرائح كصور مصغرة.



يمكنك الاختيار بين إدراج التاريخ الحالي الذي يتم تحديثه في كل مرة يتم فيها فتح العرض التقديمي، أو إدراج تاريخ ثابت.

يؤدي هذا الخيار إلى إزالة كافة المعلومات من الشريحة الأولى (شريحة العنوان) للعرض التقديمي.



يتم التعامل مع الرأس والتذييل في الكثير من البرامج بنفس الطريقة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السِّمات

يمكنك إضافة العديد من الألوان أو السمات للعرض التقديمي لكي يصبح أكثر جاذبية. ولكن لا ينصح باستخدام هذه الميزة بكثرة حتى لا يكون العرض مشتتًا بكثرة الألوان.

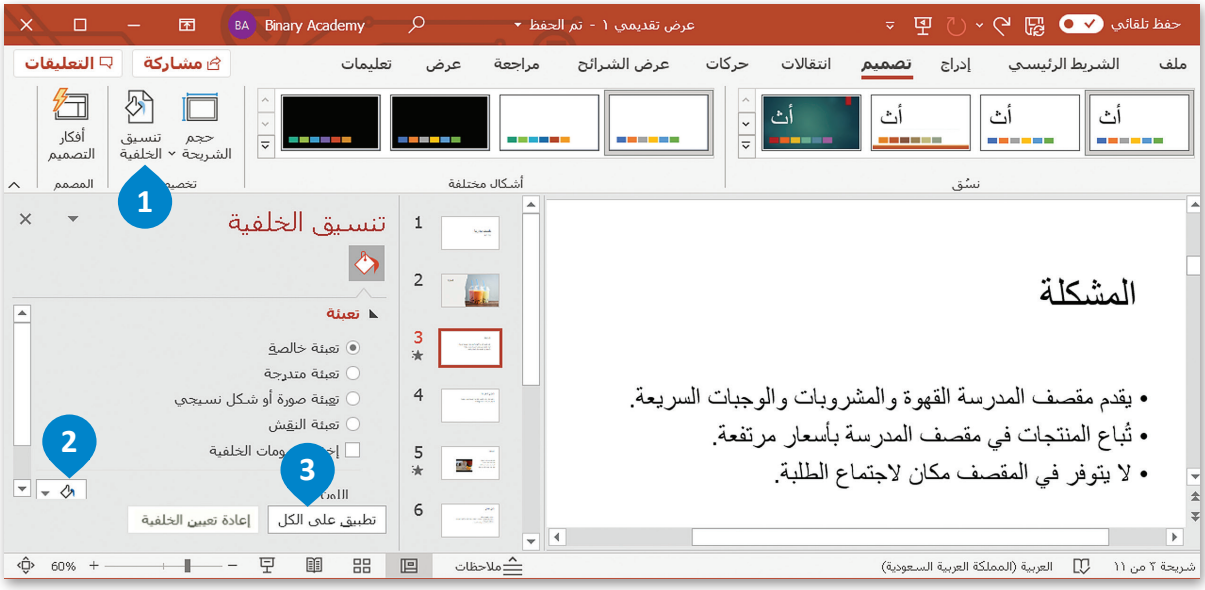
لتطبيق لون معين:

> من علامة التبويب **تصميم** (Design) ومن مجموعة **تخصيص** (Customize)، اضغط على **تنسيق الخلفية** (Format Background). 1

> ضمن **تعبئة** (Fill)، من قائمة **اللون** (Color)، اضغط على اللون الذي تريده. 2

> اضغط على **تطبيق على الكل** (Apply to All). 3

> ستتغير خلفية كافة الشرائح. 4

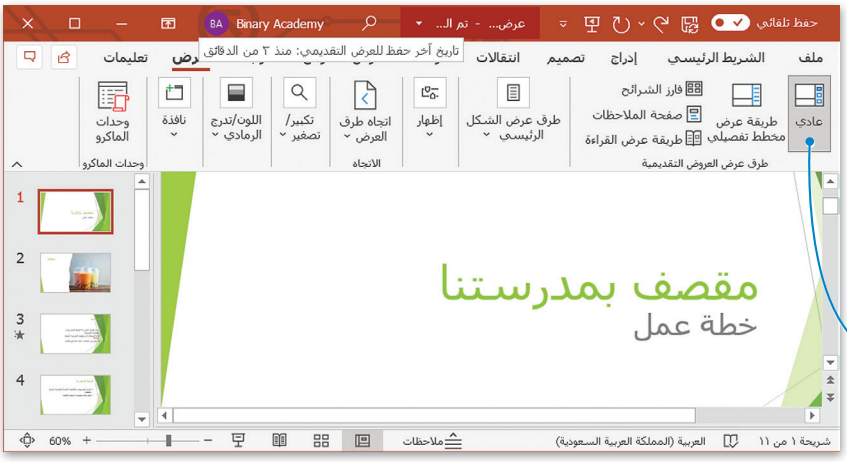




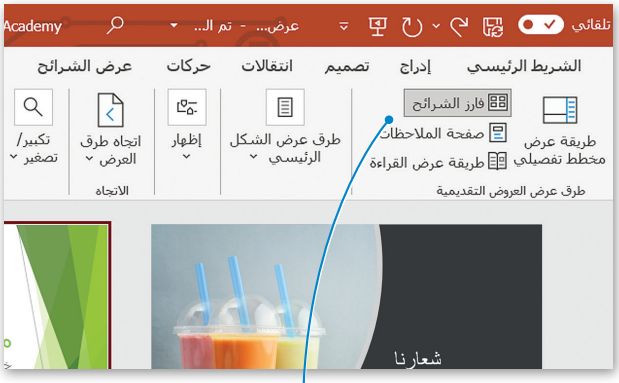
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

طرق العرض

يمكنك تطبيق طرق عرض مختلفة في مايكروسوفت باوربوينت لتساعدك على التعامل مع المستند، كما تعلمت سابقًا في مايكروسوفت وورد.



عادي (Normal View) هي طريقة العرض الافتراضية في البرنامج.



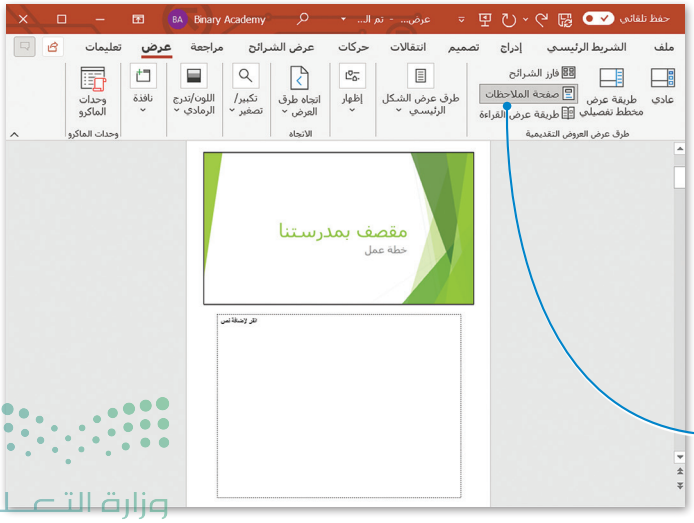


تتيح لك طريقة العرض **فارز الشرائح** (Slide Sorter) مشاهدة الشرائح بحجم أصغر. بهذه الطريقة يمكنك التحقق من تخطيط الشرائح والانتقالات والحركات. يمكنك أيضًا نقل الشرائح لتغيير ترتيبها ويمكن حذفها من خلال تحديدها والضغط على زر Delete. وإذا أردت إيقاف العرض التقديمي في أي وقت اضغط على زر Esc.

إذا أردت معاينة عرضك التقديمي، اضغط على F5 .
استخدم الفأرة أو مفاتيح الأسهم للتنقل بين الشرائح.



لا تنسَ أنه يمكنك أيضًا استخدام أزرار العرض وشريط تمرير التكبير / التصغير في الزاوية اليمنى السفلية من البرنامج.



باستخدام عرض **صفحة الملاحظات** (Notes Page) يمكنك كتابة الملاحظات التي تريد عرضها عن شريحة معينة.

لنطبق معًا

تدريب 1

صِل بين كل أيقونة ووظيفتها المناسبة.			
	○	○	إضافة رأس أو تذييل.
	○	○	إدراج صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.
	○	○	تطبيق نسق على الشرائح.
	○	○	يعدّ طريقة العرض النموذجية للبرنامج.
	○	○	إدراج صورة من مصدر عبر الإنترنت.
	○	○	يسمح لك بمعاينة الشرائح بحجم أصغر.

تدريب 2

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. عند الضغط على زر **F2** يتم مشاهدة عرض الشرائح من البداية.	○	○
2. يمكن تطبيق نفس التذييل على جميع شرائح.	○	○
3. لا يمكن تطبيق ألوان خلفيات مختلفة على شرائح مختلفة.	○	○
4. يمكن إدراج صور إلى الشرائح عن طريق مصادر عبر الإنترنت.	○	○
5. طريقة العرض "فارز للشرائح" هي طريقة العرض الأساسية للبرنامج.	○	○
6. لا يمكن تغيير لون خلفية النَّسق.	○	○
7. يمكن رؤية اقتراحات لتحسين تصميم وأسلوب الشرائح من جزء أفكار تصميمية.	○	○

تدريب 3

يوجد في المملكة العربية السعودية العديد من المدن وطلب منك معلمك تقديم معلومات عن خمس منها.

> قدِّم معلومات حول خمس مدن من اختيارك من القائمة التالية:

- الرياض
- جدة
- مكة
- المدينة المنورة
- الدمام
- تبوك
- أبها
- بريدة

> عليك أن تجد التعداد السكاني لكل مدينة تقدمها، ويمكنك استخدام الإنترنت لإيجاد مزيد من المعلومات.

ثم املأ الجدول التالي:

	اسم المدينة	التعداد السكاني
.1		
.2		
.3		
.4		
.5		

افتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت وفي ملف العرض التقديمي الجديد الذي سيظهر لك، عليك القيام بما يلي:

> اكتب العنوان "خمس مدن في المملكة العربية السعودية" في مربع النص.

> وفي مربع نص العنوان الفرعي، اكتب اسمك.

بعد ذلك أدخل شريحة جديدة بها تخطيط "العنوان والمحتوى" ثم:

> اكتب العنوان: "المدن الخمس التي نقدمها هي".

> في مربع النص اكتب أسماء المدن الخمس التي حددتها.

بالنسبة لكل مدينة، عليك:

> إدراج شريحة جديدة بها تخطيط "محتوى مع تسمية توضيحية" لإدراج:

- اسم كل مدينة.
- نص يصف المدينة وتعدادها السكاني وأبرز ما تشتهر به.
- صور لهذه المدينة من خلال المصادر الموجودة على الإنترنت، ويمكنك تغيير حجم هذه الصور وتحريكها وتدويرها كما تريد من أجل إنشاء شريحة جيدة التنظيم.
- تنقل عبر شرائح العرض التقديمي الخاص بك وحدد النصوص ونسِّقْهَا بنفس الطريقة التي تعلمتها في مايكروسوفت وورد. وغيّر لون الخط وحجمه.

لجعل العرض التقديمي أفضل عليك تغيير:

> لون الخلفية.

> نمط الخلفية.

> نسق الشريحة.

وفي النهاية أضف التاريخ والوقت ورقم الشريحة في تذييل كل شريحة باستثناء شريحة العنوان.

احفظ ملف العرض التقديمي في المستندات باسم "مشروع المدن".

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

تأثيرات الوسائط المتعددة المُتقدمة

لجعل عرضك التقديمي أكثر جاذبية كل ما عليك فعله هو إضافة بعض التأثيرات المرئية الرائعة إليه. يوفر لك مايكروسوفت باوربوينت الكثير من الخيارات والأفكار. ستضيف أولًا تأثيرات الحركة إلى الشرائح الخاصة بك. بعد ذلك، ستضيف مقطعًا صوتيًا إلى عرضك التقديمي.

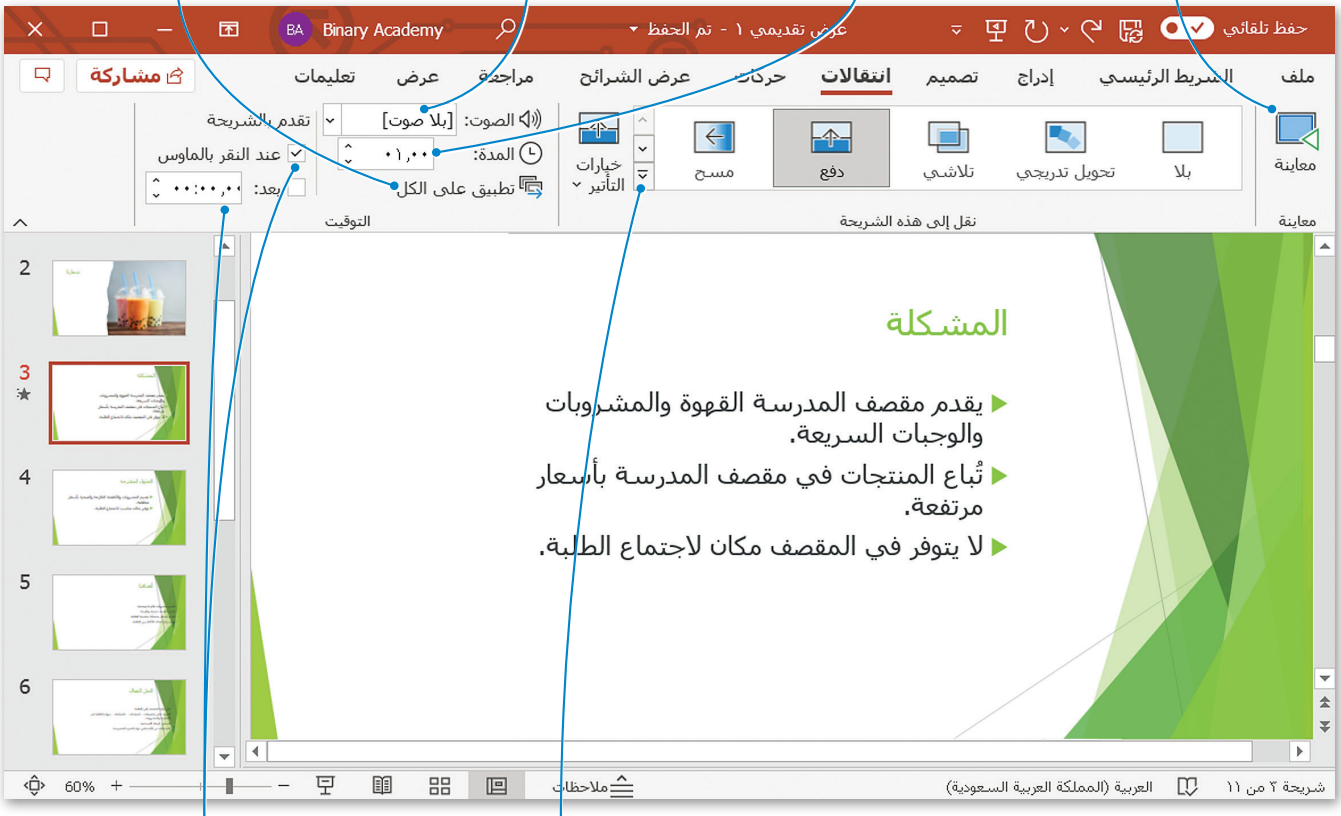
الانتقالات

اضغط على **معاينة** (Preview) لمعاينة تأثيرات انتقال الشريحة.

يمكنك تغيير المدة عن طريق الكتابة داخل مربع النص **المدة** (Duration) أو بالضغط على الأسهم المجاورة له.

يمكنك تعيين تأثير صوتي كل مرة تتغير فيها الشريحة ولكن يُفضّل عدم المبالغة في ذلك.

إذا أردت تطبيق تأثير انتقالي معين على كافة الشرائح، فما عليك سوى الضغط على **تطبيق على الكل** (Apply to All).



اضغط على السهم لأسفل لمعاينة جميع التأثيرات الانتقالية التي يمكنك تطبيقها.

لكل تأثير انتقالي مدة محددة، فمثلًا يتم تعيين مدة افتراضية لانتقال Wipe بثانية واحدة، أما مدة انتقال Split الافتراضية فهي 1.5 ثانية.

إذا أردت تقديم عرضك التقديمي بصورة تلقائية، عليك إزالة خيار **عند النقر بالماوس** (On Mouse Click) ثم إضغط لتعيين مدة الانتقال بين الشرائح. بهذه الطريقة لن تتغير الشريحة إلا بعد انقضاء المدة المحددة.

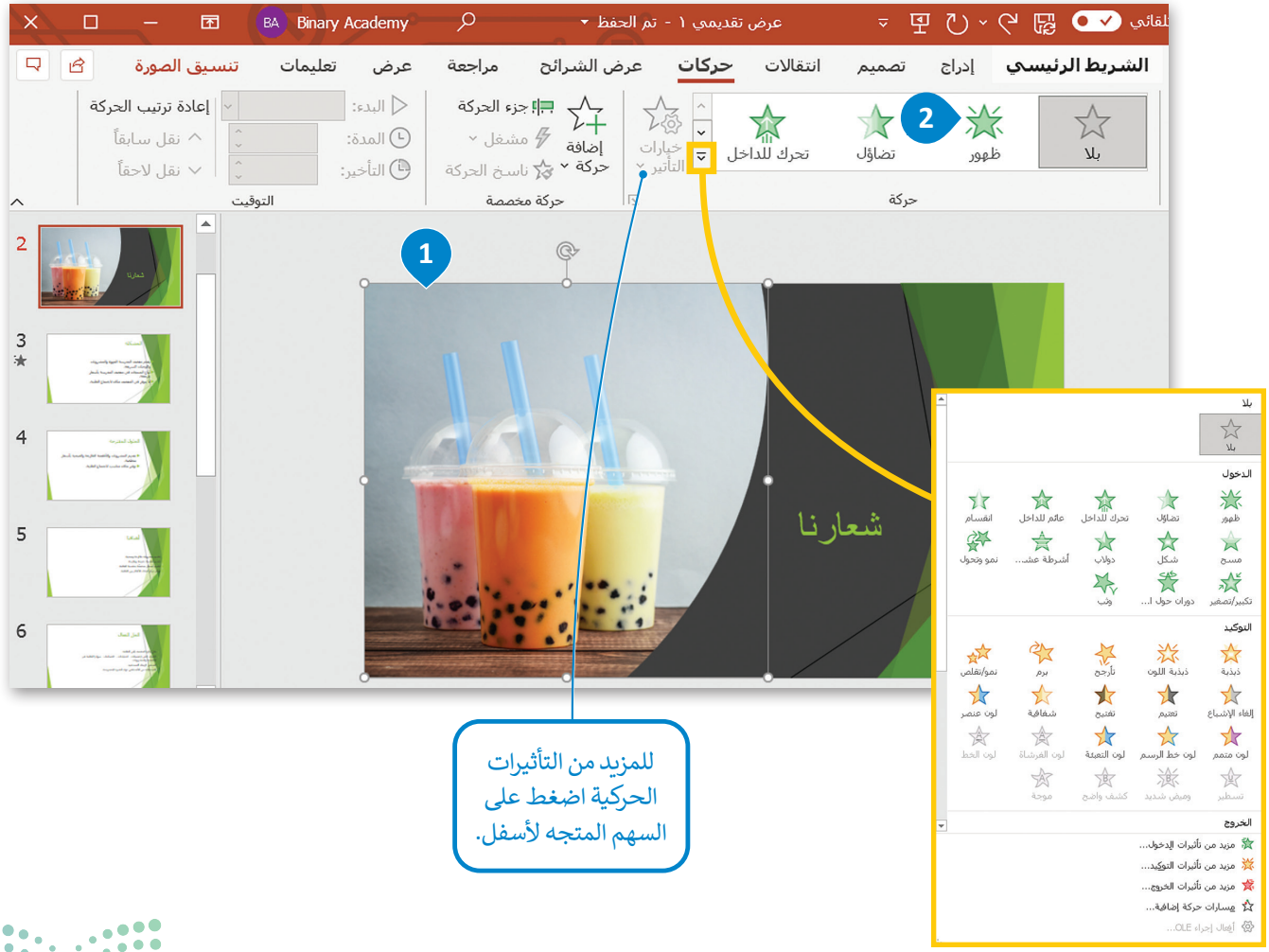
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التأثيرات الحركية

توجد العديد من الطرق لجعل العرض التقديمي أفضل فيمكنك مثلًا إضافة تأثيرات حركية إلى النصوص والصور وجعل محتويات الشريحة تظهر وتختفي تدريجيًا، أو أن تجعل عنصرًا ما يُدرج من جانب الشريحة، أو يكبر حجمه أو يصغر، أو يتغير لونه، أو يلتف أو يتحرك لأعلى أو لأسفل، بالإضافة إلى غير ذلك من التأثيرات.

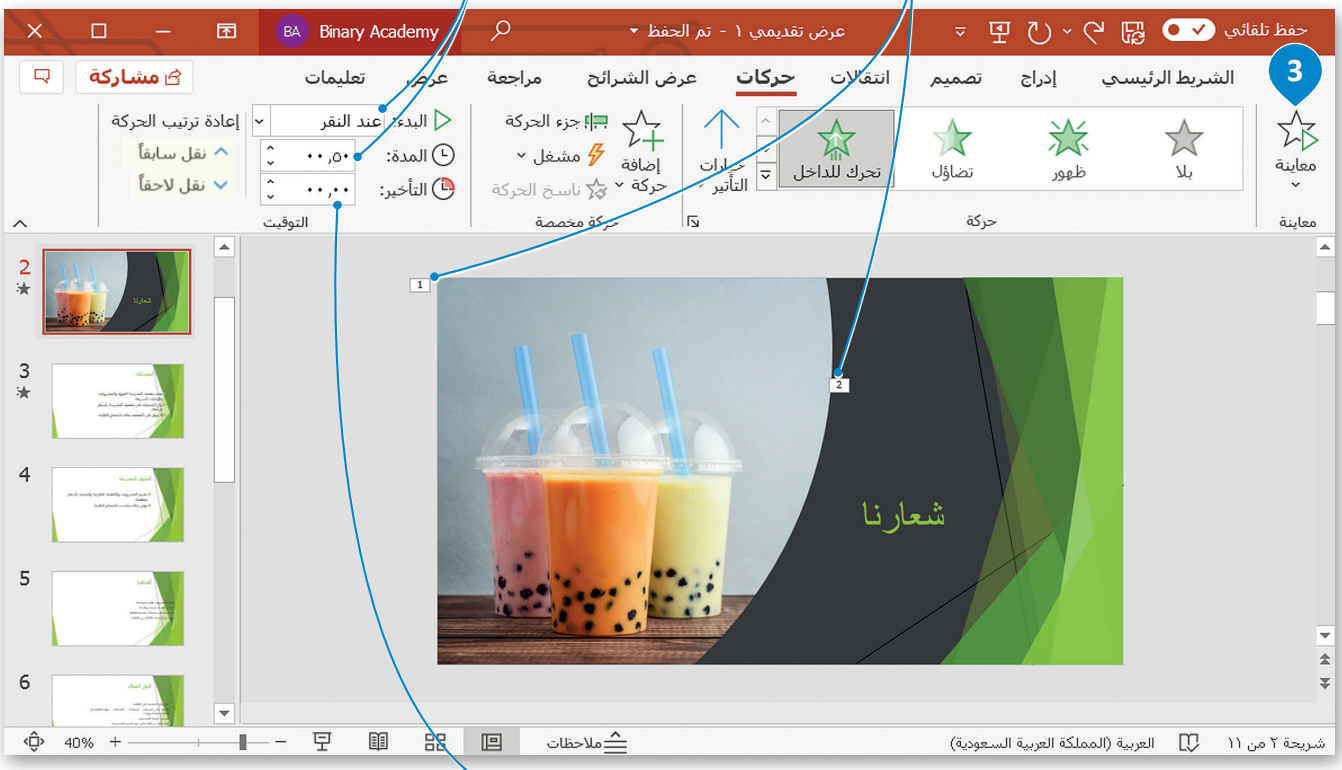
لإضافة التأثيرات الحركية:

- اضغط على مربع نص (أو صورة) في الشريحة. 1
- من علامة التبويب **حركات** (Animations)، ومن مجموعة **حركة** (Animation) يمكنك رؤية جميع الحركات التي تستطيع تطبيقها.
- حدد الحركة التي تريدها. ويمكنك إضافة المزيد من الحركات على مربعات النص الأخرى في الشريحة. 2
- اضغط على **معاينة** (Preview) 3 لمعاينة جميع الحركات التي طبقتها على الشريحة.



الأعداد الصغيرة الموجودة على الجانب الأيسر من مربعات النص في إحدى الشرائح توضح ترتيب تأثيرات الحركة التي ستظهر.

يتم تعيين **المدة** (Duration) بشكلٍ افتراضي إلى 0.5 ثانية، ويتم تعيين **التأخير** (Delay) الافتراضي إلى 0. ويمكنك تغيير هذه القيم باستخدام الأسهم أو لوحة المفاتيح.



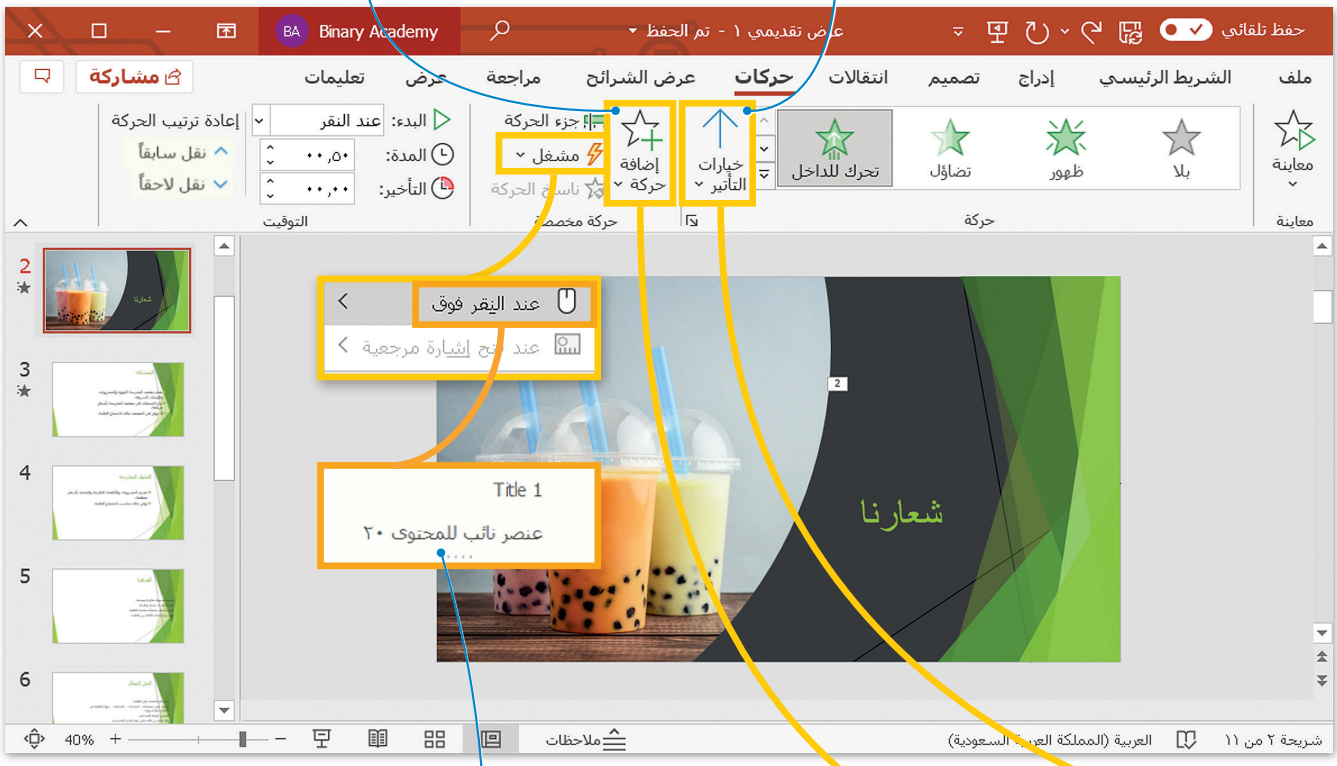
يمكنك دائمًا تغيير الترتيب عن طريق تحديد رقم واستخدام السهمين **نقل سابقًا** (Move Earlier) أو **نقل لاحقًا** (Move Later) في **إعادة ترتيب الحركة** (Reorder Animation) من علامة التبويب **حركات** (Animations) ومن مجموعة **التوقيت** (Timing).

التأثيرات الحركية المتقدمة

يمكنك تخصيص التأثيرات الحركية بطرق متعددة. لديك الكثير من الخيارات من علامة التبويب **حركات**، ومن مجموعة **حركة مخصصة**، لتتعرّف على بعضها.

اضغط على **خيارات التأثير** (Effect Options) لعرض المزيد من الخيارات حول التأثير الحركي المحدد. تذكر أن كل تأثير يأتي بخيارات مختلفة يمكنك معاينتها قبل اختيار أحدها.

إذا أردت المزيد من الحركات فيمكنك إنشاء حركاتك الخاصة.



إذا أردت إضفاء مزيد من التفاعل على عرضك التقديمي، فهذا هو المكان المناسب. يمكنك بدء الحركة بعد الضغط على كائن معين في الشريحة.





الصوت

يُمكن أن يحتوي العرض التقديمي على مقطع صوت وفيديو بالإضافة إلى النصوص والصور أيضًا. وبهذا الشكل تستطيع إنشاء عرض متعدد الوسائط.

يمكنك إضافة ملف صوتي من جهاز الحاسب الخاص بك أو مقطع صوتي من الوسائط أو تسجيل صوتك وإضافته أيضًا.

لإدراج مقطع صوتي:

> اضغط على الشريحة التي تريد إضافة الصوت إليها. 1

> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **الوسائط** (Media)، اضغط على **صوت** (Audio) أو السهم الصغير. 2 سيكون لديك خياران: **صوت على الكمبيوتر** (Audio on My PC) أو **تسجيل صوت** (Record Audio).

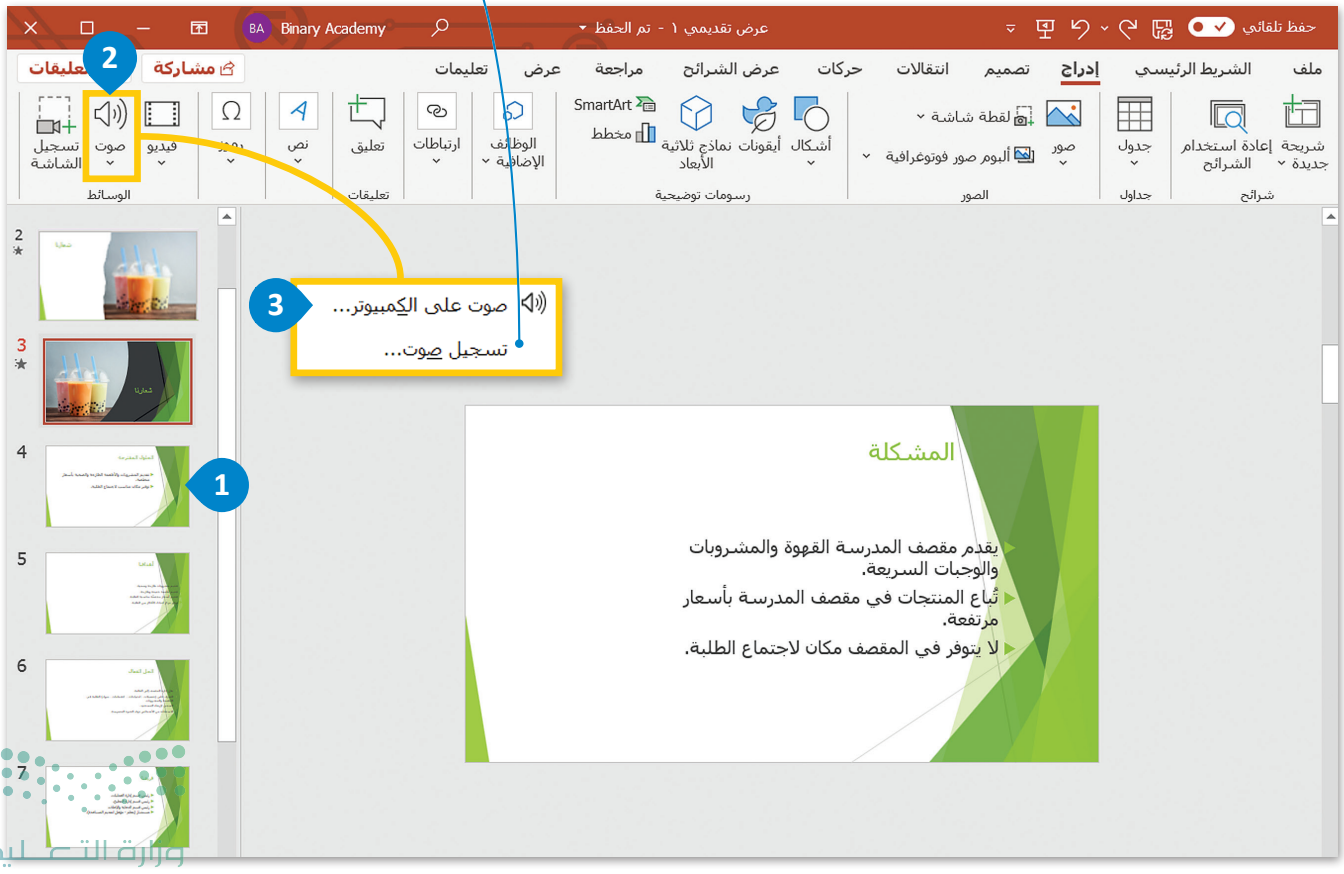
> اختر **صوت على الكمبيوتر** (Audio on My PC) على سبيل المثال 3 وستظهر نافذة **إدراج صوت** (Insert Audio).

> اضغط على **الموسيقى** (Music) 4 واختر الملف الصوتي الذي تريده. 5

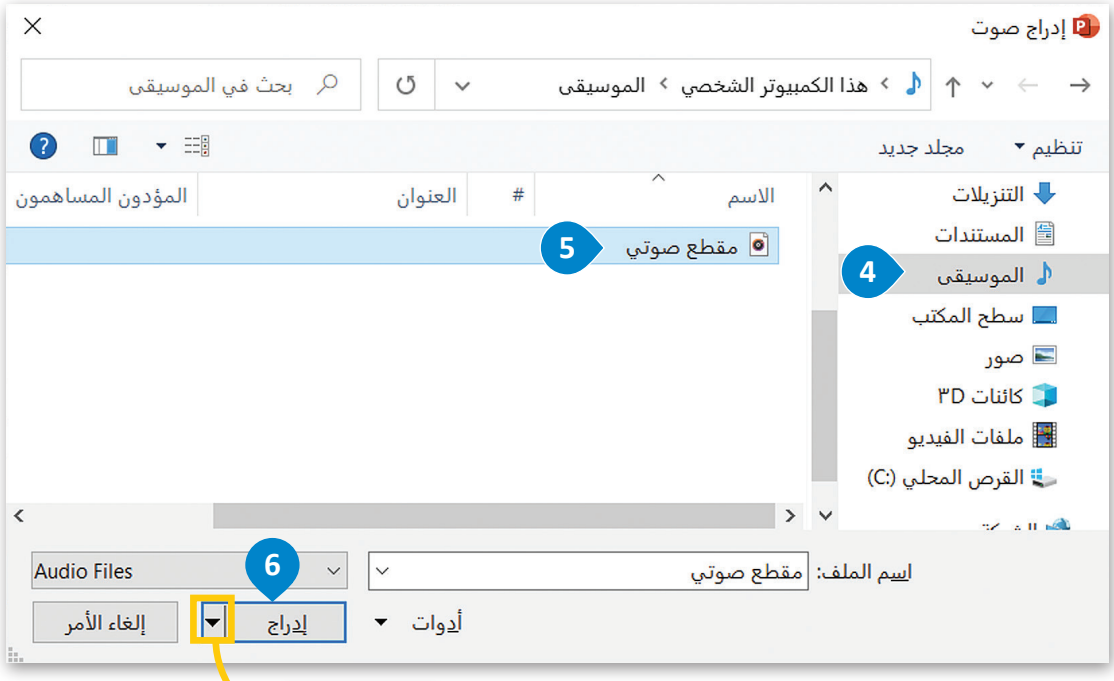
> اضغط على **إدراج** (Insert). 6

> ستظهر أيقونة مكبر الصوت على الشريحة. 7 للاستماع إلى المقطع الصوتي اضغط على هذه الأيقونة واضغط زر تشغيل (Play) 8 الموجود تحت الأيقونة.

اضغط على **تسجيل صوت** (Record Audio) لتسجيل الصوت وإدراجه في الشريحة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447





إذا كنت لا تريد تضمين ملف الفيديو في عرضك التقديمي، فاضغط على السهم لأسفل واختر **ارتباط بملف** (Link To File) بدلًا من **إدراج** (Insert).



لتغيير أيقونة المقطع الصوتي:

> اضغط ضغطًا مزدوجًا على الأيقونة. 1

> من علامة التبويب **تنسيق الصوت** (Audio Format) ومن مجموعة **ضبط** (Adjust)، اضغط على **تغيير الصورة** (Change Picture). 2

> من القائمة، اختر **من ملف** (From a File). 3

> من نافذة **إدراج صورة** (Insert Picture) حدد الصورة التي تريدها. 4

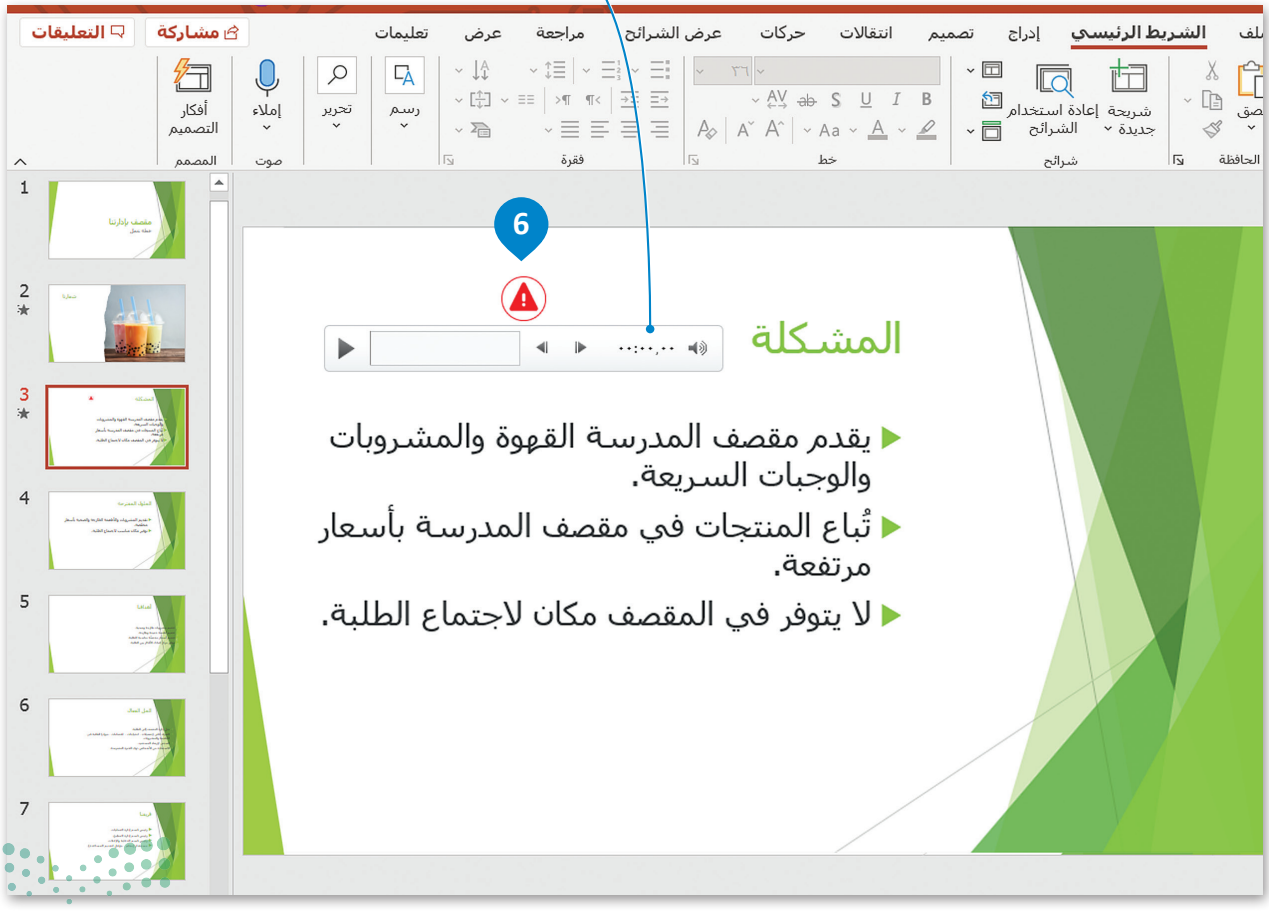
> اضغط على **إدراج** (Insert). 5

> سيتم استبدال الأيقونة بالصورة. 6



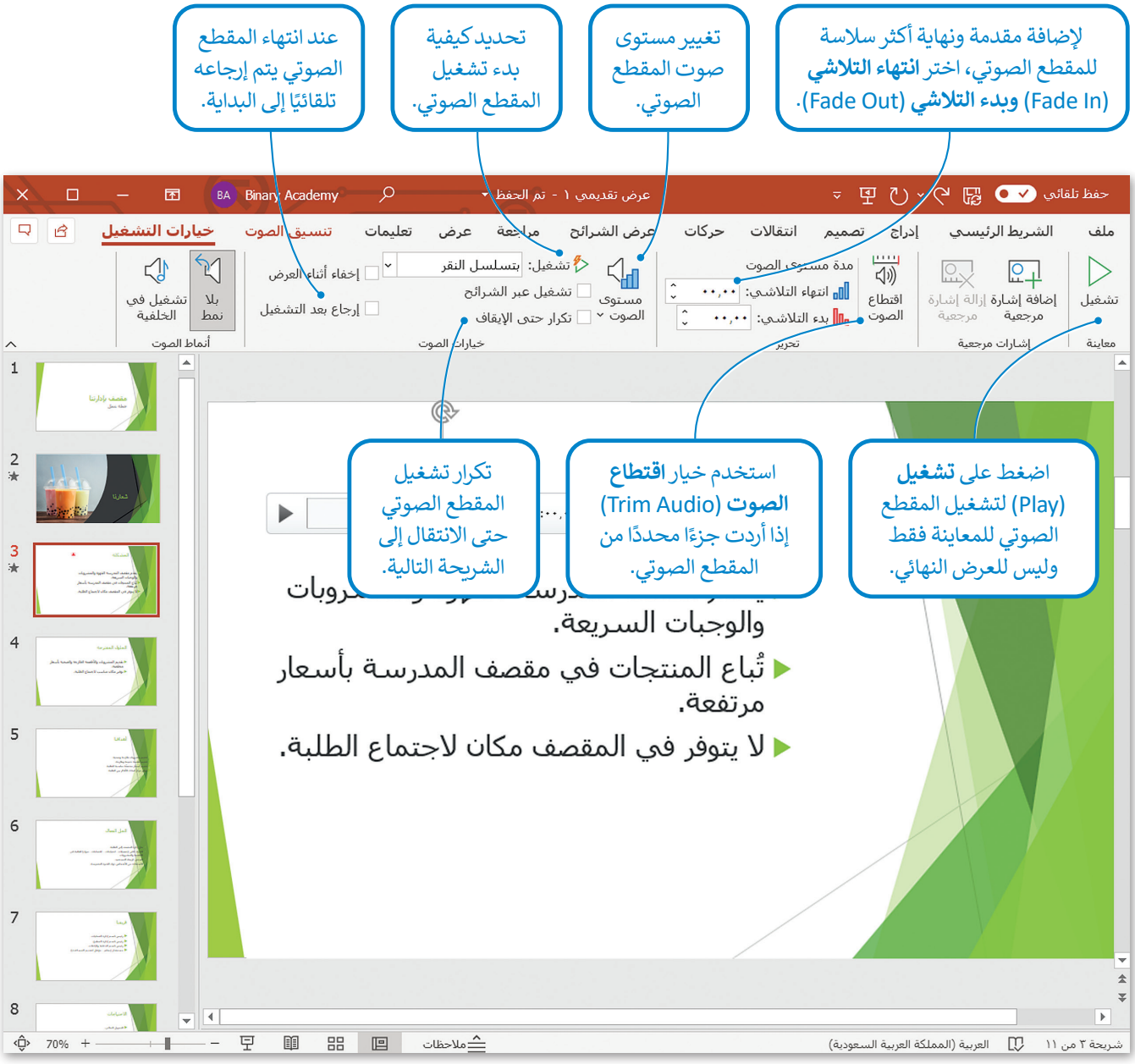


أيقونة أو صورة الملف الصوتي مهمة لأنها تعمل كزر تشغيل كبير.
فمن خلال الضغط على الصورة يتم تشغيل المقطع الصوتي.



علامة تبويب التشغيل

عند إدراج ملف صوتي تظهر علامة تبويب جديدة لمساعدتك على ضبط هذا الملف. وتوضح الصورة التالية علامة تبويب خيارات التشغيل.



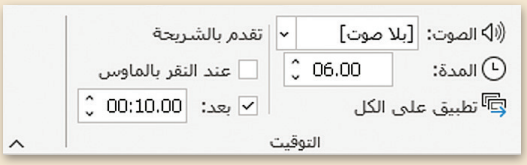
لنطبق معًا

تدريب 1

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. جميع الانتقالات لها مُدَد افتراضية مختلفة.	○	○
2. يحدث تأثير الحركة عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.	○	○
3. لا يوضح تأثير الحركة طريقة ظهور الصورة أو اختفائها تدريجيًا.	○	○
4. يمكن تحديد مدة الانتقال.	○	○
5. يعمل العرض كاملًا بشكل تلقائي.	○	○
6. تظهر تأثيرات الحركة المطبقة على الشريحة في وقت واحد.	○	○
7. يمكن تطبيق تأثير الانتقال على جميع الشرائح.	○	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

اختر الإجابة الصحيحة:		
1. توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "انتقالات" داخل الشريحة.		
	يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 4 ثوانٍ إضافية.	○
	يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 16 ثانية إضافية.	○
	يستغرق الانتقال 6 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 10 ثوانٍ إضافية.	○
	يستغرق الانتقال 10 ثوانٍ وتظهر الشريحة لمدة 6 ثوانٍ إضافية.	○
2. توضح الصورة "مجموعة التوقيت" المندرجة تحت علامة التبويب "حركات" لعنصر ما.		
	يظهر بعد 3 ثوانٍ بدون أي حركة.	○
	يظهر بعد 3 ثوانٍ وتستمر الحركة للثانيتين التاليتين.	○
	يظهر بعد ثانيتين وتستمر الحركة للثلاث ثوان التالية.	○
	يظهر على الفور وتستمر الحركة لثانيتين.	○
3. طوال مدة العرض التقديمي ...	يمكن تشغيل مقطع صوتي ولا يمكن تشغيل مقطع فيديو.	○
	يمكن تشغيل مقطع فيديو ولا يمكن تشغيل مقطع صوتي.	○
	يمكن تشغيل مقطع صوتي ومقطع فيديو على حد سواء.	○
	لا يمكن تشغيل مقطع صوتي أو مقطع فيديو.	○

تدريب 3

اختر الإجابة الصحيحة:		
1. يمكنك إدراج ملفات الصوت:	في الشريحة الأولى فقط.	○
	في أي شريحة.	○
	في الشريحة الأولى أو الأخيرة.	○
2. كل تأثير انتقالي له مدة افتراضية:	لا يمكن تغييرها.	○
	يمكن تغييرها.	○
	هي دائمًا 3.40 ثانية.	○
3. باستخدام زر خيارات التأثير يمكن:	عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.	○
	عرض المزيد من الحركات الرائعة.	○
	تحديد وقت بداية الحركة.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 4

تابع العرض التقديمي الذي أنشأته في الدرس السابق عن مدن المملكة العربية السعودية. عليك الآن إضافة انتقالات وحركات إلى الشرائح ليصبح عرضك التقديمي مميزًا وجذابًا.

> أولًا جرب الانتقالات المختلفة على الشرائح قبل تحديد الانتقالات التي ستستخدمها، ثم طبّق الانتقال الذي تريد على كل شريحة من العرض التقديمي.

- غيّر مدة الانتقالات لتتناسب مع العرض.
- يمكنك أيضًا تطبيق نفس الانتقال على جميع الشرائح في العرض التقديمي.

> الآن أضف تأثيرات الحركة لجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية. هناك العديد من تأثيرات الحركة التي يمكنك تطبيقها على أي مربع نص وصورة في أي شريحة. لكن احذر من المبالغة في ذلك، حيث يمكن أن يؤدي استخدام الكثير من التأثيرات إلى التأثير سلبًا على العرض التقديمي، ففي كل شريحة يمكنك إضافة تأثير أو اثنين.

- جرب تأثيرات حركة أجمل عن طريق استخدام زر **إضافة تأثيرات الحركة**.
- يمكنك أيضًا استخدام زر خيارات التأثير لضبط التأثيرات في كل شريحة.
- يمكنك تغيير مدة كل تأثير لضبط طول كل تأثير، كما يمكنك أيضًا ضبط التأخير، أي الوقت الذي يبدأ فيه كل تأثير حركة بعد بدء عرض الشريحة. طبّق تأثيرات الحركة وغيّر ترتيبها إذا كنت ترغب في جعل عرضك التقديمي يبدو بصورة أفضل.

> في بعض الأحيان يكون من الأفضل إنشاء عرض تقديمي يعمل تلقائيًا وتتغير فيه الشرائح تلقائيًا دون أن يضطر المستخدم إلى استخدام الفأرة. اجعل العرض التقديمي يُغيّر الشرائح تلقائيًا.

- أخيرًا عليك إضافة مقاطع فيديو ذات صلة بالموضوع الذي تقدمه إلى الشرائح لجعل العرض التقديمي أكثر تشويقًا.
- احفظ الملف في مجلد المستندات وأغلقه.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

المخططات البيانية ونصائح لعرض متميز

هل تتذكر كيفية استخدام رسم **SmartArt** في مايكروسوفت وورد والمخططات المستخدمة في مايكروسوفت إكسل؟ تفيد هذه الأدوات في برنامج مايكروسوفت باوربوينت في جمع العديد من العناصر في عرض تقديمي واحد.

في هذا الدرس، ستثري خطة عملك عن طريق إدراج قائمة مربعة لعملاء الأعمال المحتملين. بعد ذلك، ستضيف مخططًا بالبيانات إلى الشرائح الخاصة بك، وأخيرًا ستتعلم بعض النصائح لجعل عرضك التقديمي أكثر جاذبية للمشاهد أو للجمهور.

رسم SmartArt

لإدراج رسم SmartArt:

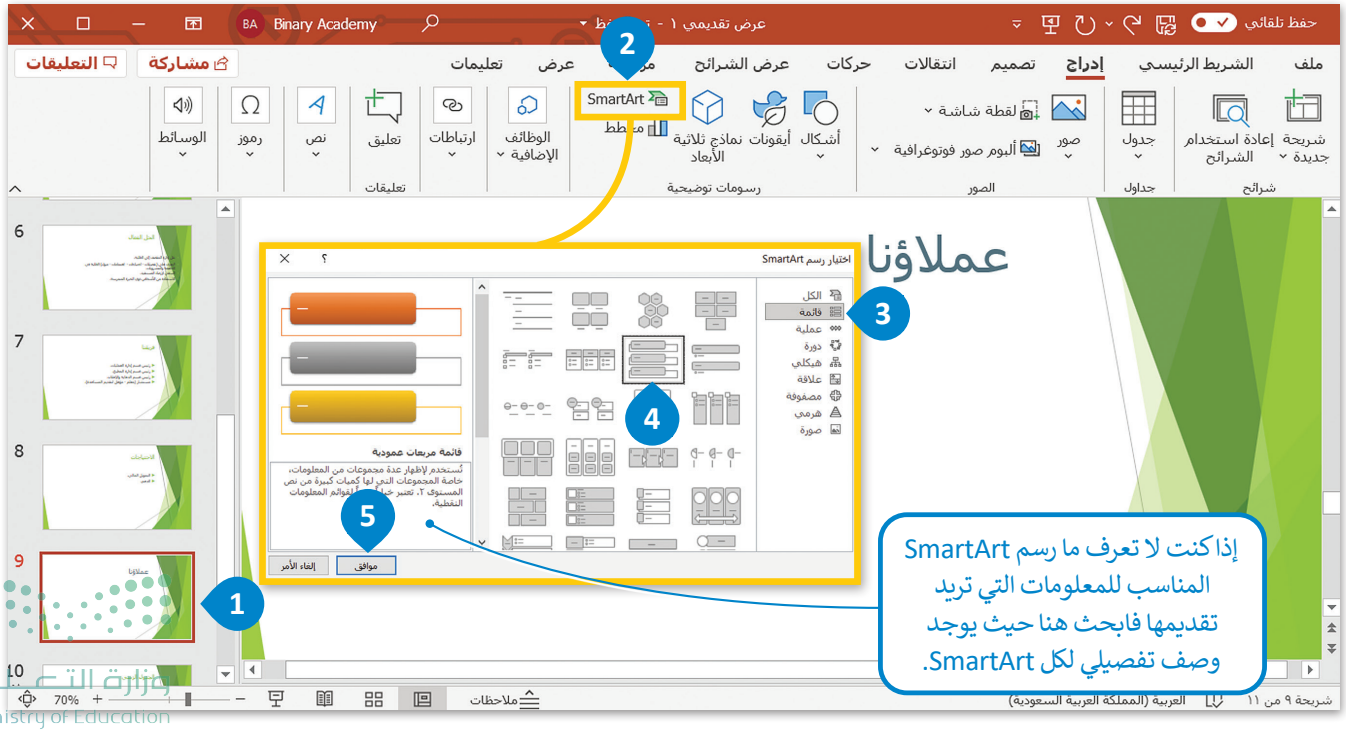
> اضغط على الشريحة التي تريد إضافة رسم SmartArt إليها. 1

> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **SmartArt**. 2

> من نافذة **اختيار رسم SmartArt** (Choose a SmartArt Graphic) اضغط على فئة **قائمة** (List) 3 اختر **قائمة مربعات عمودية** (Vertical Box List) 4 ثم اضغط على **موافق** (OK). 5

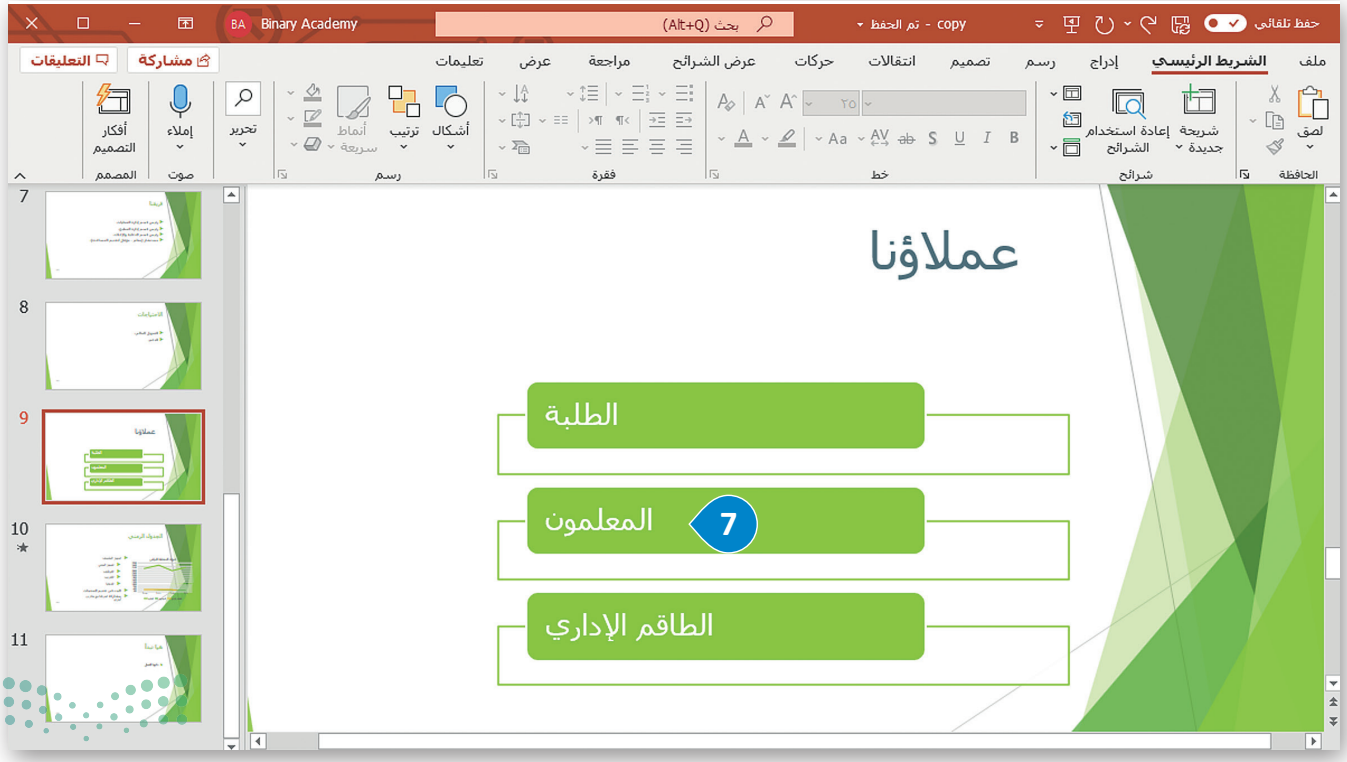
> سيتم إدراج رسم **SmartArt** في الشريحة الخاصة بك. 6

> اضغط على كل مربع، واكتب فئات القائمة المحتملة كالطلبة والمعلمين وطاقم الإدارة مثلًا. 7



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447


عملاؤنا
[نص]
[نص]
[نص]
6


عملاؤنا
الطلبة
المعلمون
7
الطاقم الإداري

تحرير رسم SmartArt

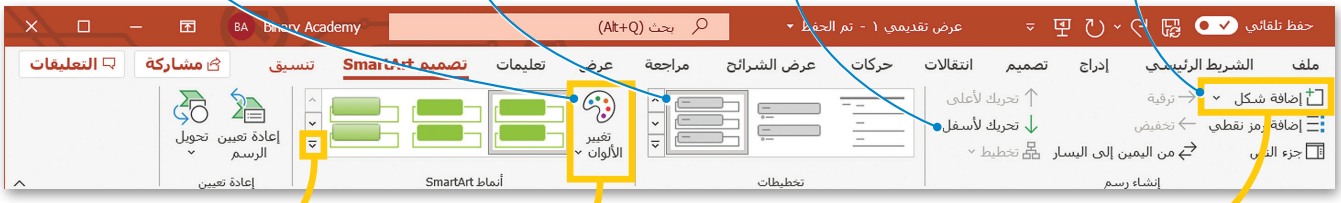
يمكنك تنسيق رسم SmartArt لكي يبدو جميلًا وملائمًا لذوقك الشخصي، ولتحقيق ذلك يمكنك استخدام علامتي تبويب **تصميم SmartArt** (SmartArt Design) و **تنسيق** (Format) أسفل شريط أدوات SmartArt.

إذا أردت إضافة المزيد من الأشكال إلى رسم SmartArt، اضغط على السهم الصغير بجوار **إضافة شكل** (Add Shape).

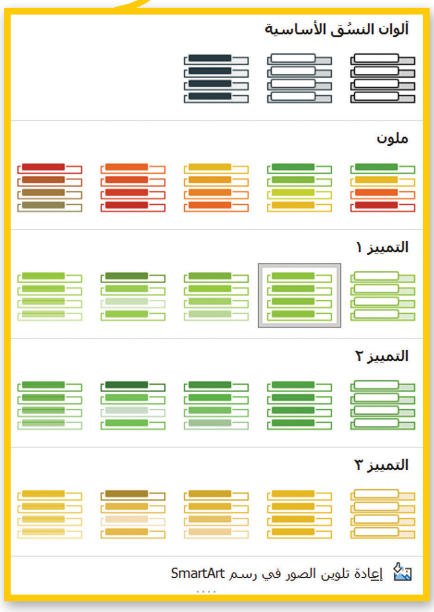
يمكنك تغيير ترتيب رسم SmartArt عن طريق الضغط على زرّي **التحريك للأعلى** (Move Up) **والتحريك للأسفل** (Move Down).

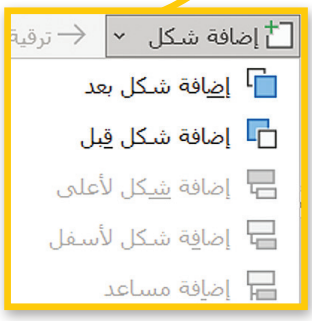
جرب أنماط رسم SmartArt المختلفة لاختيار المناسب منها.

اجعل رسم SmartArt أكثر حيوية باستخدام زر **تغيير الألوان** (Change Colors).

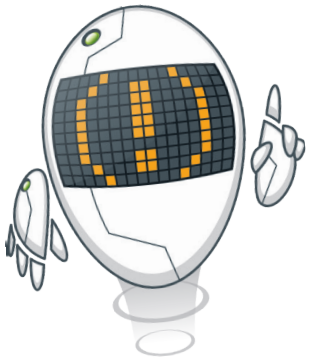




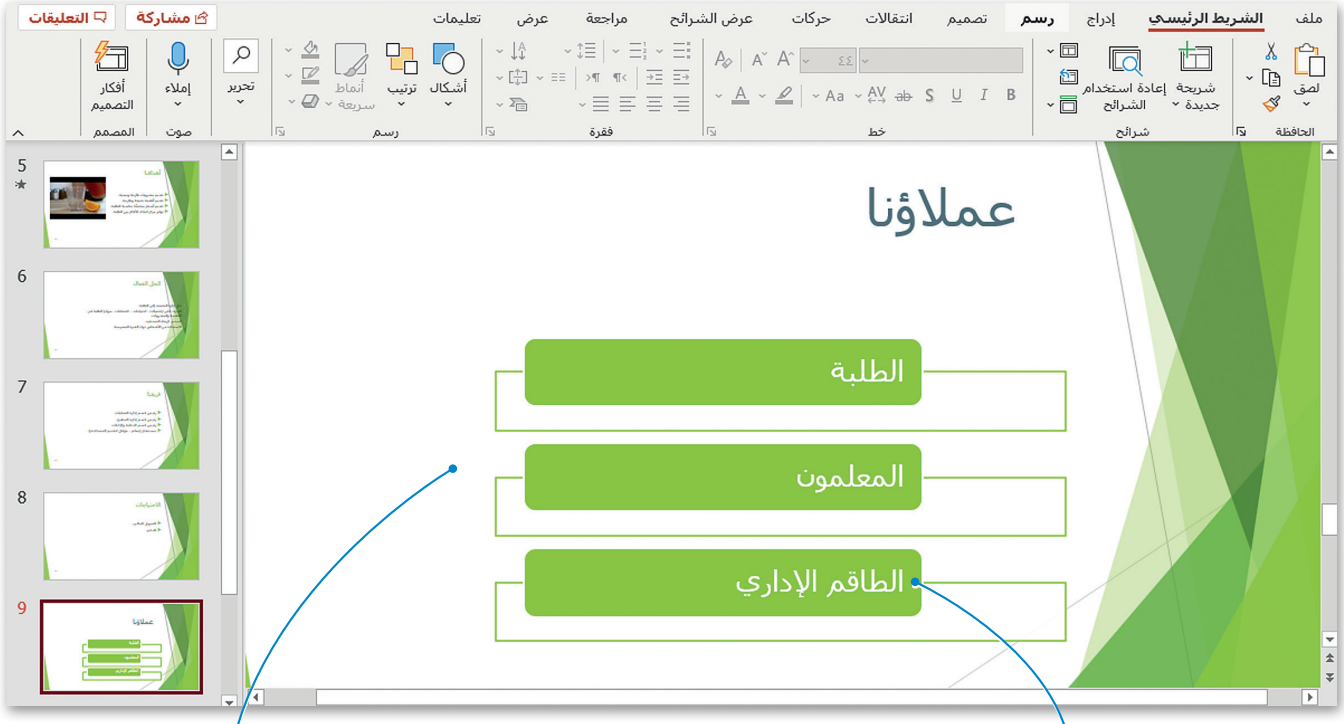




استخدم أنماطًا مختلفة من **أنماط SmartArt** (SmartArt Styles) لجعل رسم SmartArt أفضل.



تذكر أنك تستخدم SmartArt عادةً لإظهار شيء ما. لذا حافظ على البساطة والوضوح؛ لأن استخدام الكثير من الألوان والأنماط قد يكون مُربكًا في بعض الأحيان.



لتغيير حجم رسم SmartArt، اضغط على حد رسم SmartArt، ثم اسحب مقابض تغيير الحجم للداخل أو للخارج حتى يصل رسم SmartArt إلى الحجم الذي تريده.

لحذف شكل من رسم SmartArt، اضغط على الشكل الذي تريد حذفه ، ثم اضغط على **حذف** (Delete).

معلومة

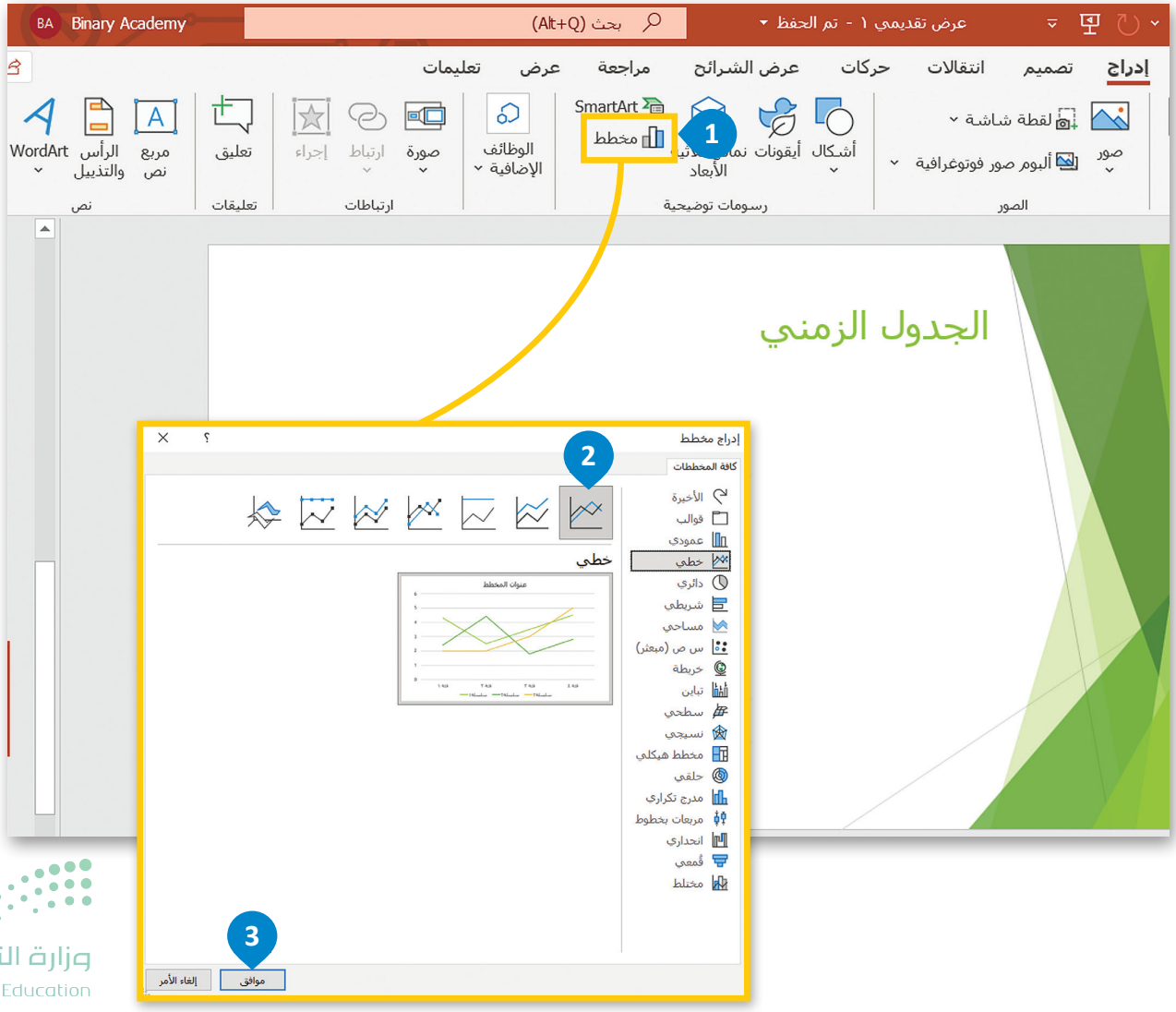
يمكنك العثور على الكثير من الخيارات المضمنة في علامات التبويب والمجموعات بضغط زر الفأرة الأيمن على أحد العناصر.

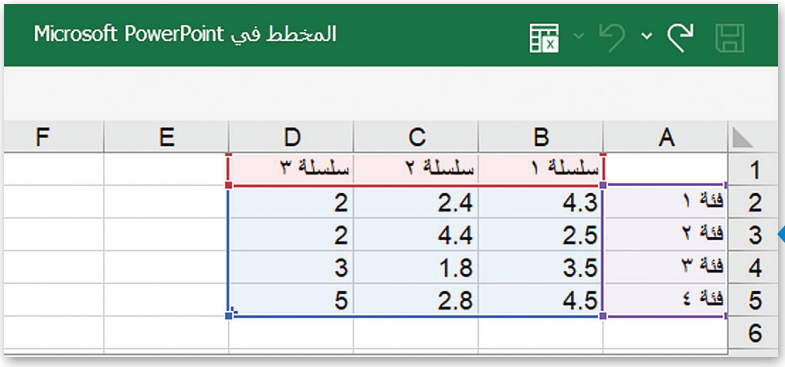
المخططات البيانية

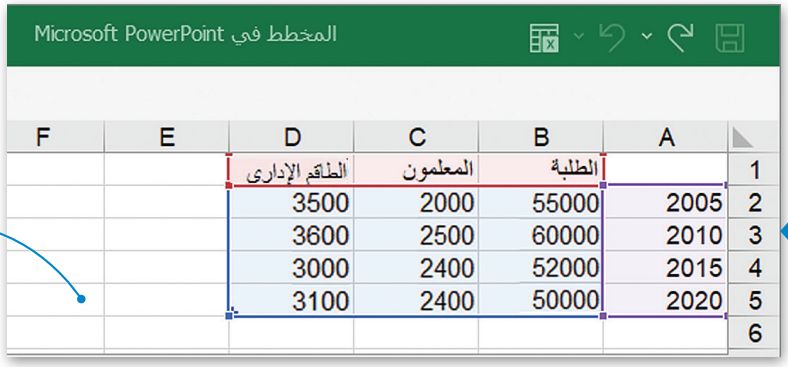
يمكنك استخدام المخططات البيانية بالإضافة إلى رسم SmartArt. تذكر أن المخطط البياني هو تمثيل رسومي لمجموعة من الأرقام، فمثلًا يمكنك تحويل بيانات جدول رقمي إلى مخطط بياني مصور، مما يسهل عملية قراءتها.

لإضافة مخطط بياني:

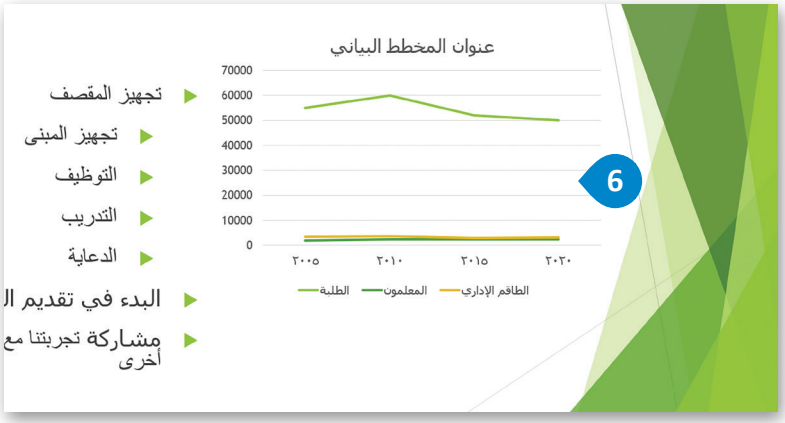
- من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **رسومات توضيحية** (Illustrations)، اضغط على **مخطط** (Chart). 1
- من نافذة **إدراج مخطط** (Insert Chart) اختر مخطط مناسب، مثل: **خطي** (Line)، 2 ثم اضغط على **موافق** (OK). 3
- سيتم فتح ورقة عمل **Excel** بجدول محدد سابقًا. 4
- غيّرها وفقًا للمعلومات التي تريد تضمينها. 5
- عند إغلاق نافذة جدول البيانات سيبقى المخطط البياني ظاهرًا على الشريحة. 6



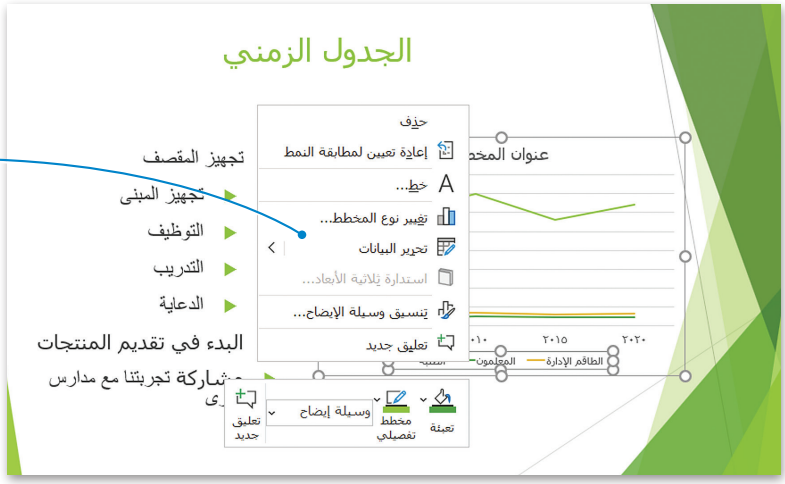




تذكر أن عملية تحرير المخطط البياني تتشابه مع عملية تحريره في مايكروسوفت إكسل. ويمكنك إضافة الصفوف والأعمدة والعمليات الحسابية وغيرها.



إذا أردت تعديل جدول البيانات مرة أخرى لتعديل معلومات أو إضافة بعض المعلومات الجديدة، اضغط بزر الفأرة الأيمن واضغط على **تحرير البيانات (Edit Data)**. ستظهر ورقة العمل مرة أخرى.



إذا ضغطت ضغطًا مزدوجًا على عنصر داخل المخطط البياني ستظهر نافذة التنسيق الخاصة بالعنصر المحدد. لتشاهد مثالًا على ذلك.

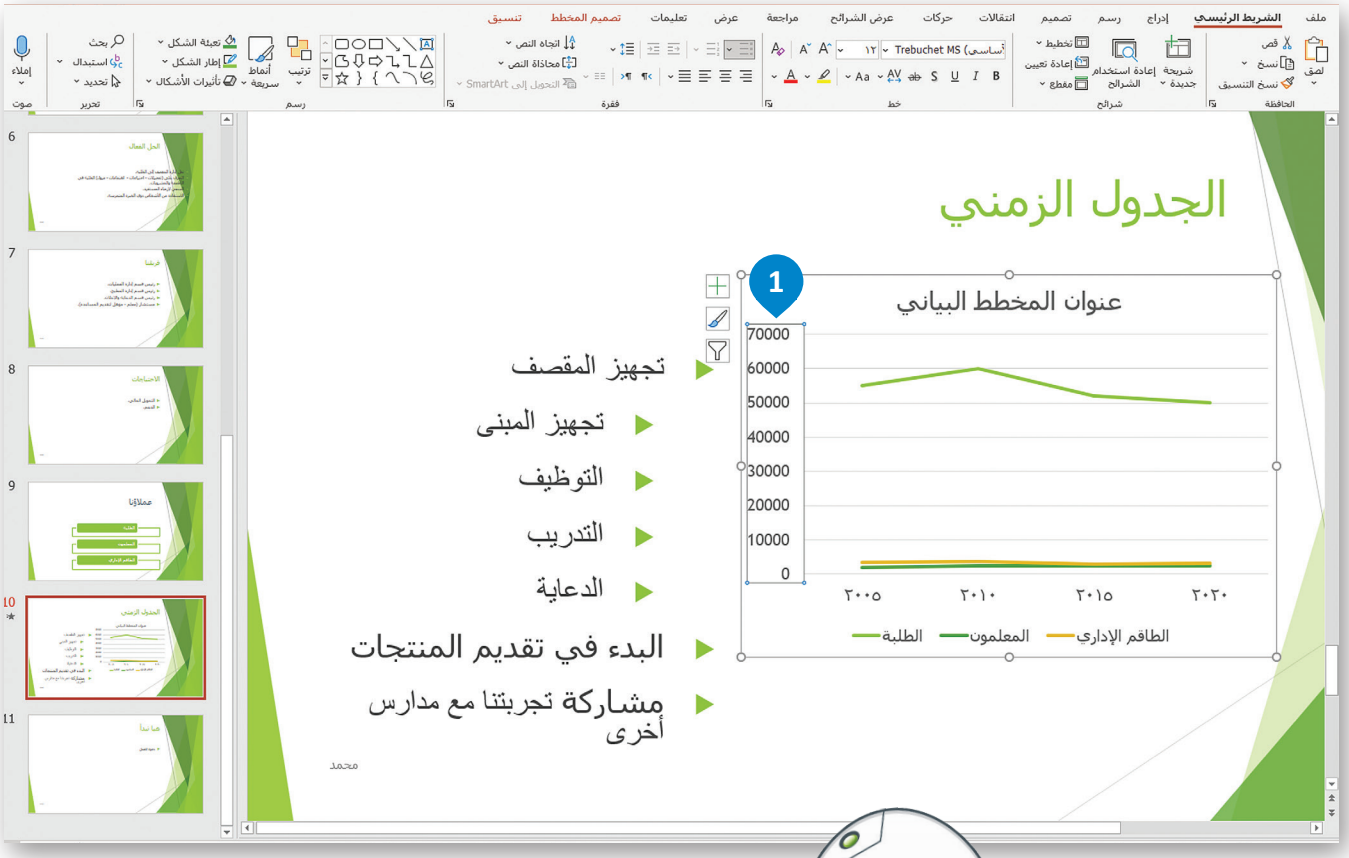
لتغيير مقياس الأرقام في المحور الرأسي (Y):

> اضغط ضغطًا مزدوجًا على المحور الرأسي 1 لفتح الجزء الخاص **بتنسيق المحور** (Format Axis). 2

> من خيارات المحور، وفي مربع نص **الحد الأدنى** (Minimum) اكتب **100**، 3 وفي مربع نص **الحد الأقصى** (Maximum) اكتب **65000** 4 وفي خيار **الوحدة الكبرى** (Major Unit) اكتب **5000**. 5

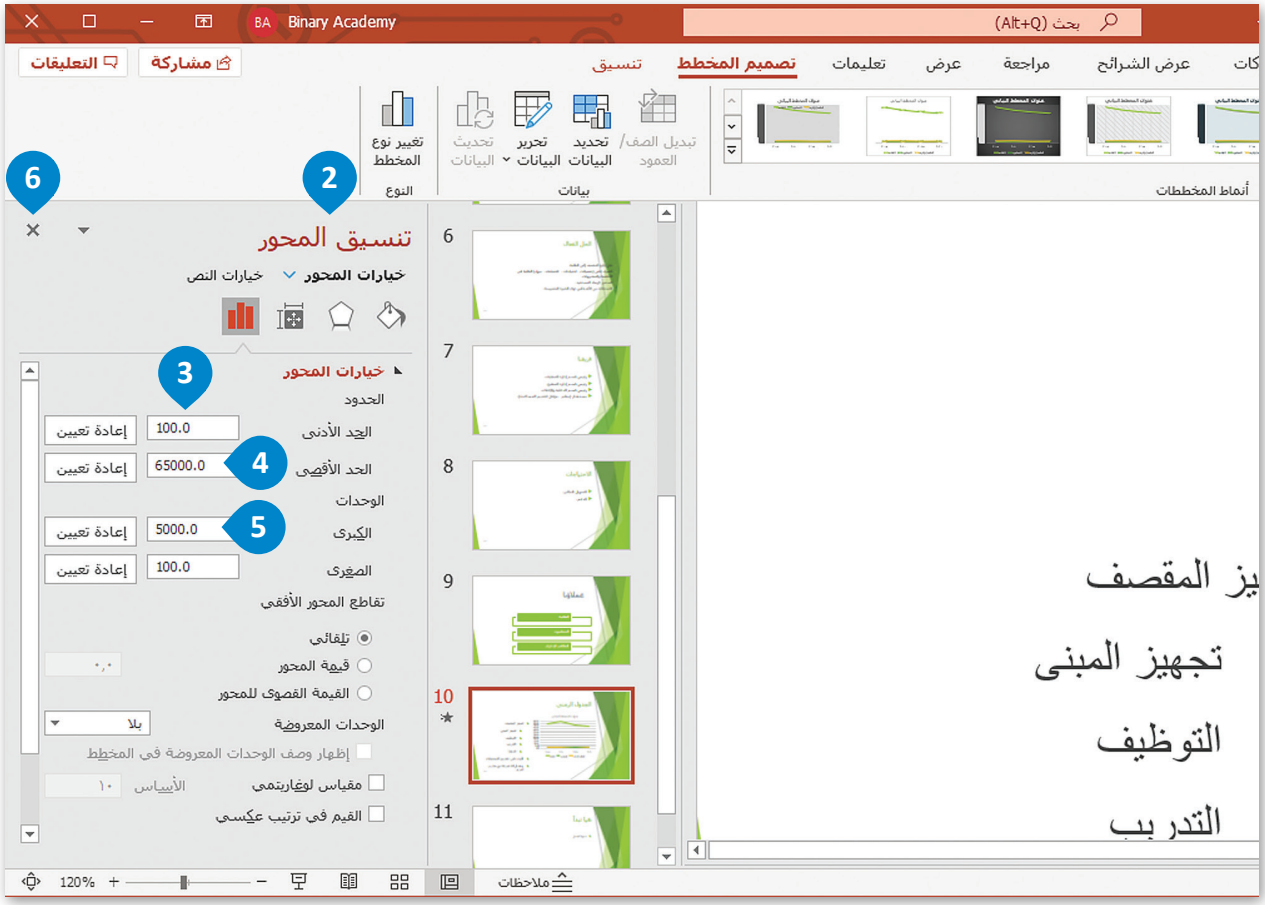
> اضغط على زر **إغلاق** (Close). 6

> سيتغير مقياس المحور الرأسي وفقًا لذلك. 7





استخدم علامة تبويب Design (تصميم) كما تعلمت في برنامج Microsoft Excel لتغيير نمط ولون المخطط البياني.

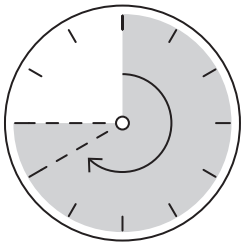




يمكنك تحرير كل عنصر في المخطط البياني، كتغيير عنوان المخطط على سبيل المثال.

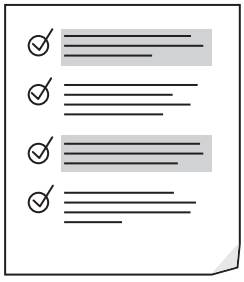
نصائح لإنشاء عرض تقديمي متميز

لقد تعلمت كل ما يلزم لإنشاء عرض تقديمي جيد، من إدراج للصور والفيديو واستخدام الانتقالات وغيرها، ولكن لا تزال هناك العديد من الأمور التي يمكنها تحسين العرض التقديمي وجعله مثاليًا. تذكر أهمية معرفة كيفية استخدام المعلومات ومدى أهمية عرضها بشكل مناسب. إليك هنا بعض التلميحات والنصائح لتعزيز جودة العرض التقديمي:



حدد وقت العرض

إذا أردت تقديم موضوع معين في عرضٍ تقديمي، عليك أن تحرص على تحديد مدة العرض التقديمي، فالعرض الطويل يُشعِر الجمهور بالملل، أما العرض القصير فقد يعطي انطباعًا لدى الجمهور بنقص المعرفة أو عدم الدراية الكافية بالموضوع. من الجيد أن تكون مدة العرض التقديمي بين 15 – 20 دقيقة.



حدِّد هدفك بدقة

ادرس موضوعك جيدًا وحدد 5- 6 مفاهيم رئيسة تريد إيصالها لجمهورك قبل أن تبدأ في إنشاء العرض التقديمي.



اعرف جمهورك

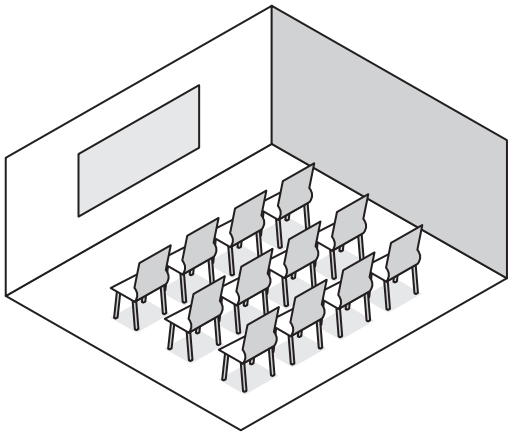
ضع في اعتبارك الجمهور وخلفياتهم ، فهذا سيساعدك على تحديد المحتوى وطريقة التوصيل. يجب أن يكون هدفك هو إثارة إعجاب جمهورك بعمق معرفتك بالموضوع بدلًا من إبهارهم بعرض معلومات ليس لها صلة.



حافظ على العرض التقديمي بصورة حيوية وممتعة

كن إيجابيًا ومتحمسًا أثناء تقديم عرضك قدر الإمكان، فالجمهور يتذكر المُقدم المتحمس أكثر من غيره بغض النظر عن جودة العرض.

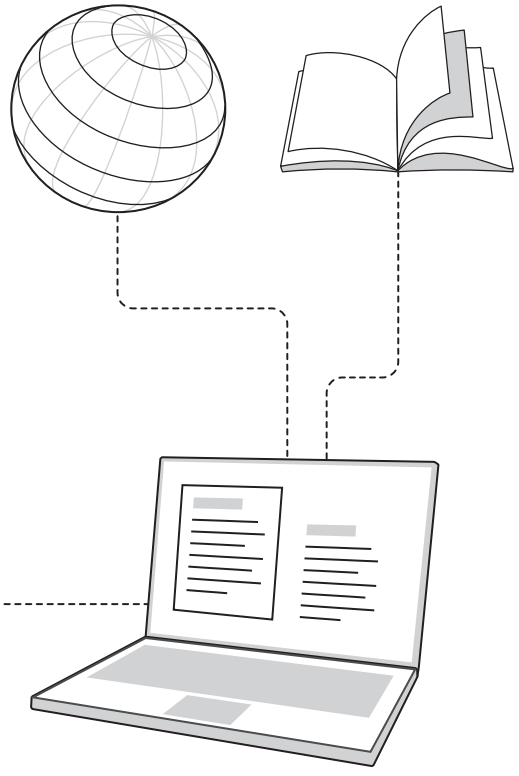
تحقق من مكان العرض



إن تقديم العرض في الفصل الدراسي يعني جمهورًا أقل، ولكنه يعني أيضًا تفاعلًا أفضل. أما القاعة الكبيرة فتعني وجود جمهور أكثر، ولذلك فقد تحتاج إلى وجود معدات إضافية كالميكروفون ومكبرات الصوت لكي يتمكن الجميع من سماعك.

تحقق من المعدات قبل البدء بالعرض، واستعن بزملائك للتحقق من تمكن الأشخاص في الجزء الخلفي للقاعة من سماعك. حدد مكان جهاز العرض ومكان وقوفك بحيث يكون الجميع قادرًا على رؤيتك وسماعك.

تحضير العرض التقديمي

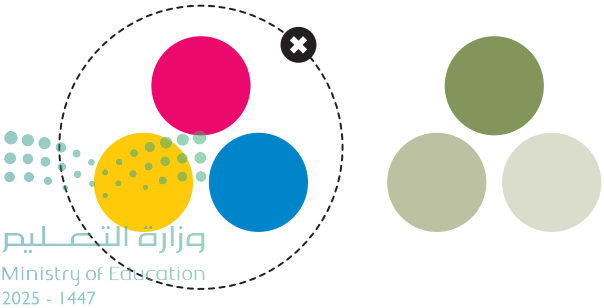


ادرس موضوعك جيدًا وابحث عن المعلومات في المصادر المختلفة كالكتب والإنترنت وتحقق من المعلومات التي تعثر عليها ولا تعتمد مصدرًا واحدًا للمعلومات. نظم موضوعك في 3 أو 4 نقاط فرعية، وتجنب المبالغة في تحليل الموضوع واستخدام الكثير من النصوص، ولا تجعل شرائح العرض تزدحم بالنصوص والصور، حيث يمكن أن يقتصر محتوى الشريحة على بضعة أسطر وصورة أو صورتين.



حاول تلخيص نقاطك الرئيسة في جملة واحدة في نهاية العرض التقديمي. واعرض المعلومات المفيدة فقط، وتأكد من أن جمهورك سيفهم المحتوى الرئيس لموضوعك. وأخيرًا تأكد من أن عرضك التقديمي ينتهي بطريقة إيجابية.

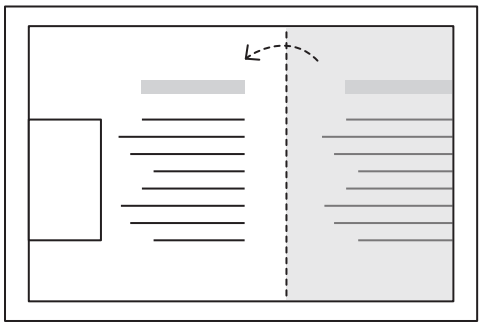
استخدم ألوانًا مناسبة



تجنب استخدام الألوان الفاقعة في عرضك التقديمي، على سبيل المثال: يعتبر اللون الأزرق الفاتح أكثر سهولة للقراءة من اللون الأصفر الفاقع. استخدم درجات اللون الواحد بدلًا من عدة ألوان. إذا استخدمت اللون الأخضر للنصوص مثلًا، فاستخدم درجات ذلك اللون. يمكنك تخيل مدى عدم ملائمة استخدام الألوان الأحمر والأزرق والأخضر والبنفسجي معًا في شريحة واحدة.

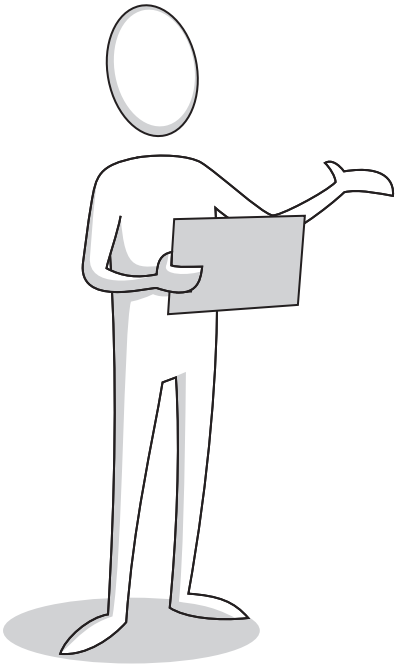
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

استخدام التأثيرات الانتقالية والحركية



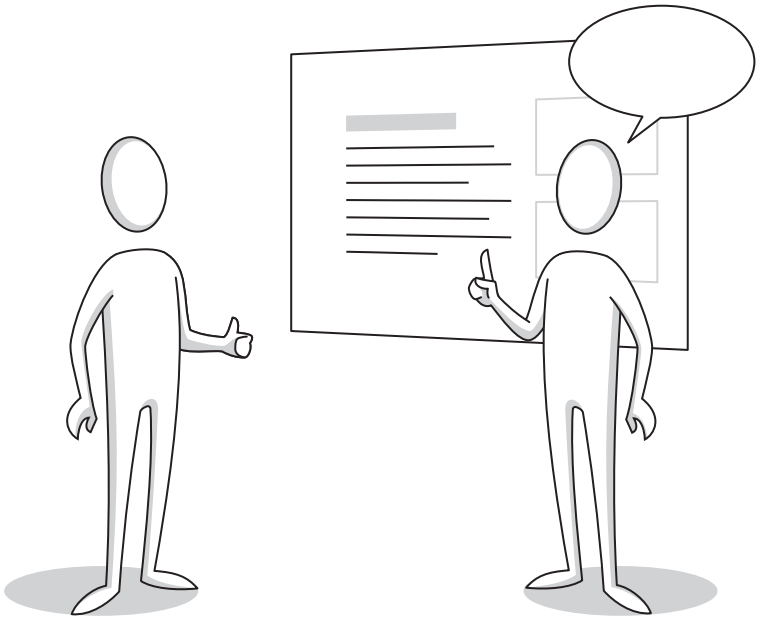
تسهم التأثيرات الانتقالية والحركية في الحفاظ على تركيز جمهورك على الشاشة، لذلك من الجيد رؤية الموضوعات تظهر واحدًا بعد الآخر وليس كلها معًا، ولكن دون المبالغة في استخدام هذه التأثيرات لأن كثرتها ستؤدي إلى تشتت الجمهور وربما إثارة اهتمامه بها أكثر من محتوى العرض التقديمي ذاته.

التدرب على إلقاء العرض التقديمي



عليك أن تتدرب على العرض التقديمي بصورة جيدة بعد الانتهاء من إعداده. حاول تقديم موضوعك سواء بالاستعانة بالملاحظات أو دونها، وبهذه الطريقة إذا فقدت نقطة ما أثناء العرض التقديمي يمكنك العثور عليها بسهولة مرة أخرى. تدرب على التحدث بصوت واضح ومرتفع وبنبرات متنوعة.

تدرّب على العرض التقديمي أمام أصدقائك، فهكذا تعزز ثقتك بنفسك. واطلب آرائهم حول طريقة تقديمك وأدائك ولا تخشَ النقد فهو يساعدك على التحسن.



لنطبق معًا

تدريب 1

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام أي نوع من رسومات SmartArt لتقديم أي نوع من المعلومات.	○	○
2. لا يمكن تخصيص رسم SmartArt أو مخطط.	○	○
3. يعدّ المخطط تمثيلًا للبيانات العددية.	○	○
4. يمكن إضافة بيانات إلى مخطط جاهز بالفعل.	○	○
5. يمكن تغيير مقياس الأرقام على محور المخطط.	○	○
6. لا يجب أن تأخذ بعين الاعتبار آراء الآخرين وانتقاداتهم بشأن العرض التقديمي.	○	○
7. كلما زاد حجم النص في العرض التقديمي، كان أكثر إمتاعًا للجمهور.	○	○

تدريب 2

لتفترض أنك مسؤول عن تقديم بعض مكونات أجهزة الحاسب لشركة. وعليك إنشاء عرض تقديمي لإظهار نتائج المبيعات خلال العام السابق، ولديك الجدول التالي:

	فأرة	طابعة	لوحة مفاتيح	شاشة
الربيع	104	71	148	40
الصيف	239	65	76	103
الخريف	173	150	98	98
الشتاء	198	104	136	54
الإجمالي	714	390	458	295

أنشئ عرضًا تقديميًّا جديدًا باستخدام برنامج مايكروسوفت باوربوينت من أجل تقديم عنصرين وهما: مخطط بياني بالمبيعات خلال العام السابق ورسم بياني بالأصناف التي تم بيعها. اقرأ الإرشادات التالية ثم أنشئ هذا العرض التقديمي حتى يتمكن معلمك من استخلاص النتائج وعمل مراجعة دورية.

في الشريحة الأولى، اكتب اسم الشركة، ونسق الخط (نوعه وحجمه ولونه)، وأضف تأثير الحركة الذي تريده.

في الشريحة الثانية أضف رسم SmartArt المناسب من أجل عرض إجمالي مبيعات كل صنف. ليس من الضروري تقديم مجمل مبيعات كل عنصر، فالهدف هو إظهار الصنف الأكثر والأقل مبيعًا.

ضع علامة ✓ أمام الرسم البياني الذي ستختاره لتقديم المعلومات الموجودة أعلاه.

قائمة	☐
دورة	☐
علاقة	☐
هرمي	☐
صورة	☐

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أنشئ رسم SmartArt واكتب أسماء الأصناف (الفأرة، والطابعة، ولوحة المفاتيح ، والشاشة) بالترتيب الصحيح. ثم خصِّصه باستخدام علامة التبويب تصميم ضمن شريط أدوات SmartArt:

> غيّر لون SmartArt لجعله ملونًا بدرجة أكبر.

> غيّر نمط SmartArt لجعله يبدو أكثر جمالًا.

أضف مربع نص أعلى الرسم البياني واكتب العنوان: "مقارنة أولية للمبيعات".

> نسّق العنوان كما تريد.

> أضف كذلك تأثيرات الحركة إلى العنوان والرسم البياني.

في الجزء الخاص بالملاحظات اكتب إجمالي مجموع الأصناف التي تم بيعها. على سبيل المثال: شاشات = 295، طابعات = 390، لوحات مفاتيح = 458، فأرة = 714. الآن سوف تتذكر ما تريد قوله أثناء العرض التقديمي.

أضف شريحة ثالثة وأدرج مخططًا خطيًّا مصحوبًا بمعلومات الجدول التالي:

> قم بتغيير الوحدة الرئيسة للمحور الرأسي إلى 25.0.

	فأرة	طابعة	لوحة مفاتيح	شاشة
الربيع	104	71	148	40
الصيف	239	65	76	103
الخريف	173	150	98	98
الشتاء	198	104	136	54

- نسّق الرسم البياني كما تريد.
- أضف مربع نص أعلى الرسم البياني واكتب العنوان: "مقارنة مفصلة للمبيعات".

> نسّق العنوان وفقًا للطريقة التي تريد.

- أضف أيضًا تأثيرات الحركة إلى العنوان والرسم البياني.
- قدّم عملك أمام زملائك في الصف.
- احفظ الملف باسم "إحصائيات شركة عالم الحاسب" في مجلد المستندات.

تدريب 3

املأ الفراغات بكلمة مناسبة من الكلمات التالية:

لخّص	متنوعة	ثمين	المفاهيم	بسيطة	دون إفراط	نشيطًا
جمهورك	حقيقية	15 إلى 20	الكتب	درجات	هدفك	عمره

1. يجب أن تكون مدة العرض التقديمي ما يقرب من ..... دقيقة.
2. حدد ..... . قبل إنشاء عرض تقديمي، حدد ..... الأساسية للموضوع.
3. اعرف ..... . أبهر جمهورك باستخدام بعض الميزات وفقًا لـ ..... .حاول أن تحافظ على موقف إيجابي وكن ..... ومتحمسًا.
4. التجهيز لعرضك التقديمي. ادرس الموضوع بشكل جيد واعثر على معلومات ..... على المواقع الإلكترونية أو ..... . ركّز على الموضوع ولا تسهب في الموضوع كثيرًا ولكن ..... الموضوع الرئيس في بضع جمل.
5. استخدم ..... .لا تستخدم ألوانًا ..... .ولكن استخدم .. .. اللون الواحد. فإن المجموعة الكبيرة والمتنوعة من الألوان ترهق عيون الجمهور.
6. استخدم الانتقالات والحركات المناسبة ولكن ..... .

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

1

تعاون مع مجموعة من زملائك من أجل إنشاء عرض تقديمي حول أحد الموضوعات التالية:

1. مشروع الرياض الخضراء وكيفية مساهمته في زيادة نصيب الفرد من المساحات الخضراء.
2. الإبل بوصفها موروثًا عربيًا مرتبطًا بتراث المملكة العربية السعودية وثقافتها، وأحد موارد الثروة الحيوانية المهمة في وطننا.
3. التسول على أنه من الظواهر السلبية في المجتمع وأشكاله وآثاره، وكيفية القضاء عليه.

2

اجمعوا المواد السمعية والبصرية، وابحثوا عن الصور ومقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية المتعلقة بالمشروع الذي تم اختياره.

3

استخدموا المواد المجانية فقط، وفي حال استخدام مادة غير مجانية فيجب ذكر المصدر. وبعد جمع كل المواد ابدؤوا بتصميم العرض التقديمي مع ضرورة التركيز على الموضوع الرئيس. وللتأكد من أن العرض التقديمي قد تم تنظيمه بشكل جيد يفضَّل تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء أو أربعة.

4

حللوا كل جزء وتذكروا أن العرض التقديمي يجب أن يكون يسيرًا ومباشرًا.

5

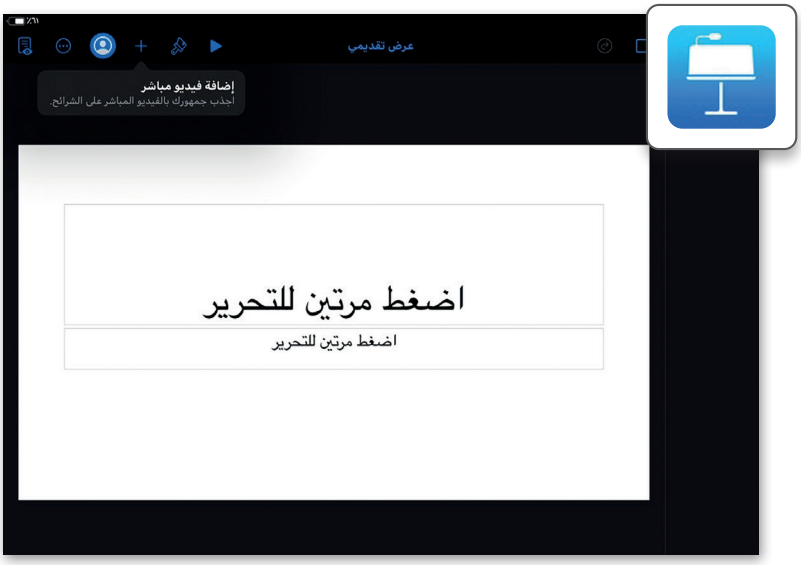
قدموا معلومات ذات قيمة في كل شريحة مع وضع بعض الصور أو حتى المقاطع الصوتية عند الضرورة.

6

من وقت لآخر وعند الضرورة، يتم عرض مقطع فيديو، ولكن مع الحذر؛ لأن الفيديو الطويل أو الفيلم الكامل في العرض التقديمي يصيب الجمهور بالملل؛ لذا يجب ألَّا تزيد مدة مقطع الفيديو عن 2-3 دقائق.

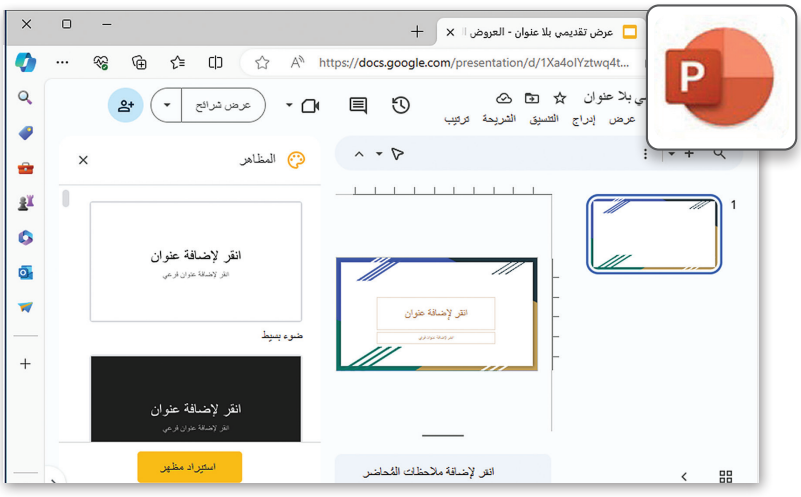
برامج أخرى

أبل كي نوت (Apple Keynote) على أجهزة iOS



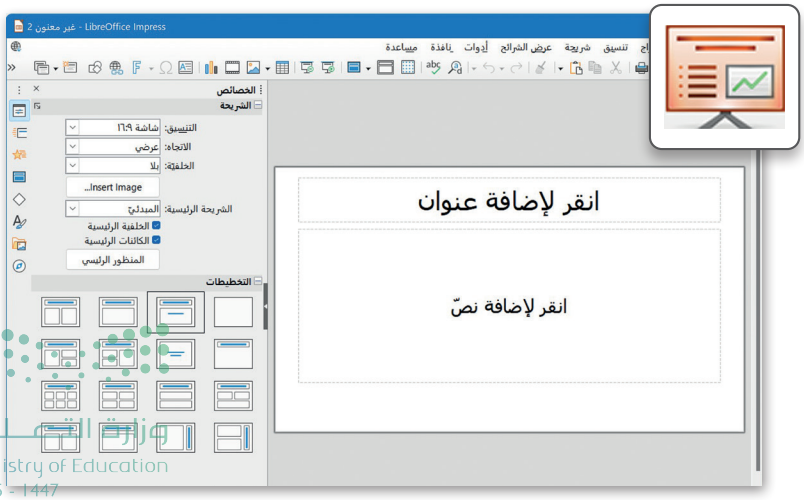
يُمكن استخدام برنامج أبل كي نوت في أجهزة **iPad** و**iPhone** لإنشاء عروض تقديمية رائعة، وكذلك إضافة نصوص وصور وتأثيرات حركية. يمكنك أيضًا استخدام انتقالات الشرائح للمزيد من التأثيرات ولا تنسَ القواعد الرئيسة لإنشاء عرض تقديمي رائع.

جوجل سلايدز (Google Slides)



هو برنامج عرض تقديمي مجاني عبر الإنترنت تقدمه جوجل، ويتيح للمستخدمين إنشاء العروض التقديمية وتحريرها ومشاركتها من خلال متصفحهم. تعدّ هذه الأداة رائعة للعمل الجماعي المتعلق بالعروض التقديمية، حيث يمكن لعدة مستخدمين تحرير الشرائح في نفس الوقت.

ليبر أوفيس إمبريس (LibreOffice Impress)



إذا أردت إنشاء عرض تقديمي سريع ولم يكن لديك برنامج باوربوينت مثبت على جهاز الحاسب الخاص بك، استخدم ليبر أوفيس إمبريس. يشبه هذا البرنامج المجاني إلى حدٍ كبير الإصدار القديم لبرنامج باوربوينت، ولكنه يحتوي على كافة الميزات الخاصة بإنشاء عرض تقديمي جيد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إضافة نص إلى الشرائح.		
2. إضافة شرائح جديدة.		
3. إدراج الصور في العرض التقديمي.		
4. إضافة رأس أو تذييل.		
5. تطبيق السمات على الشرائح.		
6. تطبيق انتقالات الشرائح.		
7. إضافة تأثير حركي.		
8. إدراج مقطع صوتي.		
9. إدراج رسم SmartArt.		
10. إضافة المخططات البيانية.		

المصطلحات

الحركة	Animation	ترقيم الصفحات	Page Numbering
الجمهور	Audience	عرض تقديمي	Presentation
مقطع صوتي	Audio Clip	شكل	Shape
محور	Axis	الشريحة	Slide
مخطط بياني	Chart	فن الرسم	SmartArt
التصميم	Design	الشكل	Style
انتهاء التلاشي	Fade In	نمط	Theme
بدء التلاشي	Fade Out	التوقيت	Timing
تذييل	Footer	الانتقال	Transition
النسق	Layout	اقتصاص	Trim
صفحة الملاحظات	Notes Page	اقتصاص الصوت	Trim Audio

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1447

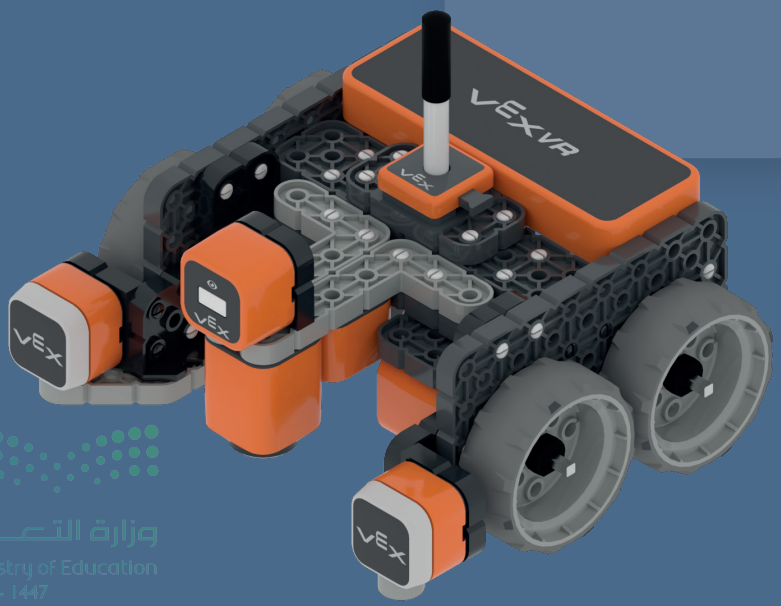
الوحدة الرابعة:
برمجة الروبوت الافتراضي

ستتعرف في هذه الوحدة على الروبوت الافتراضي، وتستكشف العالم الثلاثي الأبعاد في منصة فيكس كود في آر (VEXcode VR). ستبني روبوتات افتراضية رائعة تُستخدم في العديد من ساحات اللعب، وستُرسل روبوتك الافتراضي في العديد من المغامرات.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- المقصود بالروبوتات الافتراضية ومزاياها.
- استخدام بيئة فيكس كود الافتراضية.
- المستشعرات الموجودة في الروبوت الافتراضي.
- طريقة استخدام اللبنات البرمجية بفئاتها المختلفة لإنشاء المقاطع البرمجية في بيئة فيكس كود الافتراضية.
- كيفية استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض.
- خطوات برمجة روبوتك الافتراضي للحركة في ساحة اللعب.
- إرسال الروبوت إلى موضع معين في ساحة اللعب.
- كيفية الرسم في ساحات اللعب.
- ماهية مستشعر الجيرسكوب واستخدامه مع اللبنات البرمجية المختلفة.
- طريقة عمل المعاملات الشرطية في البرمجة.
- اتخاذ القرارات في البرمجة.



الأدوات

- فيكس كود (VEXcode VR) الافتراضي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

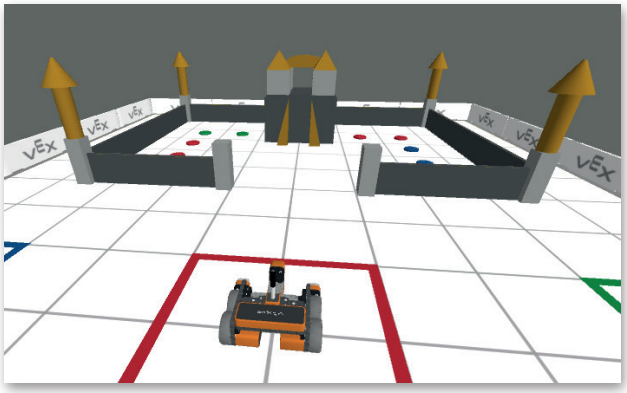
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

الروبوتات الافتراضية

الواقع الافتراضي هو محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي. ويتم ذلك من خلال استخدام بيئة اصطناعية يتم إنشاؤها باستخدام برامج الحاسب، وتقدَّم للمستخدم بطريقة تجعله يعتقد أنه بيئة حقيقية ويتقبله.



إذا كنت تمتلك المعدات والتجهيزات الروبوتية في منزلك أو مدرستك، يمكنك إنشاء روبوتات وبرمجتها. إذا لم تتوفر لديك هذه الأدوات والتجهيزات، يمكنك الاستعانة بمجموعة من البرامج الحاسوبية لإنشاء الروبوتات الافتراضية وبرمجتها ومحاكاتها.

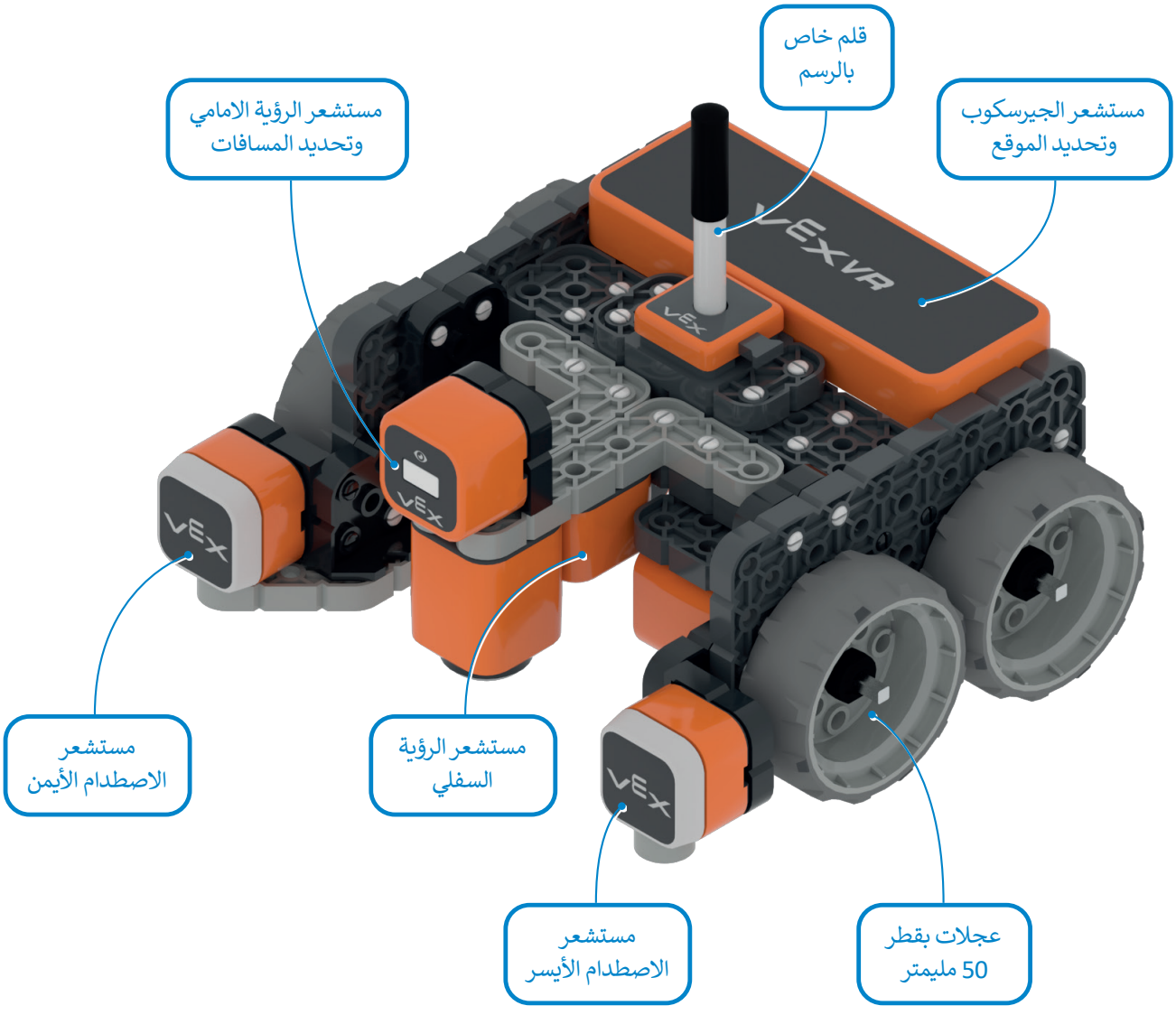
تعدّ المحاكاة الروبوتية وسيلة مهمة للتعرف على مفاهيم علمية مختلفة كالحركة والقوة وتأثيرها على للتحكم بالروبوتات.

مزايا استخدام الروبوتات الافتراضية

- تغني عن الحاجة إلى المعدات والأجهزة التي قد تتعرض للتلف.
- توفر طريقة سريعة لتشخيص واكتشاف الأخطاء وتصحيحها.
- إمكانية إنشاء روبوتات بمزايا متقدمة دون الحاجة لشراء المعدات المتقدمة.
- قلة التكلفة نظرًا لأن معظم برامج الروبوتات الافتراضية مجانية الاستخدام.
- توفر المزيد من الخصائص والوظائف وكذلك المسارات التي يمكن للروبوت استخدامها.
- إمكانية استخدام روبوتات مختلفة عند استخدام بيئة الواقع الافتراضي.
- تناسب أنماط التعلم المختلفة للطلبة، مما يُمكّنهم من تحقيق فهم أفضل.

روبوت فيكس كود في آر الافتراضي

ستستخدم في مشاريعك القادمة روبوتًا افتراضيًا تم إنشاؤه سابقًا مجهزًا بعجلات للحركة وبعدَّة مستشعرات مدمجة تُمكِّنه من التفاعل مع بيئته، ويحتوي أيضًا على قلم يُمكِّنه من رسم خطوط أو أشكال متنوعة في ساحات اللعب المختلفة.





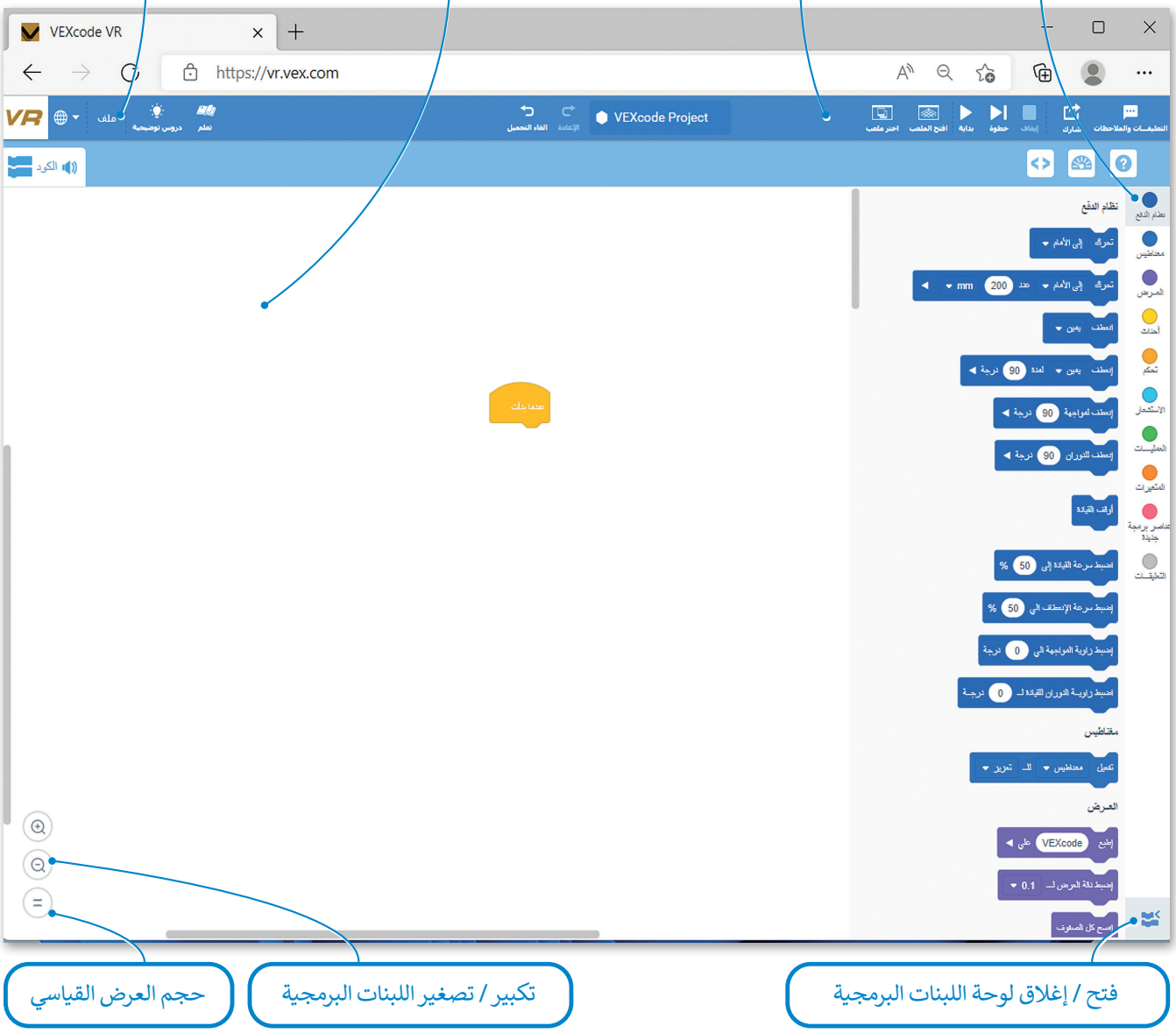
هل تعلم أن الروبوت يمكنه استخدام المستشعر الكهرومغناطيسي ليتفاعل مع كائنات اللعبة في التحديات المختلفة؟

الجيروسكوب عبارة عن مستشعر يستخدم للقياس والحفاظ على الاتجاه والسرعة والزاوية.

بيئة فيكس كود في آر (VEXcode VR)

فيكس كود في آر (VEXcode VR) منصة برمجية قائمة على استخدام اللبنات البرمجية ومدعومة من **سكراتش** (Scratch)، وذلك لبرمجة الروبوت الافتراضي في تلك المنصة. تتميز واجهة بيئة البرمجة بالبساطة وسهولة الاستخدام، حيث يمكنك إنشاء المقاطع البرمجية دون كتابة تعليمات برمجية معقدة، فكل ما عليك فعله هو سحب اللبنات البرمجية إلى مساحة العمل وتوصيلها معًا، كما قمت بذلك في لبنات سكراتش البرمجية.

لاستكشاف بيئة فيكس كود في آر، انتقل إلى الموقع الإلكتروني **https://vr.vex.com**



نصيحة ذكية

يمكنك البرمجة في منصة **فيكس كود في آر** (VEXcode VR) من خلال واجهة **بايثون** (Python) النصية التي تم تطويرها خصيصًا لهذا الأمر.

قائمة ملف

في VEXcode VR لديك قائمة ملفات مع خيارات مختلفة.



إنشاء مشروع جديد قائم على اللبنات البرمجية

إنشاء مشروع نصي جديد (بايثون)

تحميل مشروع من جهاز الحاسب الخاص بك

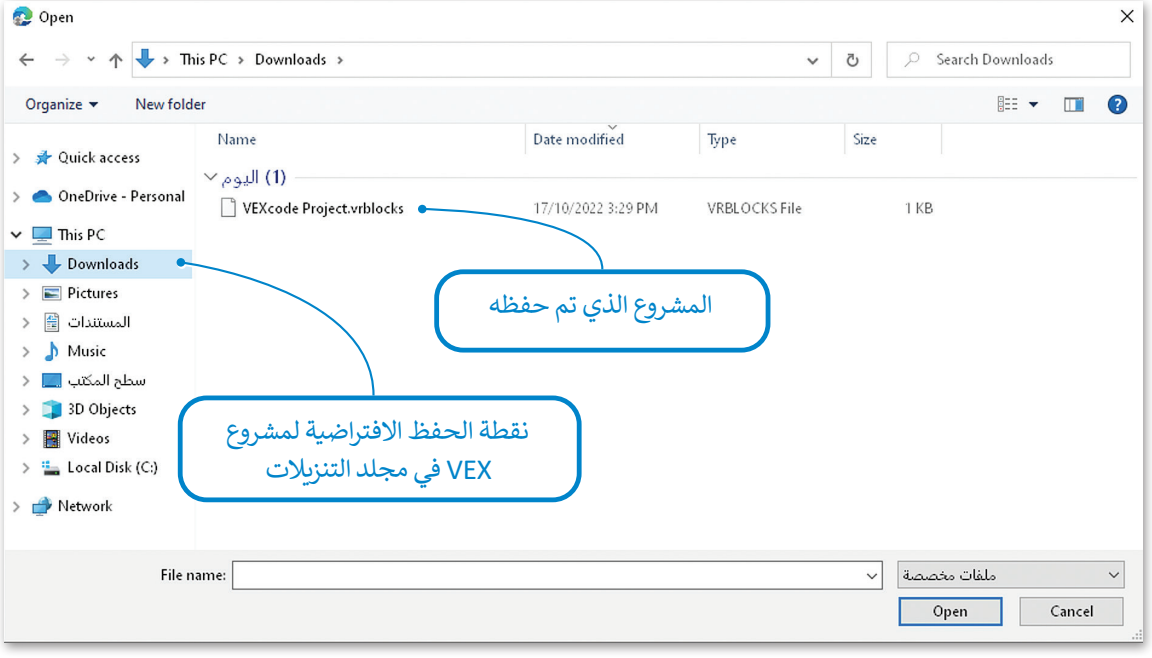
فتح نافذة جديدة لأمثلة استدلالية على أحد المشروعات

حفظ مشروعك في جهاز الحاسب الخاص بك

رؤية التحديثات الجديدة للمنصة

رؤية معلومات نسخة **فيكس كود في آر** (VEXcode VR)

استخدم واجهة ويندوز للتنقل في مشاريعك الحالية وفتحها. سيقوم VEXcode VR بفتح الملفات بامتداد vrblocks فقط.



المشروع الذي تم حفظه

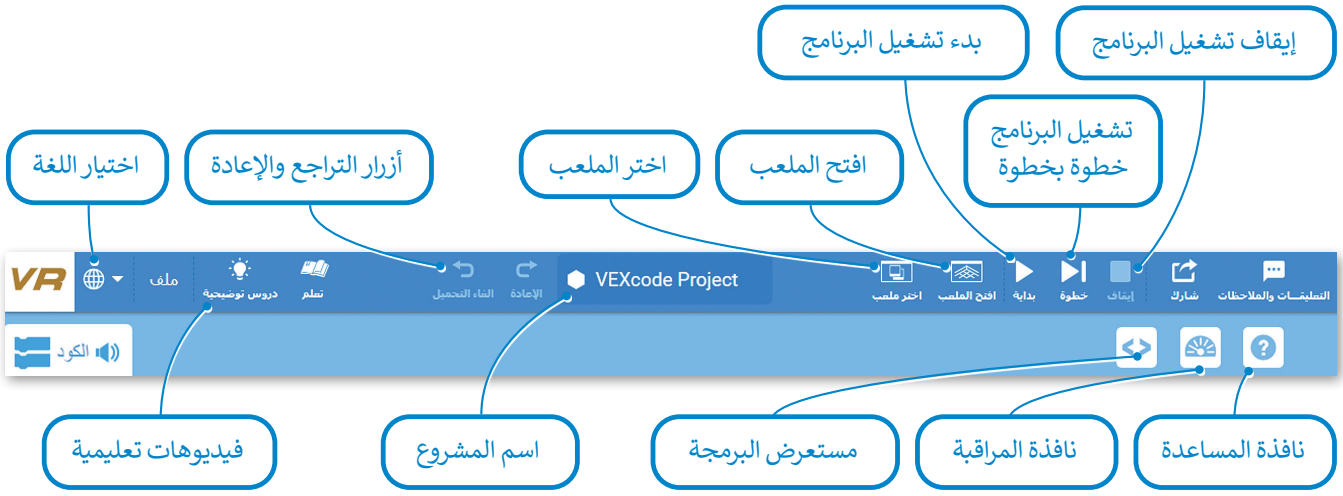
نقطة الحفظ الافتراضية لمشروع VEX في مجلد التنزيلات

معلومة

يمكنك فتح المشروعات من علامة التبويب " أمثلة استدلالية" في قائمة ملف لاستخدامها للتعلم أو الاستلهام لإنشاء مشروع أكثر تعقيدًا.

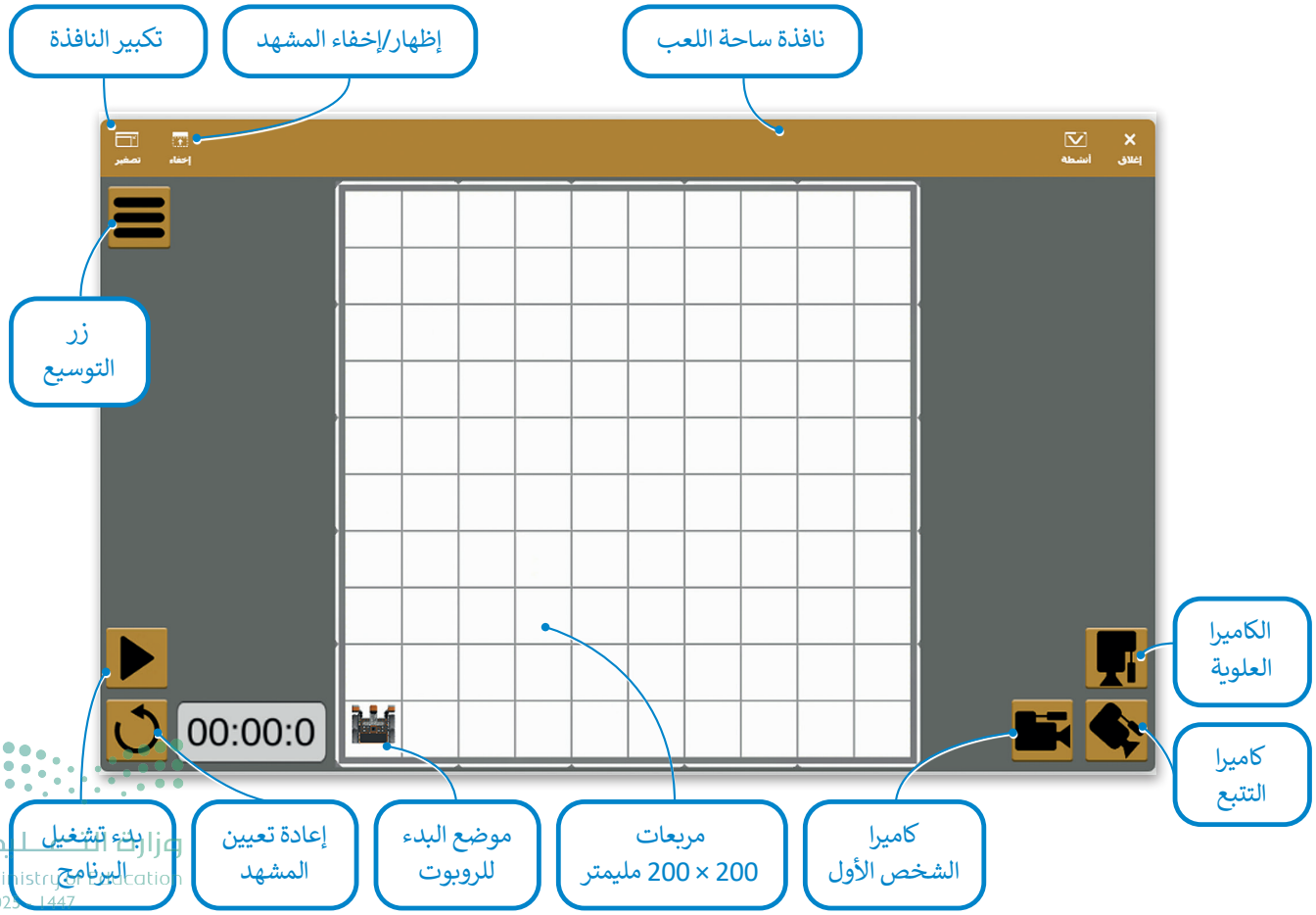
شريط الأدوات

يحتوي شريط الأدوات أعلى نافذة البرنامج على عدة خيارات، ويمكن من خلاله عرض مقاطع فيديو تعليمية تساعدك على فهم أفضل لكيفية استخدام بيئة فيكس كود في آر. أما زر **افتح الملعب** (Open Playground) فيقوم بتحميل نافذة المحاكاة التي تُمكّنك من تجربة الروبوت.



ساحة اللعب

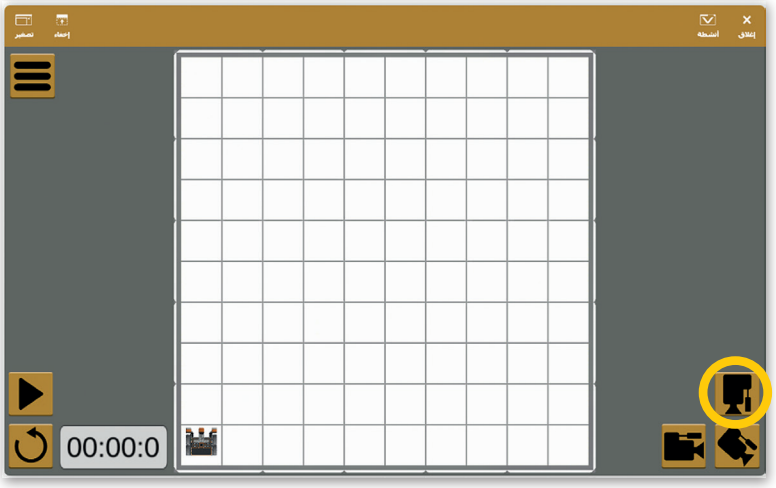
ساحة اللعب هي مساحة افتراضية خاصة بالروبوت الافتراضي تُمكّنك من تنفيذ مقاطعك البرمجية بسيناريوهات مختلفة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

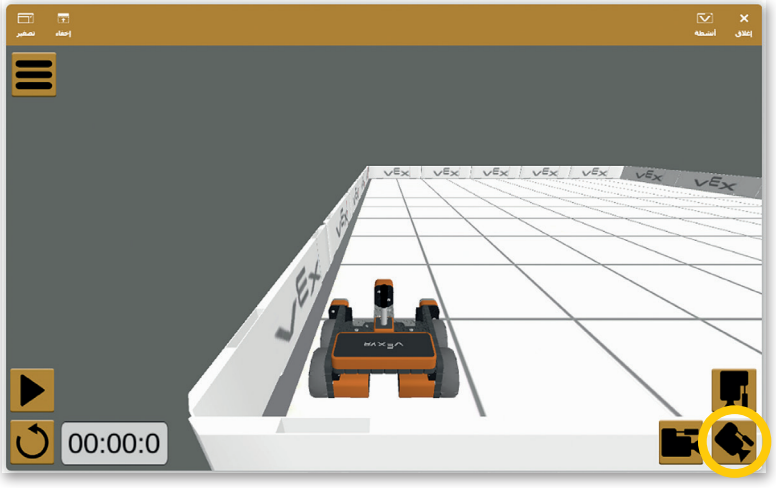
طرق العرض المختلفة لساحة اللعب:

يمكنك الاستفادة من طرق عرض الكاميرا المختلفة المتاحة عند إنشاء الروبوتات في فيكس كود في آر واختبارها في ساحات اللعب، حيث يُمكنك معاينتها بصورة أفضل.



Top Camera (الكاميرا العلوية)

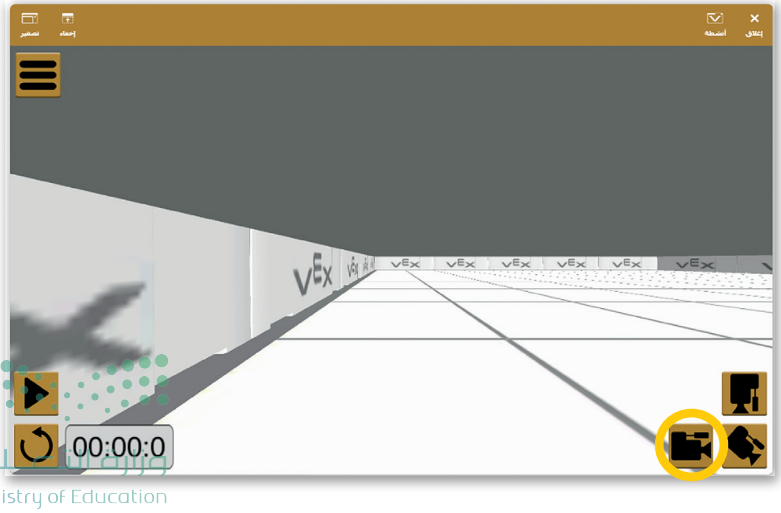
إن وضع الكاميرا العلوية هو الوضع الافتراضي للكاميرا عند فتح نافذة ساحة اللعب، حيث يتم العرض (من الأعلى أو من الأسفل) للخريطة **playground window** (ساحة اللعب) بشكل كامل.



Chase Camera (كاميرا التتبع)

يمكنك في طريقة عرض كاميرا التتبع

3D view (العرض ثلاثي الأبعاد) استخدام الضغط والسحب بالفأرة للتنقل والتكبير والتصغير باستخدام عجلة تمرير الفأرة.



First Person Camera

(كاميرا الشخص الأول)

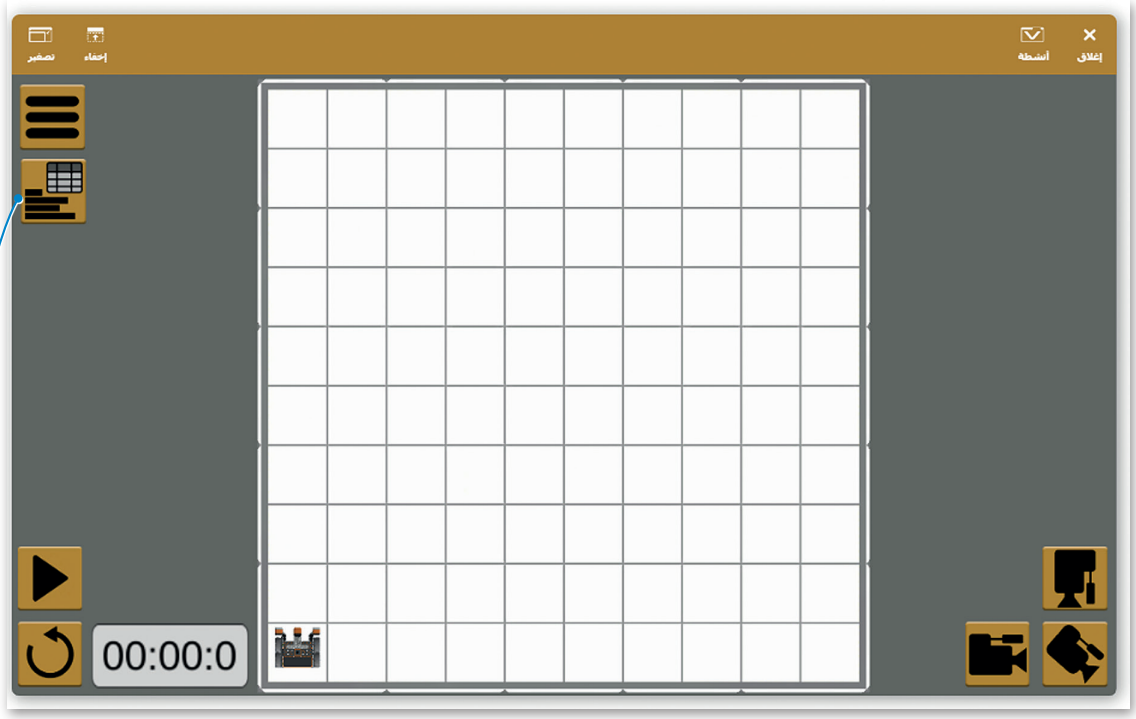
تعرض كاميرا الشخص الأول (تسمى أيضًا كاميرا السائق) ساحة اللعب وكأن هناك سائقًا يقود الروبوت من داخله.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لوحة التحكم لساحة اللعب:

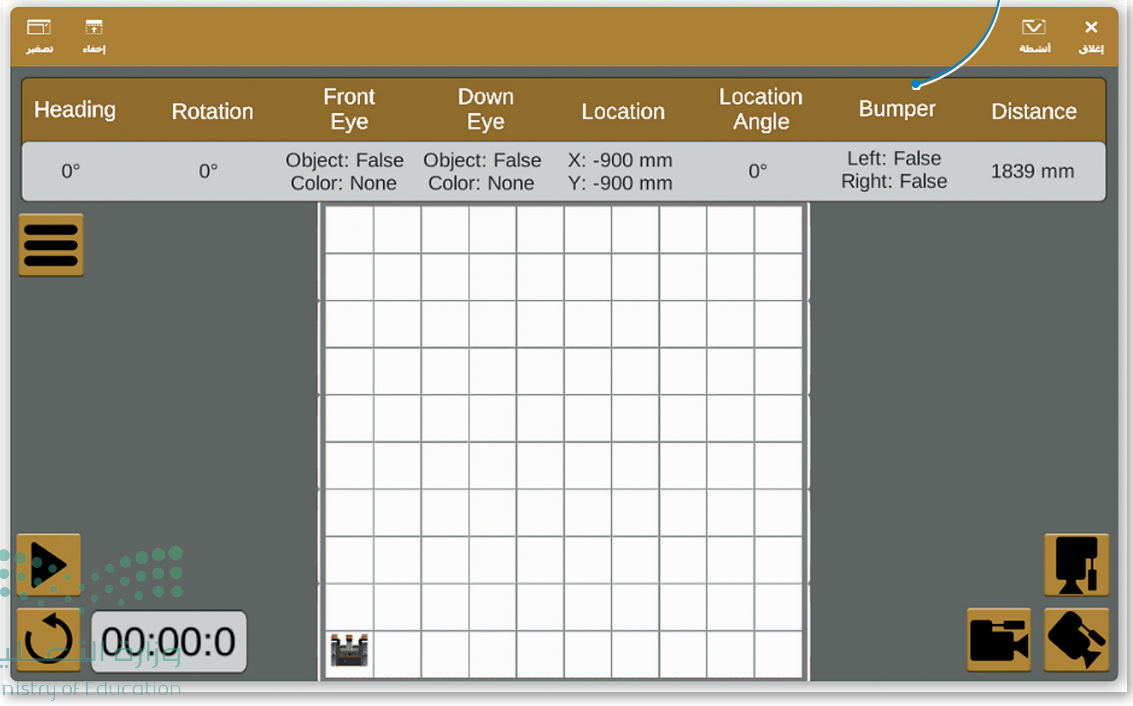
تتيح لوحة التحكم الوصول إلى جميع قيم أجهزة الاستشعار في الوقت الفعلي.

لفتح لوحة التحكم، اضغط على زر **توسيع** (Expand) ثم اضغط على زر **لوحة التحكم** (Dashboard).



إظهار/إخفاء لوحة التحكم

عرض لوحة التحكم



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إنشاء مقطع برمجي في منصة فيكس كود في آر

يمكنك في منصة روبوت فيكس كود في آر إنشاء مقاطع برمجية باستخدام لبنات برمجية مُعدَّة سابقًا أو من خلال كتابة التعليمات البرمجية بلغة بايثون. ستتعرف في هذه الوحدة على كيفية إنشاء المقاطع البرمجية باستخدام اللبنات البرمجية.

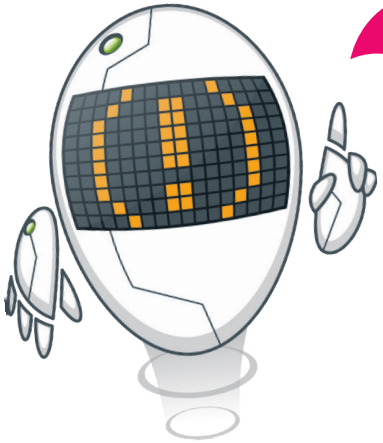
البرمجة في بيئة فيكس كود في آر (VEXcode VR)

توجد ثلاث طرق مختلفة للبرمجة في فيكس كود في آر:

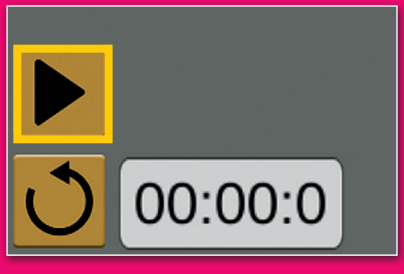
باستخدام اللبنات البرمجية: تدعم البيئة اللبنات البرمجية وذلك باستخدام لبنات سكراتش البرمجية.

المزج بين اللبنات البرمجية والبرمجة النصية: يتم إنشاء المقطع البرمجي باستخدام اللبنات البرمجية مع إمكانية معاينة برنامج بايثون المقابل، الذي يتم إنشاؤه مباشرة بشكلٍ آلي، وذلك باستخدام مستعرض البرمجة.

باستخدام البرمجة النصية: يمكن العمل بالبرمجة النصية باستخدام بايثون، مع إمكانية استخدام أسطر تعليمات برمجية مُعرفة سابقًا بسحبها وإفلاتها.



يمكن تنفيذ المقطع البرمجي من خلال الضغط على زر التشغيل الموجود في شريط الأدوات، أو بالضغط على زر التشغيل في ساحة اللعب.





فئات اللبنات البرمجية

توجد مجموعة واسعة من فئات اللبنات البرمجية التي يمكن استخدامها لإنشاء مقطع برمجي.

تتميز كل لبنة بلون محدد، وتُجمع اللبنات معًا في فئات محددة طبقًا لنوعها واستخدامها. هيا لتتعرف على فئات اللبنات البرمجية.

فئات اللبنات البرمجية

الفئة	الوظيفة
نظام الدفع/ Drivetrain	تتحكم في حركة الروبوت في ساحة اللعب.
مغناطيس / Magnet	تستخدم لالتقاط الأقراص في ساحات لعب معينة.
العرض / Looks	تستخدم للتحكم في العرض وقلم الروبوت.
أحداث / Events	يمكن استخدام هذه الفئة لإنشاء أو إضافة لبنة أحداث، ثم إضافة مقطعٍ برنامجيٍ إلى هذا الحدث.
تحكم / Control	تتحكم في سير عمل المقطع البرمجي.
الاستشعار / Sensing	تستخدم لقراءة قيم مستشعرات الروبوت.
العمليات / Operators	تحتوي على عدة معاملات رياضية ومنطقية.
المتغيرات / Variables	تستخدم لإنشاء متغيرات جديدة.
عناصر برمجة جديدة / My blocks	تستخدم لإنشاء لبنات برمجية جديدة.
التعليقات / Comments	تستخدم لإضافة التعليقات في المقطع البرمجي.



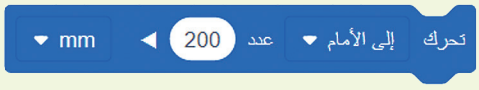
يتم ربط اللبنات البرمجية ببعضها البعض ويتم تنفيذها بواسطة الروبوت وفقًا لترتيبها. يُعرف هذا المفهوم باسم "تسلسل العمليات".

عند تشغيل المقطع البرمجي، يتم تنفيذ اللبنات البرمجية المتصلة ببعضها فقط.

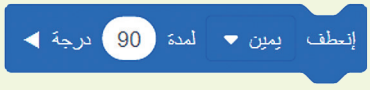
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تحريك الروبوت

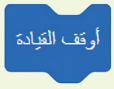
لتتحكم في حركة روبوتك الافتراضي فإنك بحاجة إلى استخدام لبنات من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain) التي تشبه فئة لبنات **الحركة** (Movement) التي استخدمتها سابقًا في سكراتش. لتستعرض اللبنات التي ستستخدمها لإنشاء مقطعك البرمجي الأول في فيكس كود في آر.



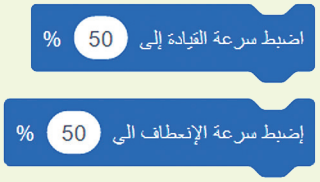
تُحرك لبنة **تحرك إلى ( )** (drive for ( )) الروبوت مسافة محددة للأمام أو للخلف.



تنفذ لبنة **انعطف ( )** (turn for ( )) انعطاف الروبوت بقيمة محددة من الدرجات يمينًا أو يسارًا.



توقف لبنة **أوقف القيادة** (stop driving) حركة الروبوت.



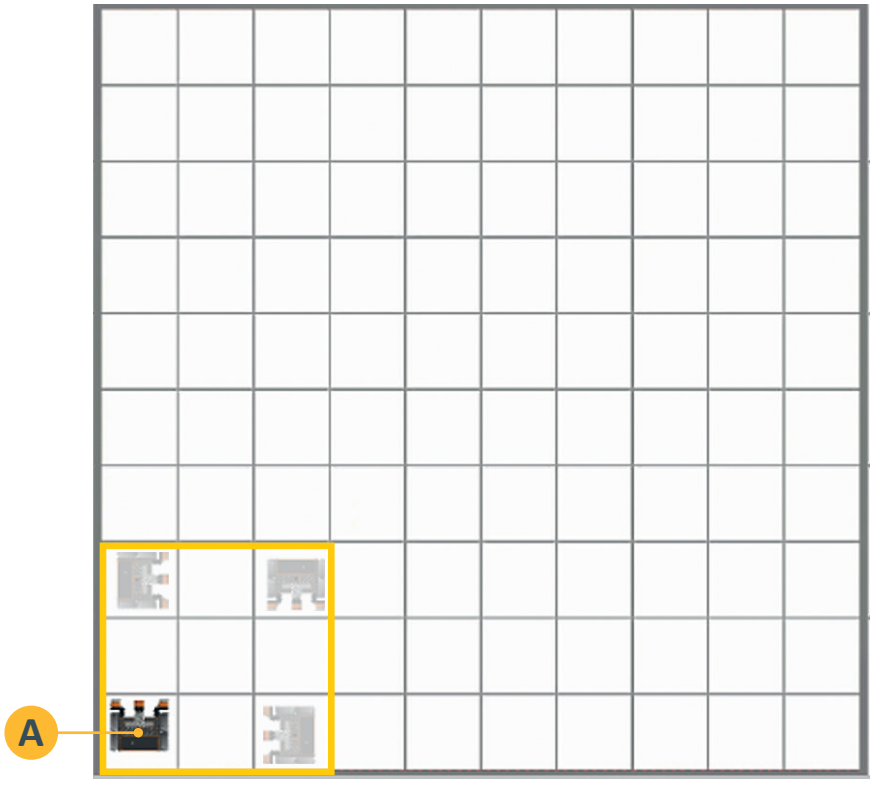
تضبط لبنة **اضبط سرعة القيادة إلى ( )** (set drive velocity ( )) تسارع الروبوت.

تضبط لبنة **اضبط سرعة الانعطاف إلى ( )** (set turn velocity ( )) سرعة انعطاف الروبوت.

تقبل اللبنتان الخاصتان بتسارع الروبوت قيمًا تتراوح بين 0% إلى 100%.

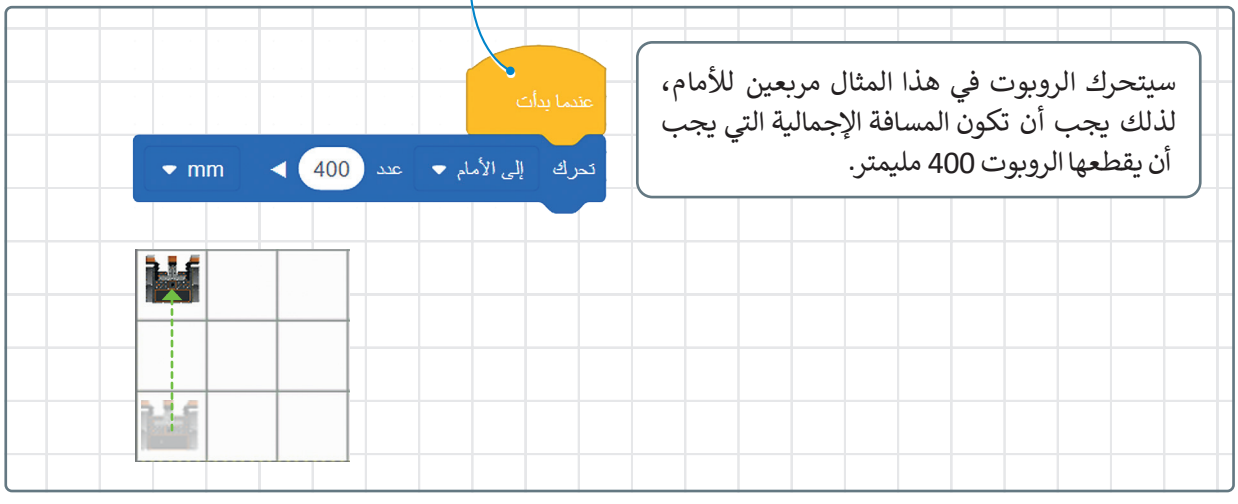
إنشاء المقطع البرمجي

ستستخدم خيار **شبكة خريطة** (Grid Map) **كساحة اللعب** (Playground) باعتباره خيارًا جيدًا للتعرف على طريقة تحرك الروبوت في البرمجة. لتفترض أنك تريد أن يتحرك الروبوت من النقطة **A** ليُشكل مربعًا (3×3) كما في شكل المربع الموجود في الصورة. ستستخدم لبنات من فئة نظام الدفع للقيام بذلك.



تذكَّر أن طول كل ضلع في مربعات ساحة اللعب "شبكة خريطة" هو 200 مليمتر.

يتم إضافة لبنة **"عندما بدأت"** في ساحة العمل بصورة افتراضية



سيتحرك الروبوت في هذا المثال مربعين للأمام، لذلك يجب أن تكون المسافة الإجمالية التي يجب أن يقطعها الروبوت 400 مليمتر.

يحتوي المربع على 4 أضلاع متساوية و4 زوايا قائمة لإنشائه لذلك نحتاج أولًا إلى إنشاء ضلع وزاوية من المربع ثم تكرار الخطوات 3 مرات أخرى.

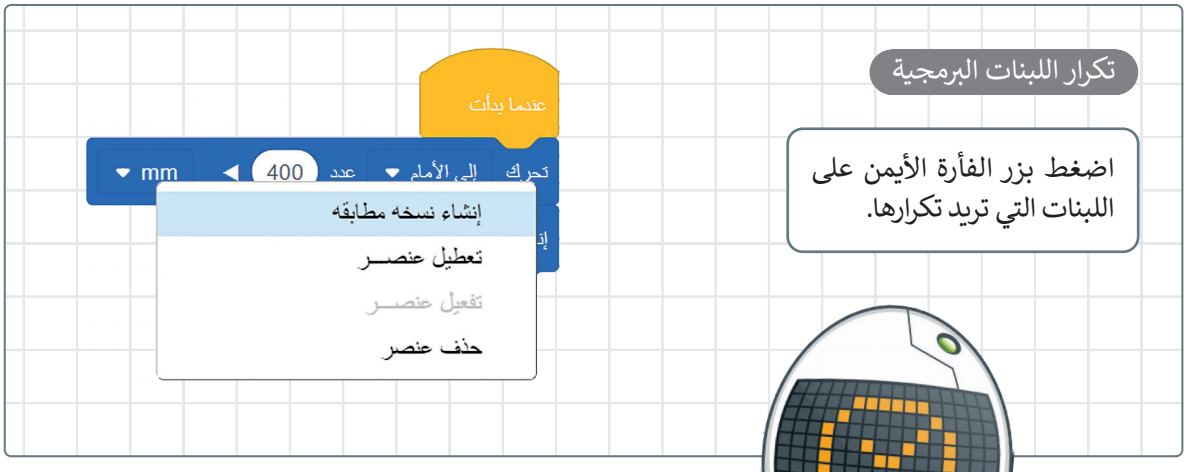
إنشاء الضلع والزاوية:

- من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain)، اضغط على لبنة **تحرك** (drive for)، 1 ثم قم بسحبها وإفلاتها بعد لبنة **عندما بدأت** (when started)، 2 واضبط المسافة إلى القيمة **400**. 3
- من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain)، اضغط على لبنة **انعطف** (turn for)، 4 ثم قم بسحبها وإفلاتها بعد لبنة **تحرك** (drive for). 5



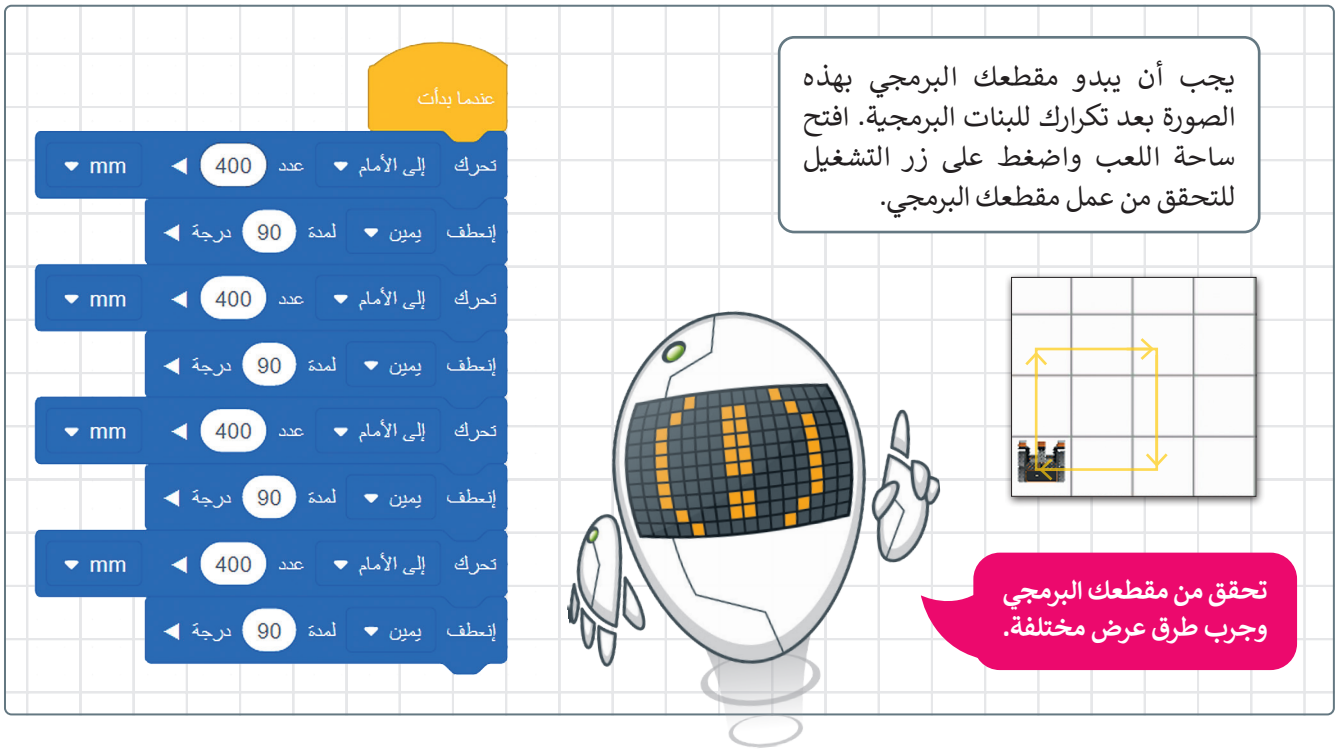
يمكن ضبط مسافة تحرك الروبوت إما بالميليمتر أو البوصة





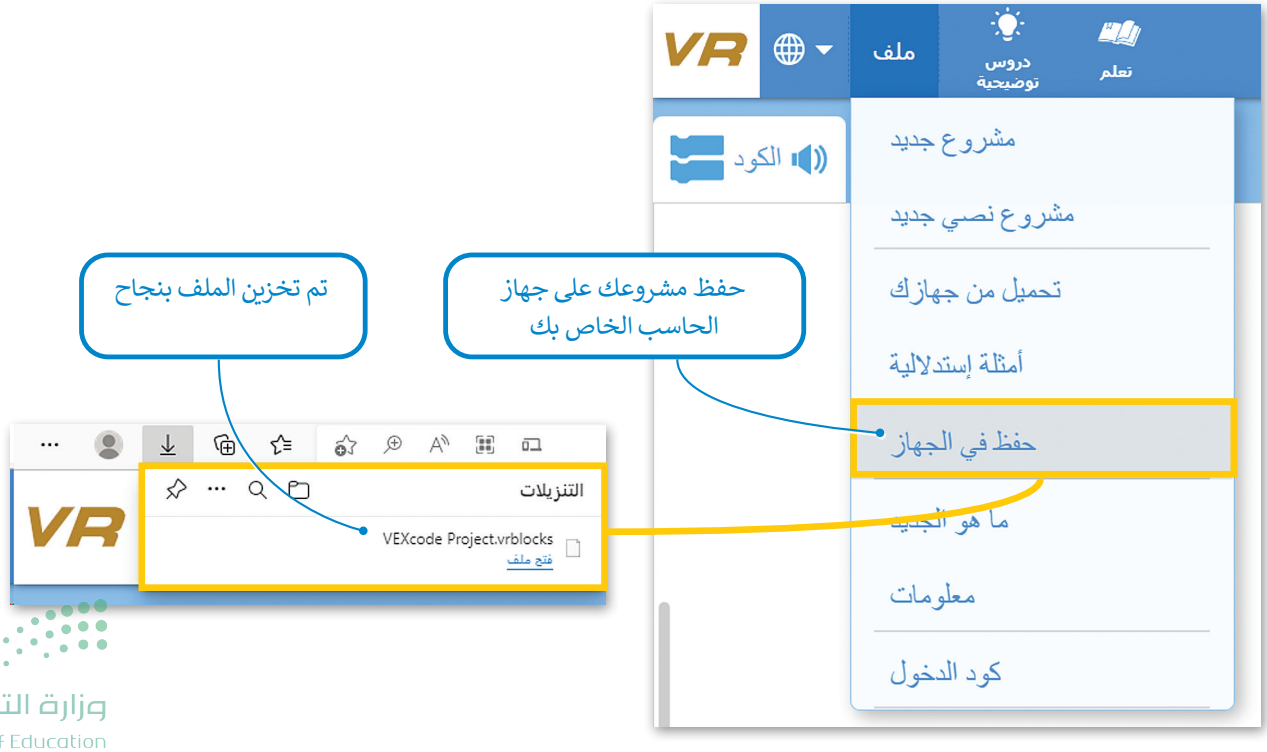


يمكنك إنشاء نسخة مطابقة من اللبنات البرمجية بدلًا من تكرار إنشائها فالمربع له 4 أضلع و4 زوايا متساوية.



حفظ عملك

لحفظ مشروعك في VEXcode VR تحتاج إلى فتح قائمة ملف وتحديد "حفظ في الجهاز". سيتم تنزيل الملف داخل التنزيلات في مستكشف الملفات.



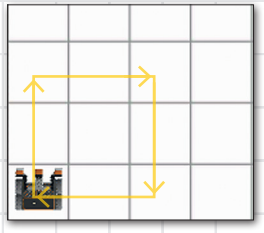
تغيير اسم المشروع

إذا رغبت بتغيير اسم المشروع الذي تعمل عليه، فإن هذا يتطلب الانتقال إلى شريط الأدوات، والضغط على **مشروع فيكس كود** (VEXcode Project)، ثم كتابة اسم جديد لمشروعك والضغط على **إعادة التسمية** (Rename).



شَغِّل المقطع البرمجي التالي

إذا لم تقم بتعديل سرعة الروبوت عند إنشائه فستكون 50% بصورة افتراضية. بعد تغيير السرعة الافتراضية، قم بتشغيل المقطع البرمجي، هل تلاحظ أي اختلاف عن السابق؟





لتغيير السرعة:

> من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain)، قم بسحب وإفلات لبنة **سرعة القيادة** (drive velocity) 1 وقم بتعيين قيمتها إلى **100**. 2

> من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain)، قم بسحب وإفلات لبنة **سرعة الإنعطاف** (turn velocity) 3 وقم بتعيين قيمتها إلى **100**. 4

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الواقع الافتراضي محاكاة مشابهة للعالم الحقيقي.	○	○
2. تتضمن الروبوتات الافتراضية عمليات محاكاة تُستخدم لإنشاء برامج للروبوتات.	○	○
3. المحاكاة الروبوتية هي وسيلة مهمة للتعرف على المفاهيم العلمية المختلفة.	○	○
4. الروبوت الافتراضي يناسب أسلوب تعلم واحد فقط.	○	○
5. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية، لا يمكنك تشخيص الخطأ وتصحيحه بسرعة.	○	○
6. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية، تتجنب إتلاف أي معدات.	○	○
7. نحتاج إلى إنفاق الكثير من المال لاستخدام برامج الروبوتات الافتراضية.	○	○
8. عندما تستخدم الروبوتات الافتراضية يكون لديك القدرة على إنشاء الروبوتات ذات الميزات المتقدمة.	○	○

تدريب 2

صل طرق عرض الكاميرا المختلفة مع العرض الصحيح.

1 

2 

3 

○ **Top Camera** (الكاميرا العلوية)

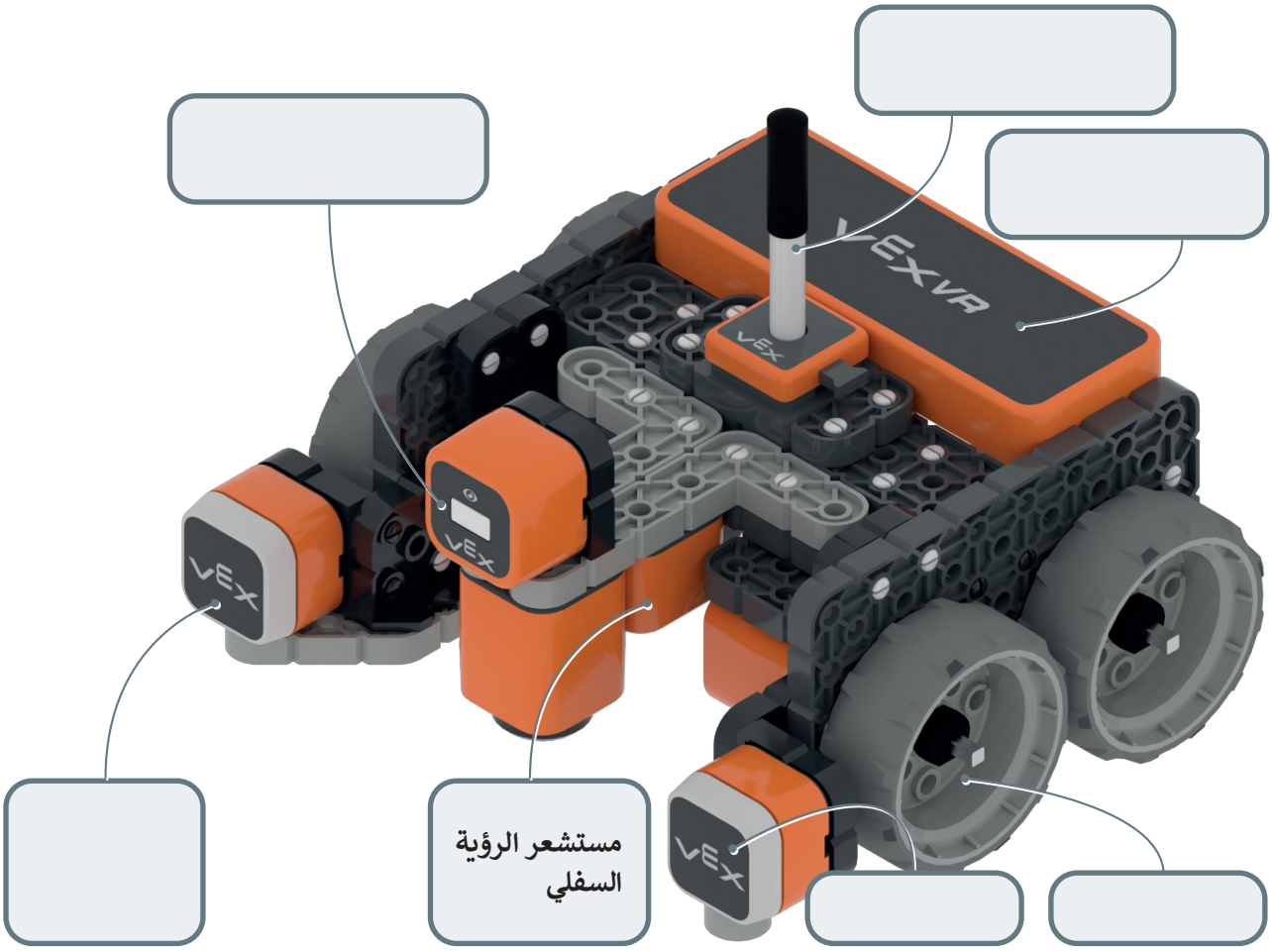
○ **Chase Camera** (كاميرا التتبع)

○ **First Person Camera** (كاميرا الشخص الأول)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 3

أكمل الصناديق الفارغة بمسمياتها الصحيحة.



تدريب 4

أنشئ مقطعًا برمجيًا ليتحرك الروبوت أربع مرات مسافة 400 مليمتر. ولكل 400 مليمتر يقطعها، سوف يتسارع بنسبة 25%. يجب أن تكون سرعة بدء تشغيل الروبوت 25%.

تدريب 5

أنشئ مقطعًا برمجيًا ليتحرك الروبوت إلى الأمام بمقدار 5 مربعات، ثمَّ ينعطف يسارًا بزاوية 90 درجة، ثم يرجع للخلف مسافة 5 مربعات. يجب ضبط السرعة عند تحرك الروبوت إلى 20% وعند الانعطاف إلى 50%.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

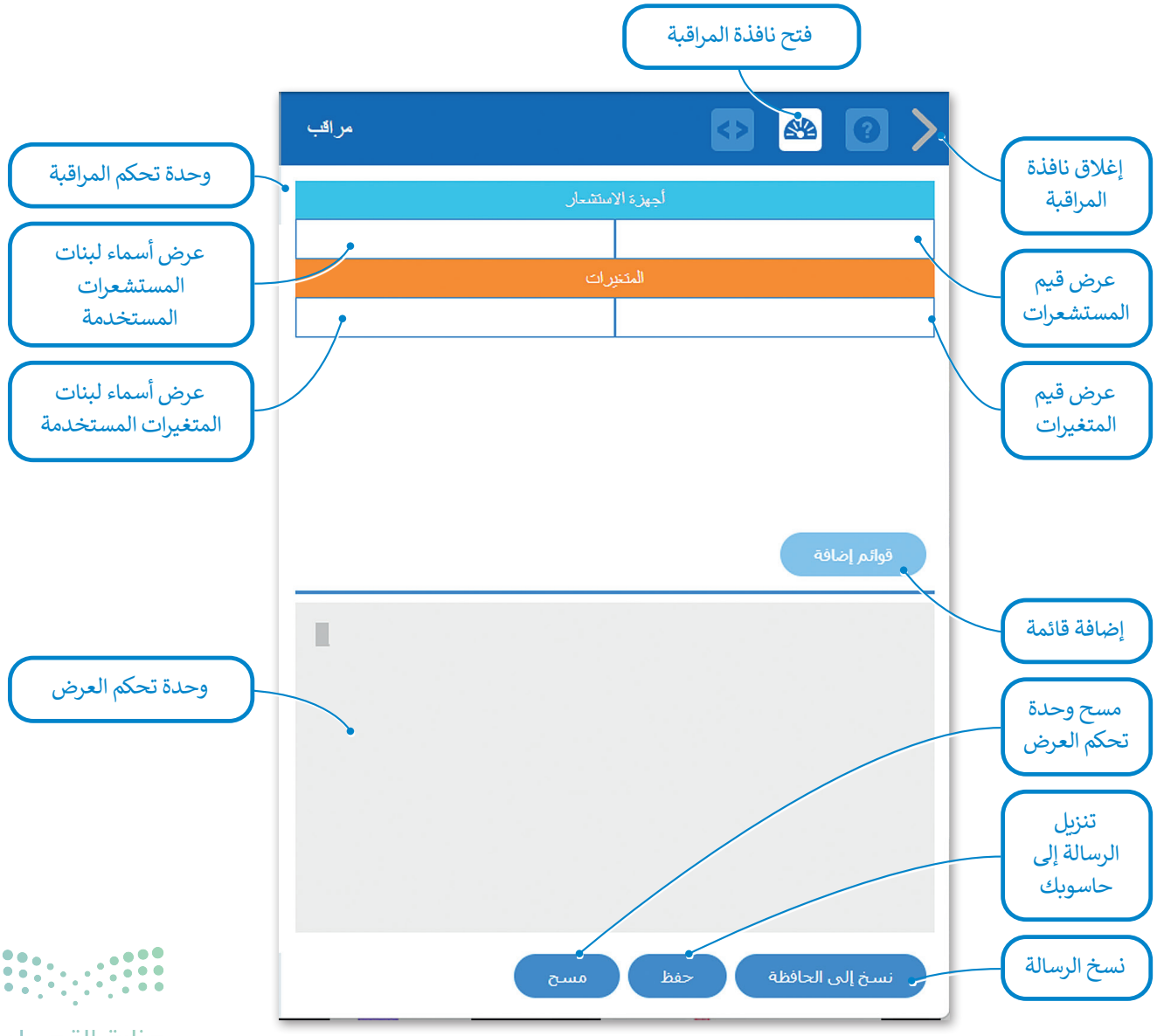
www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

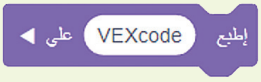
الإحداثيات في البرمجة

وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض

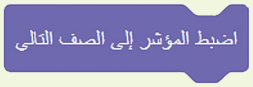
ستتعرّف الآن على بعض الأدوات التي يمكن استخدامها عند البرمجة في فيكس كود في آر. يمكن استخدام وحدة **تحكم المراقبة** (Monitor Console) ووحدة **تحكم العرض** (Print Console) في مشروعاتك لعرض الرسائل والاطلاع على حالة مستشعر معين أو قيمة متغير معين، كما تستخدم لجمع البيانات وإنشاء مخرجات قابلة للقراءة، وتكتسب هذه الأدوات أهميةً خاصةً عند وجود عمليات رياضية مختلفة.



طباعة وضبط النصوص



تُعدُّ لبنة **إطبع ( )** (( )print) واحدةً من أكثر اللبنات استخدامًا في البرمجة القائمة على اللبنات البرمجية. تطبع هذه اللبنة النصوص والقيم. يمكنك في فيكس كود في آر استخدام وحدة تحكم العرض في **نافذة المراقبة** (Monitor Window) لمعاينة القيم المعروضة. يمكنك العثور على هذه اللبنة في فئة لبنات العرض التي يمكن تمييزها من خلال لونها البنفسجي.

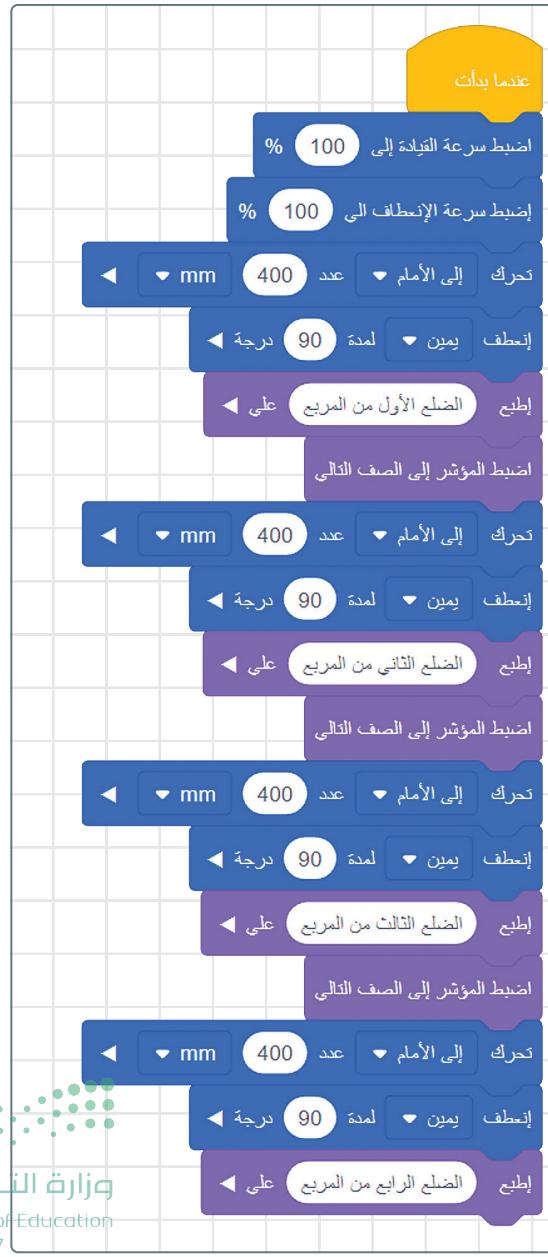


تقوم لبنة **اضبط المؤشر إلى الصف التالي** (set cursor to next row) بتغيير سطر الرسالة المعروضة. يمكن لهذا أن يساعد في الحصول على عرض أوضح عند وجود أكثر من رسالة واحدة معروضة.

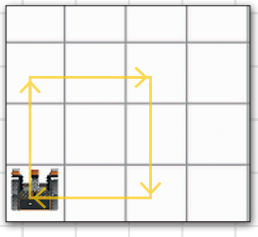
شَغِّل المقطع البرمجي التالي

استخدم اللبنات الجديدة في المقطع البرمجي السابق كما في صورة هذا المثال لتتبع كل حركة يقوم بها الروبوت.

لا تنسَ فتح نافذة المراقبة لمعاينة الرسائل التي سيتم عرضها في هذا المقطع البرمجي.




```
الضلع الأول من المربع
الضلع الثاني من المربع
الضلع الثالث من المربع
الضلع الرابع من المربع
```



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

نظام الإحداثيات

بعد أن تعرّفت على كيفية طباعة رسالة، ستتعرّف على نظام الإحداثيات وكيفية استخدامه. يمكن تعريف نظام الإحداثيات بأنه نظام مرجعي يستخدم الأرقام (أو الإحداثيات) لتحديد موضع نقاط محددة في مخطط معين.

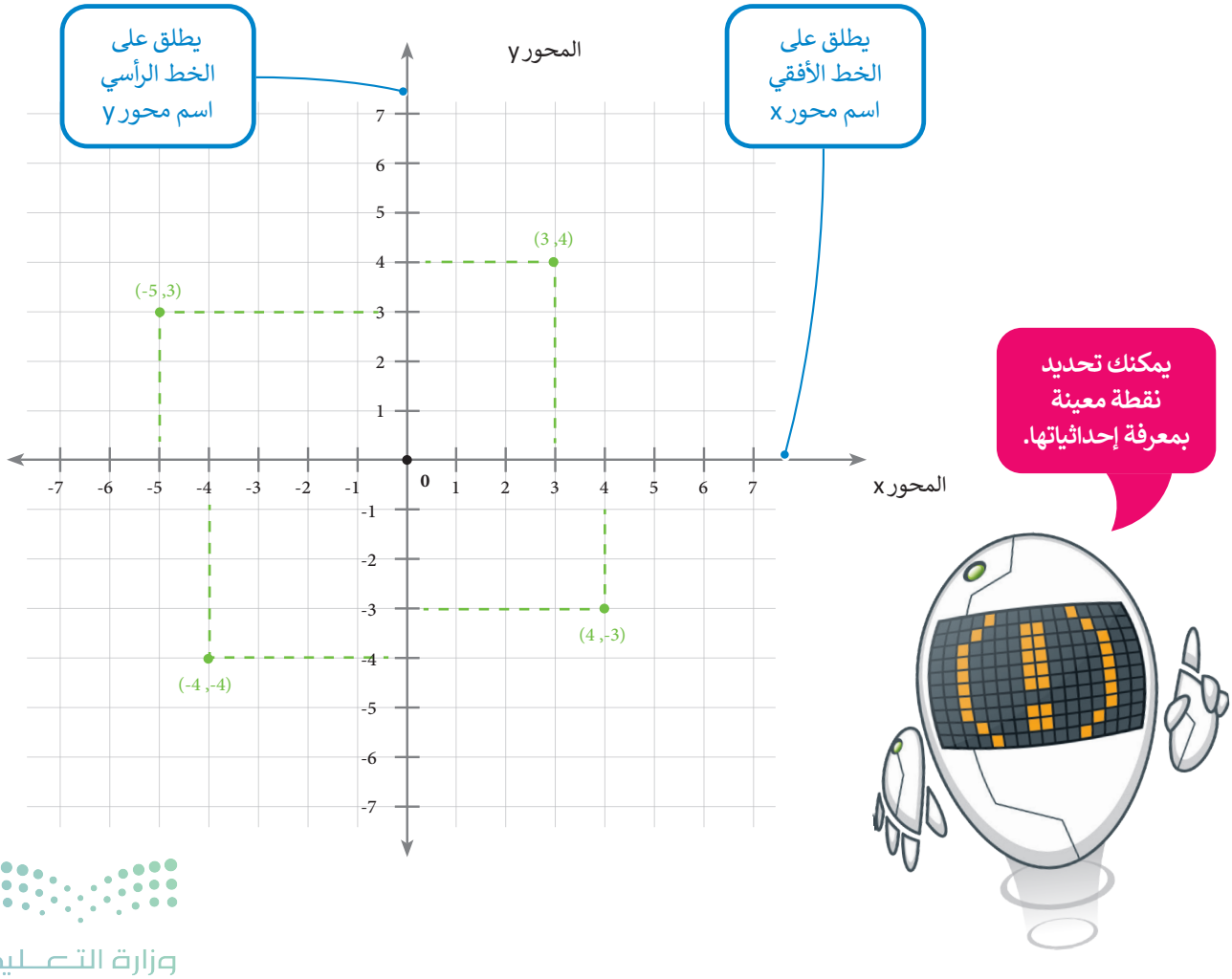
نظام الإحداثيات الخطي

إن تحديد موضع النقاط على خط الأعداد هو أبسط مثال على استخدام نظام الإحداثيات.



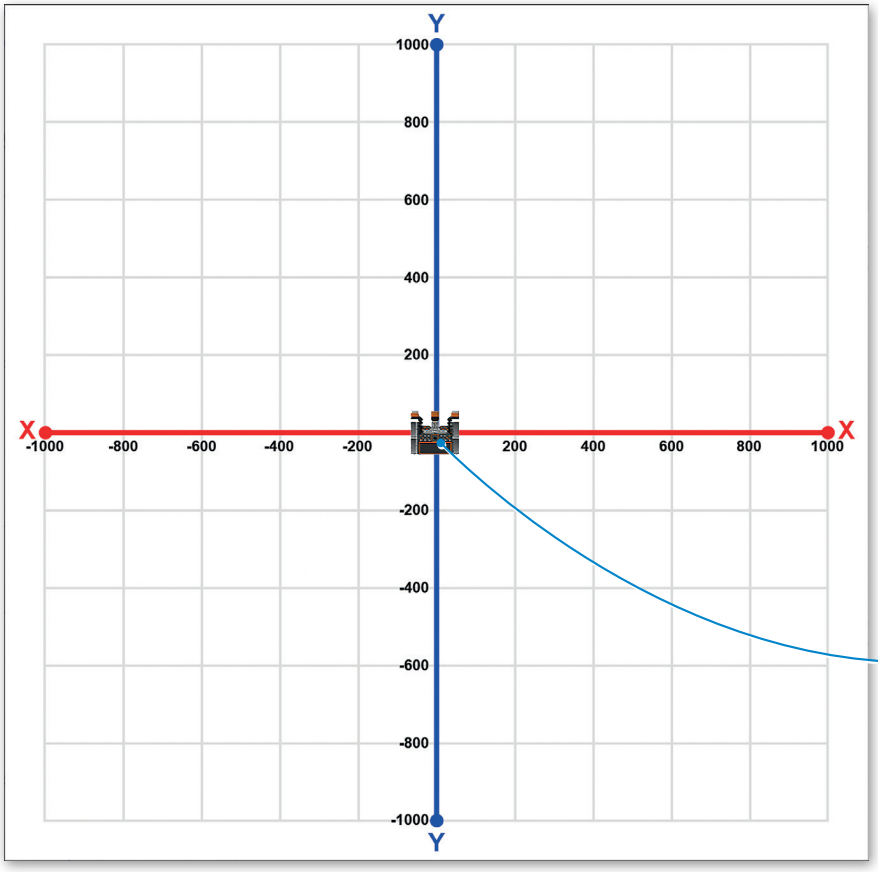
نظام الإحداثيات الديكارتي

يوجد في نظام الإحداثيات الديكارتي خطان متعامدان مرقمان. إحداثيات كل نقطة في هذا النظام هي مسافة بُعدها عن كل من هذين الخطين. يطلق على كل خط منهما اسم محور الإحداثيات، ويلتقيان في نقطة الأصل (حيث يكون لكل خط قيمة صفرية).

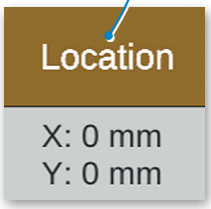


استخدام الإحداثيات في فيكس كود في آر

يتم استخدام نظام الإحداثيات الديكارتي أو المخطط (x,y) في فيكس كود في آر. يُعرف هذا أيضًا باسم النظام **ثنائي الأبعاد** (2D)، نظرًا لأن هناك بُعدين هما X و Y، حيث يشار للعمود (الخط العمودي) بالرمز y، وللصف (الخط الأفقي) بالرمز x . يطلق على هاتين القيمتين لنقاط (x , y) اسم **إحداثيات النقطة** (Point coordinates)، ويمكن من خلال تلك الإحداثيات تحديد **الموقع** (Location) في ساحة اللعب.



يمكن تحديد **موقع** (Location) الروبوت الافتراضي على المحورين X و Y من لوحة التحكم الخاصة بساحة اللعب



يقع الروبوت في منتصف المنصة والتي تعتبر مركز نظام المحاور بإحداثيات (0،0)

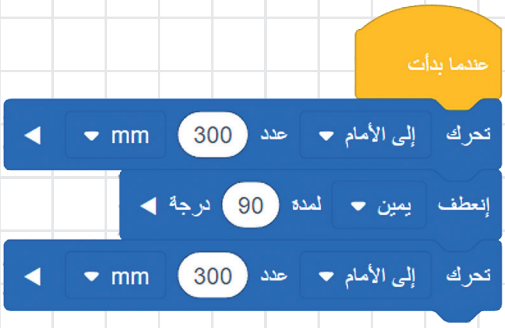
تسمح ساحات اللعب في فيكس كود في آر (VEXcode VR) بقيم للإحداثيات بين -1000 مليمتر إلى 1000 مليمتر في كلا المحورين X و Y.

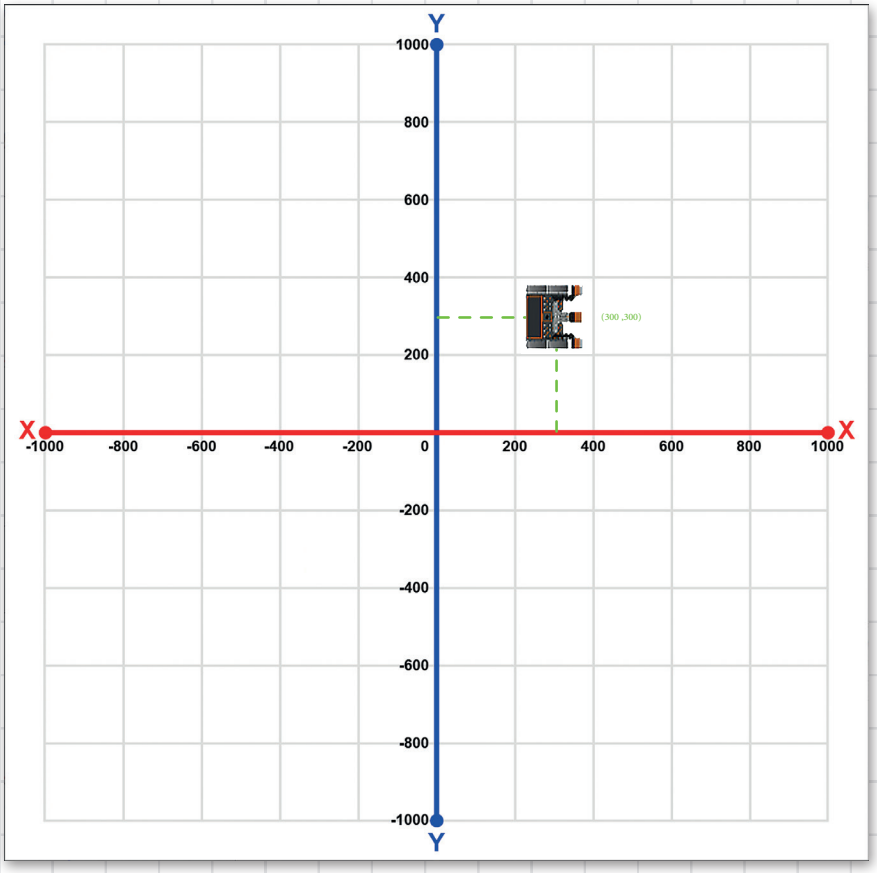
الإحداثيات	
x	**y**
يحدد محور X الموضع الأفقي (من اليسار إلى اليمين) للنقطة المحددة، وموضع حركة الروبوت في ساحة اللعب يمينًا أو يسارًا.	يحدد محور Y الموضع الرأسي من الأعلى إلى الأسفل للنقطة المحددة، وموضع حركة الروبوت في ساحة اللعب لأعلى أو لأسفل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مثال على الإحداثيات

إذا كانت إحداثيات البداية للروبوت (0،0) وكان اتجاهه لأعلى، أنشئ مقطعًا برمجيًا للذهاب إلى إحداثيات (300X, 300Y).

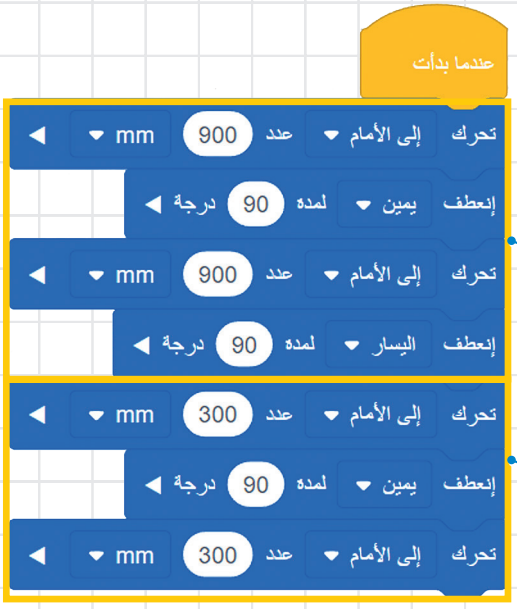




معلومة

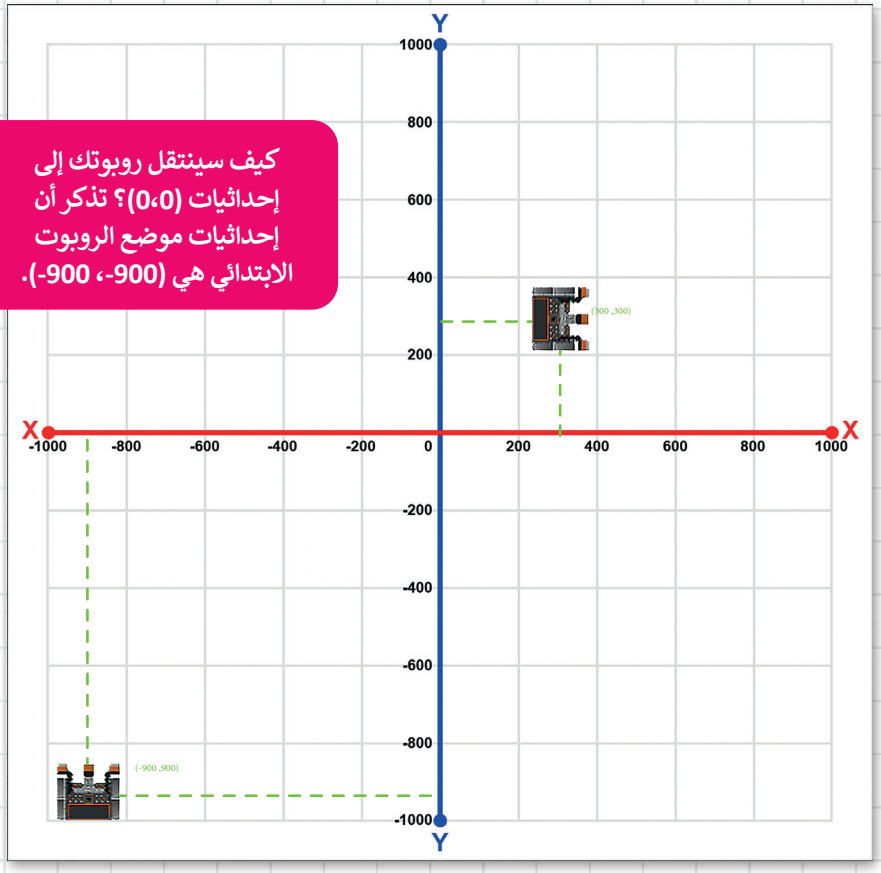
المربعات الفردية المستخدمة لتشكيل الشبكات في العديد من ملاعب **فيكس كود في آر** (VEXcode VR)، مثل خريطة الشبكة، هي 200 مليمتر × 200 مليمتر في الحجم.

لتجرب هذا المقطع البرمجي لجعل الروبوت ينتقل من النقطة (900- ، 900-) إلى (300 ، 300).



الجزء الأول من المقطع البرمجي يحرك الروبوت إلى النقطة (0 ، 0)

الجزء الثاني من المقطع البرمجي يحرك الروبوت إلى النقطة (300 ، 300)



كيف سينتقل روبوتك إلى إحداثيات (0،0)؟ تذكر أن إحداثيات موضع الروبوت الابتدائي هي (900-، 900-).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أوامر التكرار

قد ترغب في بعض الأحيان بإنشاء مقطع برمجي ينفذ نفس التعليمات البرمجية عدة مرات. يمكن استخدام ما يسمى **بأوامر التكرار** (Loop commands) لذلك.

تعتبر لبنات التكرارات: **تكرار ( )** (( ) repeat)، و **إلى الأبد** (forever)، و **تكرار حتى( )** (( ) repeat until)، وتكرار **في حين ( )** (( ) while)، هي الأكثر استخدامًا في فيكس كود في آر.

تنتمي هذه اللبنات إلى فئة لبنات "التحكم" ذات اللون البرتقالي، وتتحكم في سير المقطع البرمجي.

لبنات التكرار في فيكس كود في آر (VEXcode VR)



لبنة **التكرار ( )** ، تستخدم عند تنفيذ اللبنات البرمجية الموجودة لعدد محدد سابقًا من المرات.

لبنة تكرار **إلى الأبد**، تستخدم عند تكرار اللبنات البرمجية الموجودة لعدد غير محدد بدون توقف.

لبنة **تكرار حتى ( )**، تستخدم عند عدم معرفة عدد التكرارات. حيث تكرر اللبنات البرمجية الموجودة داخل الحلقة حتى يتحقق الشرط.

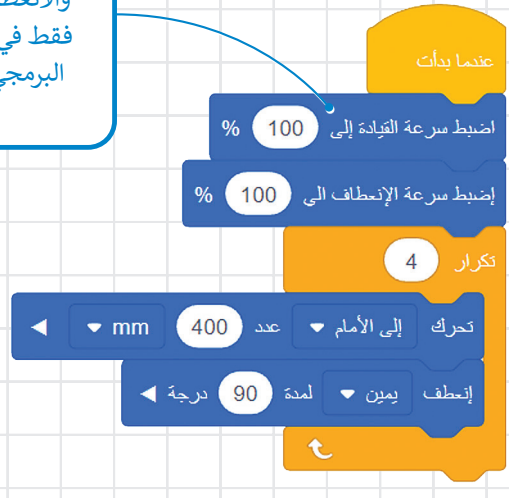
لبنة تكرار **في حين()**، تستخدم عند تنفيذ اللبنات البرمجية الموجودة بشكل متكرر بناءً على شرط معين. وتكرر اللبنات داخل الحلقة طالما أن الشرط ما زال صحيحًا.

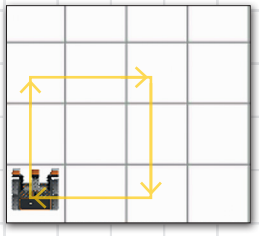
ستتعرف في هذا الدرس على استخدام لبنة **تكرار ( )**.

يجب ضبط سرعة القيادة والانعطاف مرة واحدة فقط في بداية المقطع البرمجي وذلك خارج التكرار

شَغِّل المقطع البرمجي التالي

لقد أنشأت في الدرس السابق مقطعًا برمجيًا يُمكّن الروبوت من تشكيل مربع. ستحقق نفس النتيجة في هذا المثال، ولكن بوقت أقصر باستخدام لبنة **تكرار ( )** البرمجية.





تذكر بأن للمربع 4 أضلاع و 4 زوايا متساوية.

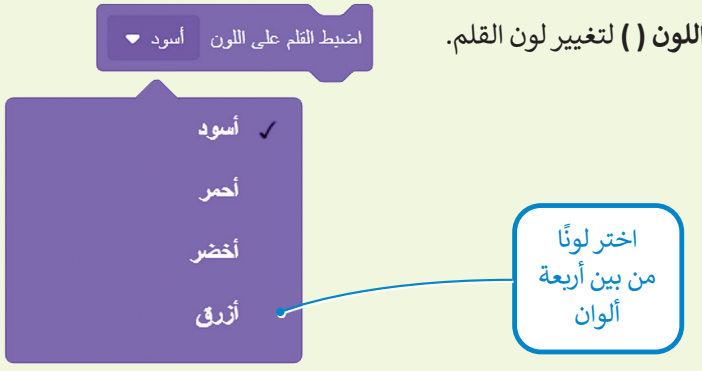
رسم الأشكال

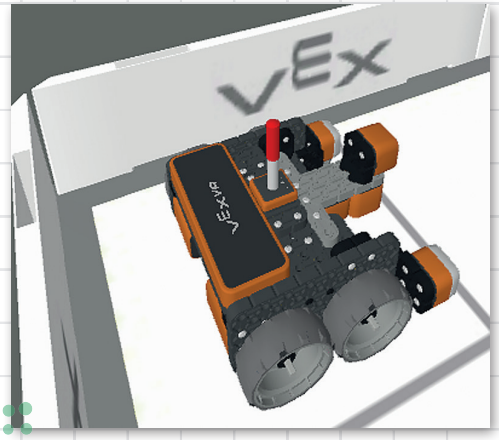
لكي تحصل على عرض أفضل لما يرسمه الروبوت يمكنك استخدام **قلم الروبوت** (Robot pen). يوجد هذا القلم في وسط الروبوت ويمكنك استخدامه لرسم مسار حركة الروبوت. يمكن استخدام لبنة **نقل القلم ( )** (( )move pen) ولبنة **اضبط القلم على اللون ( )** (( ) set pen to color) للرسم. تنتمي هاتان اللبنتان إلى فئة لبنات **العرض** (Looks) بنفسجية اللون.

يمكن استخدام لبنة **نقل القلم ( )** لتحريك أداة القلم (أسفل) ليتمكن الروبوت من الرسم في ساحة اللعب، أو تحريكه (فوق) لإيقاف الرسم. يشبه هذا الى حدٍ كبير عملية استخدام قلم رصاص حقيقي للكتابة، حيث يتم تحريك القلم إلى الأسفل ثم تحريك اليد للقيام بالكتابة، ويتم رفع القلم عن الورقة إلى الأعلى للتوقف عن الكتابة.



يمكن استخدام لبنة **اضبط القلم على اللون ( )** لتغيير لون القلم.

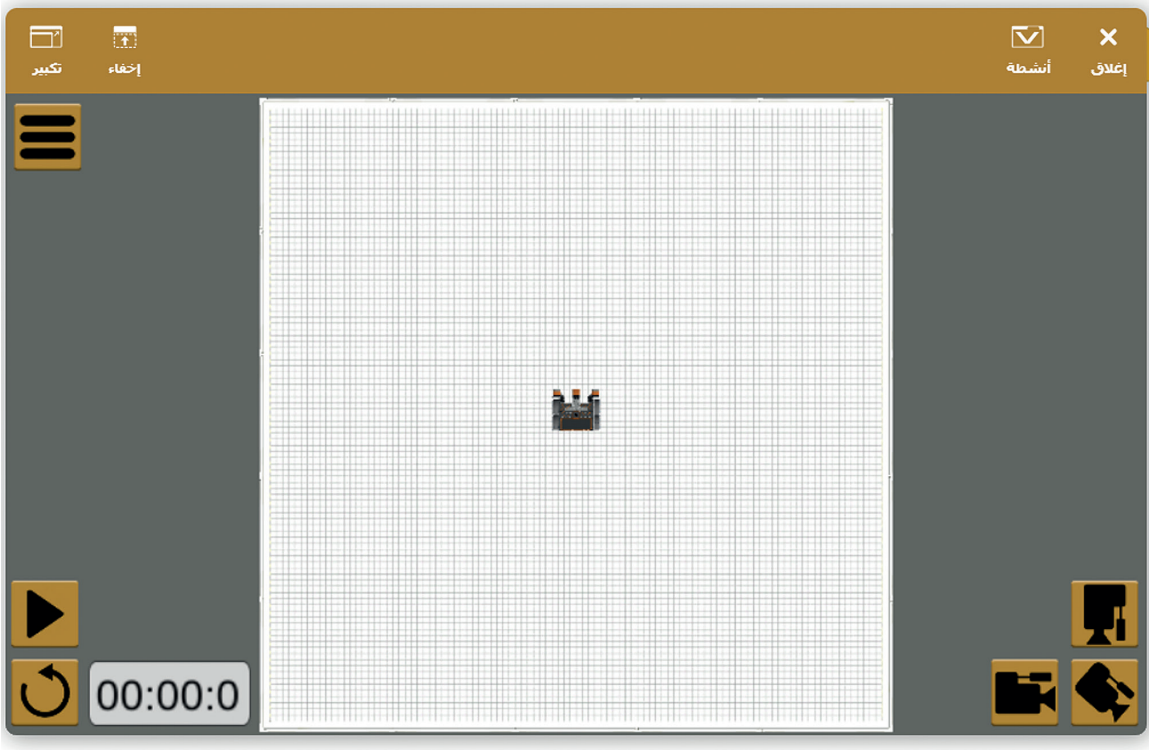




على سبيل المثال، إذا استخدمت كاميرا التتبع وأعددت روبوتك ليكتب باللون الأحمر، فستلاحظ مباشرةً أن لون القلم في وسط الروبوت قد تغير لونه إلى الأحمر.

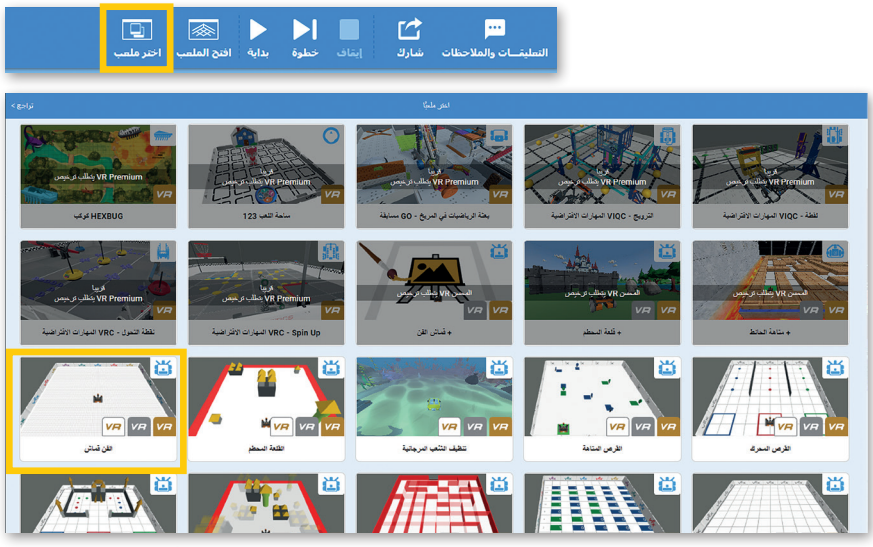
ساحة اللعب الفن قماش (Art Canvas)

يمكنك رسم الأشكال في ساحات اللعب المختلفة، ولكن من أكثر ساحات اللعب شيوعًا هي لوحة **الفن قماش** (Art Canvas). في هذه الساحة يقع الموضع الابتدائي للروبوت عند النقطة X: 0 مليمتر، و Y: 0 مليمتر، ويتم تقسيم المساحة إلى مربعات أصغر طول ضلعها 20 مليمتر.



اختيار ساحة اللعب

لاختيار ساحة اللعب، عليك الضغط على زر **اختر ملعب** (Select Playground).



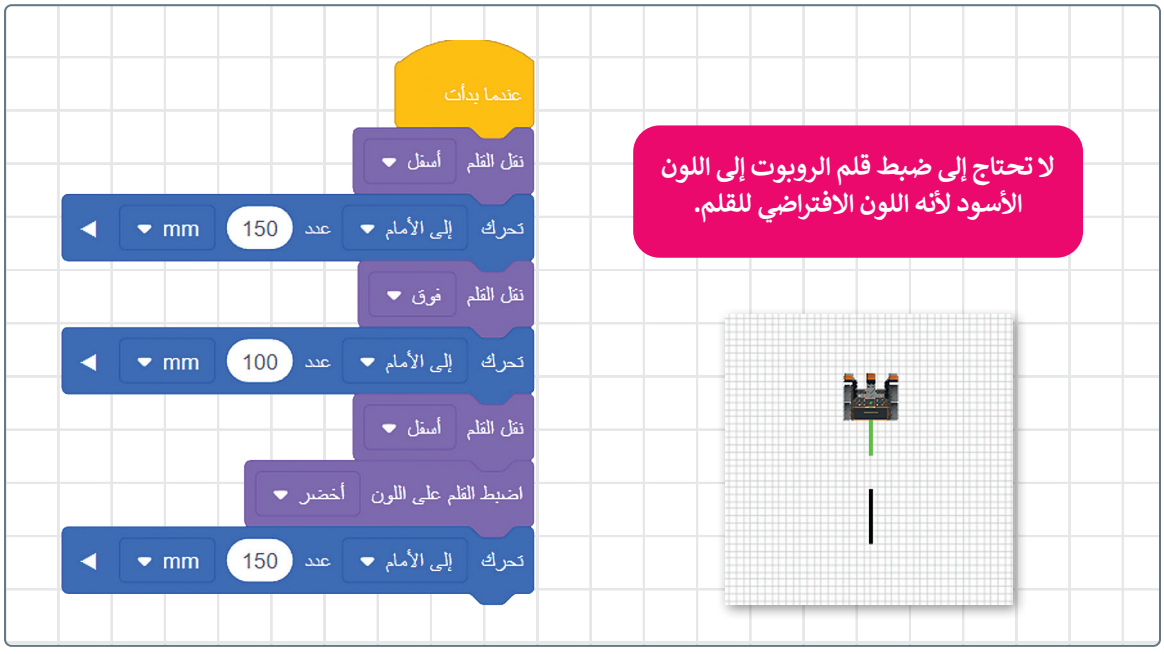
معلومة

يمكنك مسح الرسومات في ساحة الفن قماش باستخدام زر إعادة الضبط.

رسم خطوط بألوان مختلفة

أنشئ مقطعًا برمجيًا يرسم خطوطًا بألوان مختلفة. استخدم أداة القلم في ساحة الفن قماش لرسم خطين بألوان مختلفة وبإحداثيات محددة. يجب أن يتحرك روبوتك للأمام وصولًا للنقطة وفق الأبعاد (X: 0 مليمتر و Y: 150 مليمتر) ليرسم خطًا أسودًا أثناء حركته. بعد ذلك، يجب أن ينتقل روبوتك إلى النقطة (X: 0 مليمتر و Y:255 مليمتر) بدون رسمه لأي شيء أثناء حركته.

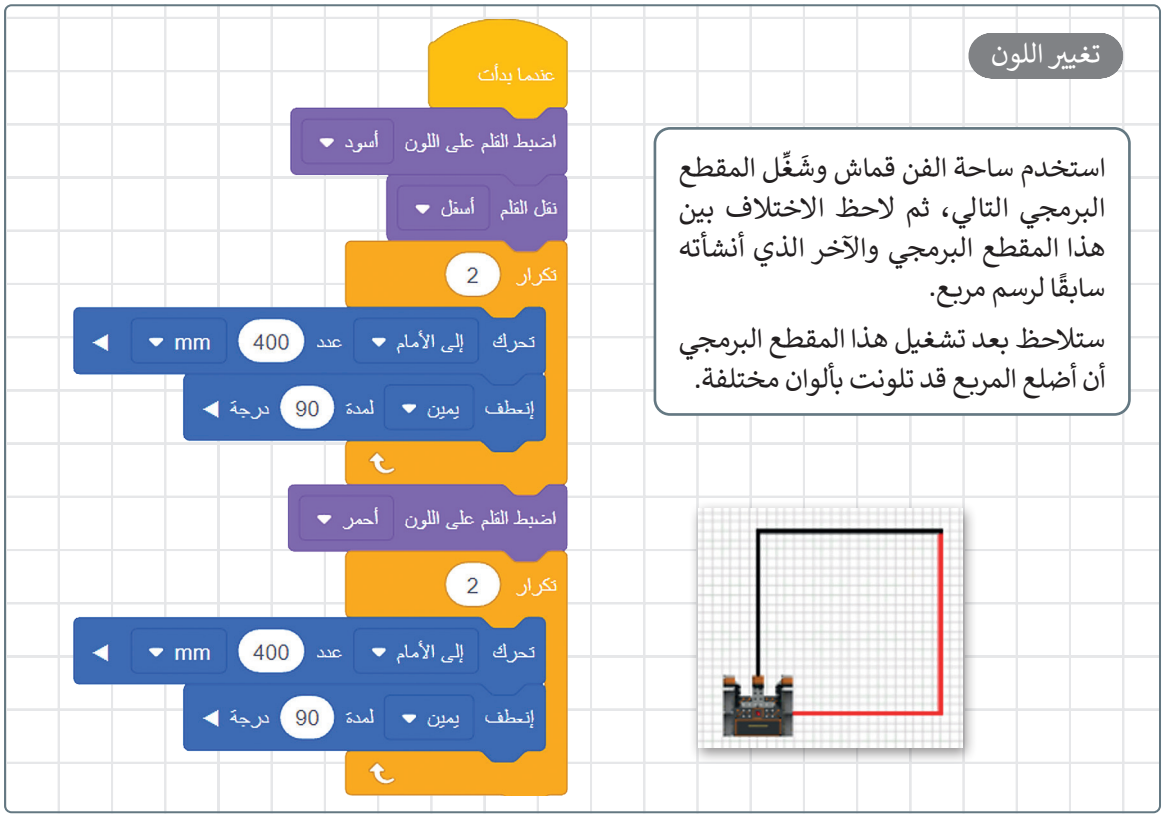
أخيرًا يجب أن يصل الروبوت إلى النقطة (X: 0 مليمتر و Y:400 مليمتر) أثناء رسمه للخط باللون الأخضر.



تغيير اللون

استخدم ساحة الفن قماش وشَغِّل المقطع البرمجي التالي، ثم لاحظ الاختلاف بين هذا المقطع البرمجي والآخر الذي أنشأته سابقًا لرسم مربع.

ستلاحظ بعد تشغيل هذا المقطع البرمجي أن أضلع المربع قد تلونت بألوان مختلفة.

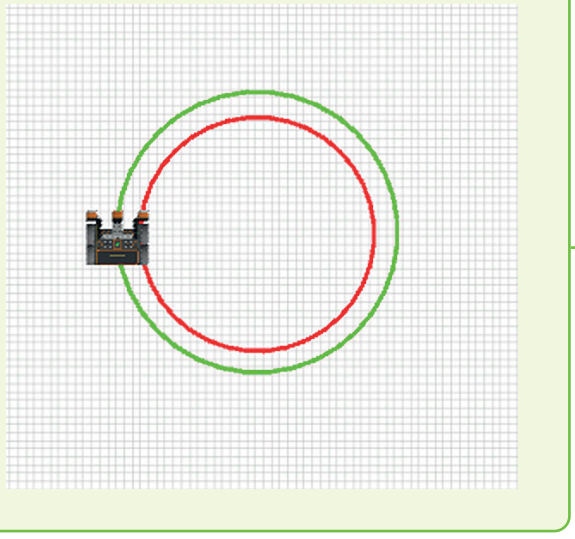


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رسم دائرتين

لكي ينشئ الروبوت دائرة يجب أن يتحرك إلى الأمام بمقدار 50 مليمتر ثم ينعطف 10 درجات. ستحتاج لمعرفة عدد مرات تنفيذ هذه الخطوات. كما تعلم فإن الدائرة الكاملة تتكون من 360 درجة، وبما أن الروبوت ينعطف في كل مرة بمقدار 10 درجات، فإن عدد المرات التي يجب فيها تكرار هذا الأمر لإنشاء دائرة كاملة يتم من خلال قسمة درجات الدائرة الكاملة على درجات كل انعطاف أي 360 ÷ 10 = 36 تكرارًا.

36 = 10 / 360	تكرار (36)



لجعل الدائرة أكبر أو أصغر، نحتاج إلى تغيير قيمة المسافة التي يقطعها الروبوت أو درجات انعطاف الروبوت.

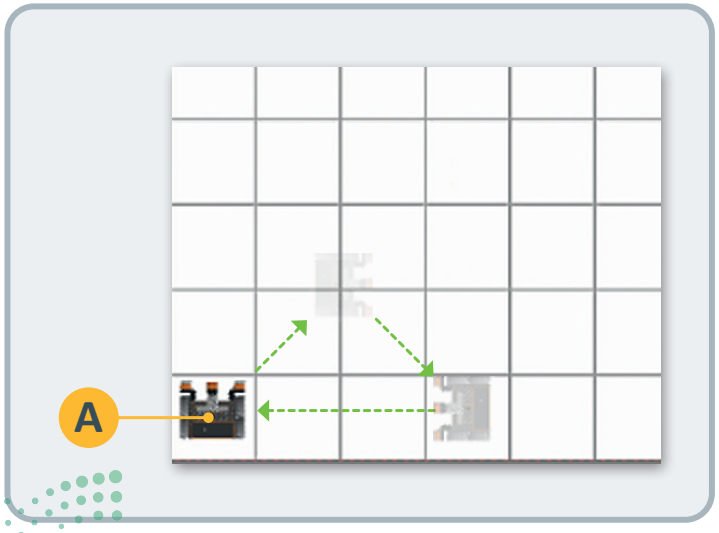


لنطبق معًا

تدريب 1

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك أن ترى قيمةً أو نصًا في نافذة المراقبة باستخدام وحدة تحكم العرض.	○	○
2. تحدد القيمة y موقع الروبوت على المحور الأفقي.	○	○
3. إذا كانت إحداثيات موقع الروبوت x و y تساوي صفرًا، فإن الروبوت يقع في منتصف المنصة.	○	○
4. يمكنك رسم أشكال فقط في ساحة لعب الفن قماش.	○	○
5. يمكنك تغيير الملعب من خلال الضغط على حدد زر الملعب.	○	○
6. يستخدم الروبوت قلم الروبوت الموجود في الجزء الخلفي منه للرسم.	○	○

تدريب 2

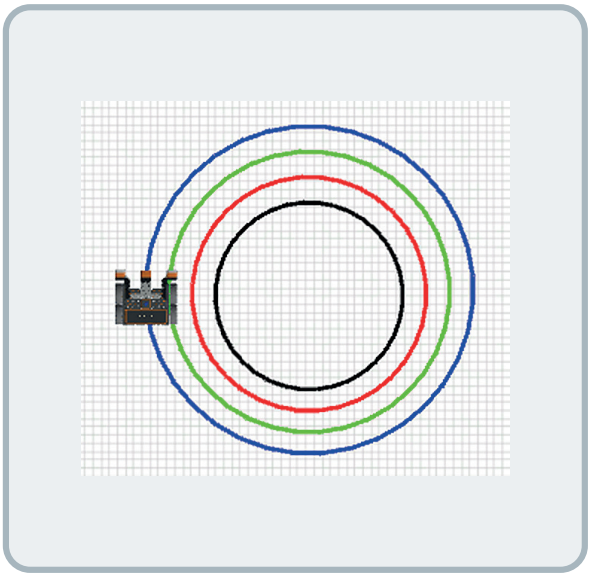


أنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم مثلث واعرض الرسالتين كالتالي:

> "بداية المقطع البرمجي"

> "تم إكمال المثلث"

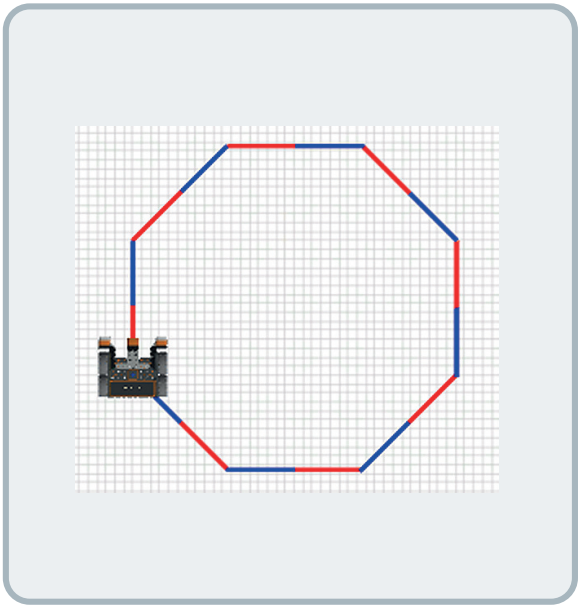
تدريب 3



بناءً على آخر مقطع برمجي أنشأته في هذا الدرس، هل يمكنك إنشاء دائرتين إضافيتين؟

> حاول أن تنشئ دائرة أصغر من الدائرة الحمراء وأخرى أكبر من الدائرة الخضراء.

تدريب 4



استخدم ساحة لعب الفن قماش لإنشاء مقطع برمجي يُمكّن الروبوت من تشكيل مضلع بثمانية أضلاع وزوايا متساوية. يجب أن يكون لون نصف كل ضلع من أضلاعه باللون أحمر والنصف الآخر باللون الأزرق. يمكنك استخدام الصورة أدناه لحساب الدرجات التي يحتاجها الروبوت في كل انعطاف.

> يتحرك الروبوت إلى النقطة بإحداثيات (X: 0 مليمتر و Y:300 مليمتر) لرسم الضلع الأول.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

الحركة التلقائية

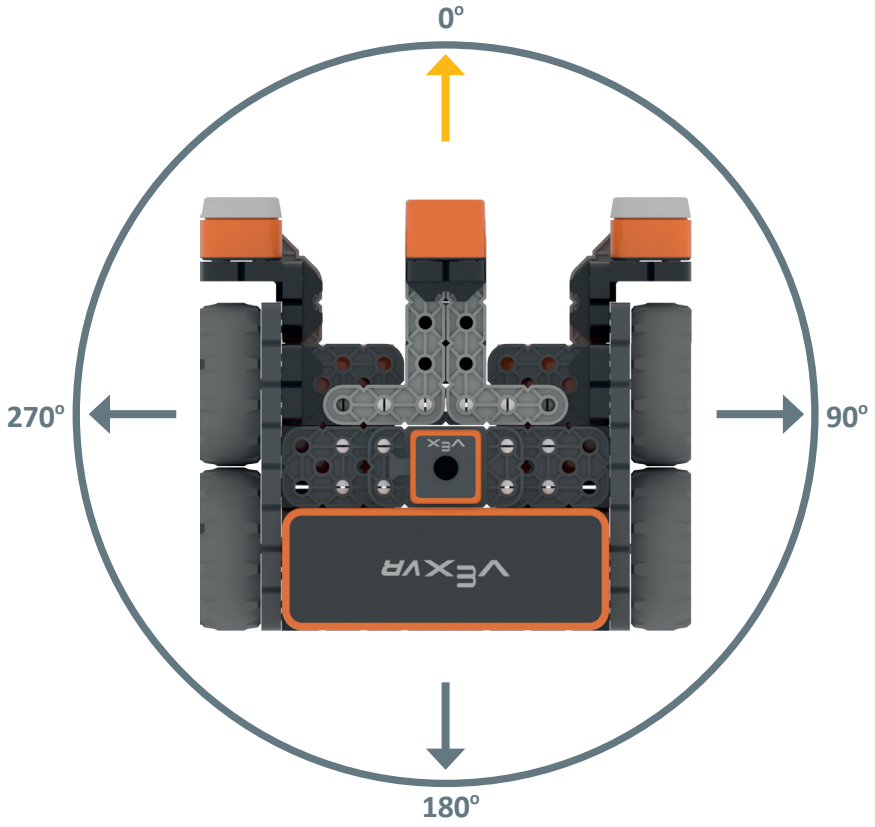
يوجد في **فيكس كود في آر** (VEXcode VR) عدة مستشعرات يمكن استخدامها للتحكم في حركة الروبوت المختلفة.

بشكل عام، تستخدم المستشعرات لاكتشاف التغيرات في البيئة المحيطة، فعند ذهابك لمركز تجاري مثلًا، تفتح بعض الأبواب بصورة تلقائية لاحتوائها على مستشعر للأشعة تحت الحمراء يمكنه اكتشاف التغير في درجة الحرارة. ستتعرف في هذا الدرس على كيفية استخدام مستشعر الجيرسكوب لتحريك روبوتك في ساحة اللعب.

مستشعر الجيرسكوب

يوجد **مستشعر الجيرسكوب** (Gyro sensor) في الجزء الخلفي من الروبوت. يتم تحديد موضع الروبوت الافتراضي وفق مركزه للانعطاف وهو موقع قلم الروبوت أيضًا. يتم استخدام مستشعر الجيرسكوب للملاحة، لأنه يُمكّن من تحديد اتجاه الروبوت ويقيس سرعة واتجاه انعطاف الروبوت.

يُمكّن مستشعر الجيرسكوب الروبوت من القيادة بشكل مستقيم والانعطاف بصورة صحيحة. لاحظ أن مستشعر الجيرسكوب يمكنه اكتشاف ما إذا كانت الحركة باتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاه عقارب الساعة، بالإضافة إلى تحديد تغير موقع الروبوت أثناء حركته في ساحة اللعب.



يمكن لمستشعر الجيرسكوب تحديد الاتجاه ومسافة انعطاف الروبوت عن نقطة البداية.

موقع الاستشعار

تستخدم لبنات **الموضع ( ) بال ( )** (( ) position ( ) in) و**زاوية الموضع بالدرجات** (position angle in degrees) مع مستشعر الجيرسكوب. توجد هذه اللبنات باللون الأزرق الفاتح في **فئة الاستشعار** (Sensing category) في قسم **موقع الاستشعار** (Location Sensing).



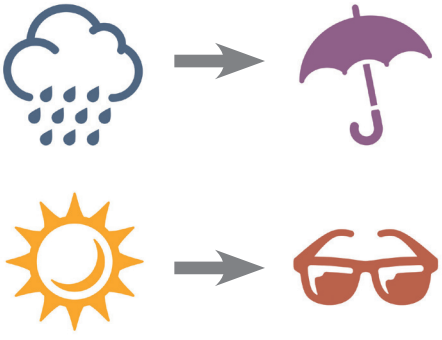
يتم ربط لبنة **الموضع ( ) بال ( )** مع اللبنات الأخرى، وهي تعطي موضع إحداثيات x و y للروبوت الافتراضي **بالمليمتر** (mm) أو **بالبوصة** (inches).



يتم ربط لبنة **زاوية الموضع بالدرجات** مع اللبنات الأخرى لحساب الاتجاه الحالي للروبوت الافتراضي بالدرجات.

للتذكير فإن لبنة **الموضع ( ) بال ( )** تستخدم لتحديد موقع حركة الروبوت الافتراضي في ساحة اللعب، بينما تستخدم لبنة **زاوية الموضع بالدرجات** لتحديد الانعطافات التي يقوم بها.

الجمل الشرطية



يُعدُّ اتخاذ القرارات جزءًا مهمًا من الحياة اليومية. فأنت تتخذ القرارات بناءً على ما تلاحظه أو بما تعتقد بأنه صواب.

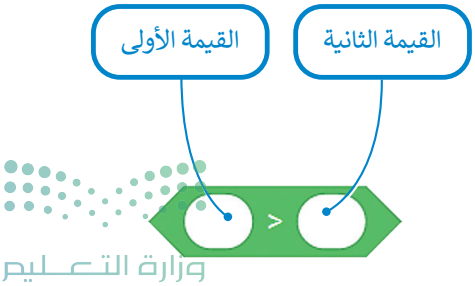
عندما تمطر السماء فسنستخدم المظلة، فالشروط هي السبب ولها نتيجة معينة. في الواقع لا يمكن للحاسوب أن يقرر بنفسه كيفية الاستجابة لأحداثٍ أو ظروفٍ معينة، ولذلك تستخدم الجمل الشرطية التي تُخبر الحاسب بما يجب أن يقوم به ومتى يفعل ذلك.

المعاملات الشرطية في فيكس كود في آر

عند كتابة الجمل الشرطية، يمكنك استخدام المعاملات للمقارنة بين القيم وتصرفها بناءً على النتيجة. إن نتيجة الفحص الشرطي هي إما **صواب** (True) أو **خطأ** (False). توجد ثلاث لبنات للمعاملات الشرطية:

- لبنة **أكبر من ( ) > ( )** (( ) greater than ( ))
- لبنة **أصغر من ( ) < ( )** (( ) less than ( ))
- ولبنة **يساوي ( ) = ( )** (( ) equal to ( ))

تحتوي كل لبنة على صندوقين فارغين تكتب فيهما نصًا أو تضع قيمة معينة (مثل لبنة الإجابة). يمكن العثور على جميع هذه اللبنات في فئة لبنات **العمليات** باللون الأخضر.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لتلقِ نظرةً على اللبنات الشرطية الثلاث التي ستقوم بربطها مع لبنات موقع الاستشعار في هذا الدرس.



تتحقق لبنة **( ) أكبر من ( )** مما إذا كانت القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية. فإذا كانت القيمة الأولى هي الأكبر، فإن اللبنة تحمل نتيجة صواب، وإذا لم تكن كذلك، فإنها تحمل نتيجة خطأ.

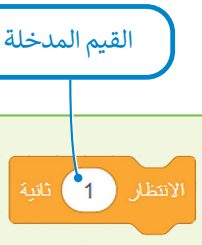


تتحقق لبنة **( ) أقل من ( )** مما إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية. فإذا كانت القيمة الأولى هي الأصغر، فإن اللبنة تحمل نتيجة صواب، وإذا لم تكن كذلك، فإنها تحمل نتيجة خطأ.

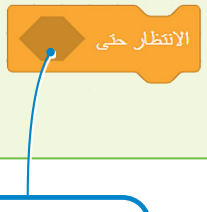


تتحقق لبنة **( ) يساوي ( )** مما إذا كانت القيمة الأولى تساوي القيمة الثانية. فإذا كانت القيم متساوية، فإن اللبنة تحمل نتيجة صواب، وإذا لم تكن كذلك، فإنها تحمل نتيجة خطأ.

لكي تستخدم لبنات العمليات الشرطية فإنك تحتاج إلى ربطها مع اللبنات ذات الشكل السداسي. ستتعرف الآن على لبنتين جديدتين من فئة لبنات التحكم باللون البرتقالي.



تُوقِف لبنة **الانتظار ( ) ثانية** (wait ( ) seconds) البرنامج عن العمل لمدة محددة من الثواني.



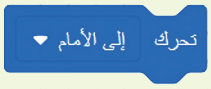
تُوقِف لبنة **الانتظار حتى ( )** (wait until ( )) البرنامج مؤقتًا إلى حين تحقق شرط محدد.

على سبيل المثال قد يتم الانتظار لحين انعطاف الروبوت بزاوية 90 درجة إلى اليمين.

لاحظ وجه الاختلاف بين لبنة الانتظار ( ) ثانية ولبنة الانتظار حتى ( ). فصندوق الإدخال الخاص بلبنة الانتظار ( ) ثانية بيضاوي الشكل لأن القيم المدخلة تقتصر فقط على القيم، بينما يتخذ الصندوق الخاص بلبنة الانتظار حتى ( ) شكلًا مضلعًا لأن القيم المدخلة قد تكون شروطًا فقط.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

قبل إنشاء مقطع برمجي جديد باستخدام اللبنات التي تعلمتها، ألقِ نظرة على لبنتين إضافيتين من فئة لبنات **نظام الدفع** (Drivetrain) باللون الأزرق، والتي ستستخدمهما مع لبنة **الانتظار حتى( )** لإنشاء المقاطع البرمجية التالية:

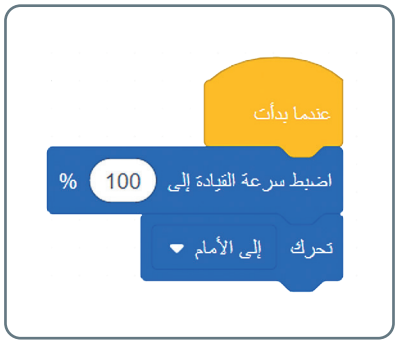


تحرّك لبنة **تحرك ( )** (( ) drive) الروبوت إلى ما لا نهاية.



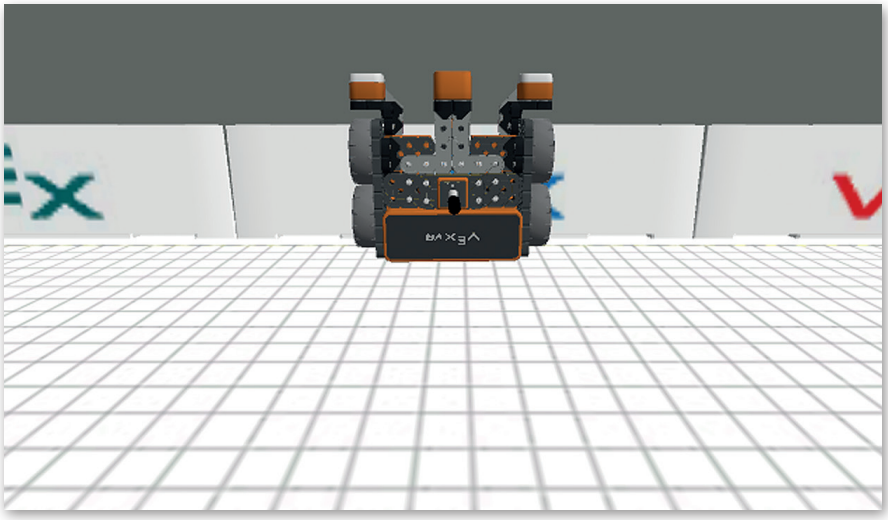
تجعل لبنة **انعطف ( )** (( ) turn) الروبوت ينعطف إلى ما لا نهاية.

استخدم مجموعة اللبنات المختلفة التي تعلمتها سابقًا في الدرس لإنشاء برنامج على ساحة لعب **شبكة خريطة** (Grid Map) لجعل الروبوت يتقدم للأمام وصولًا للنقطة بإحداثيات (X: -900 مليمتر و Y: 0 مليمتر) ثم التوقف.



هذا الجزء الأول من المقطع البرمجي. تأكد من تشغيله ومعاينة نتيجة تنفيذه بعد إنشائه.



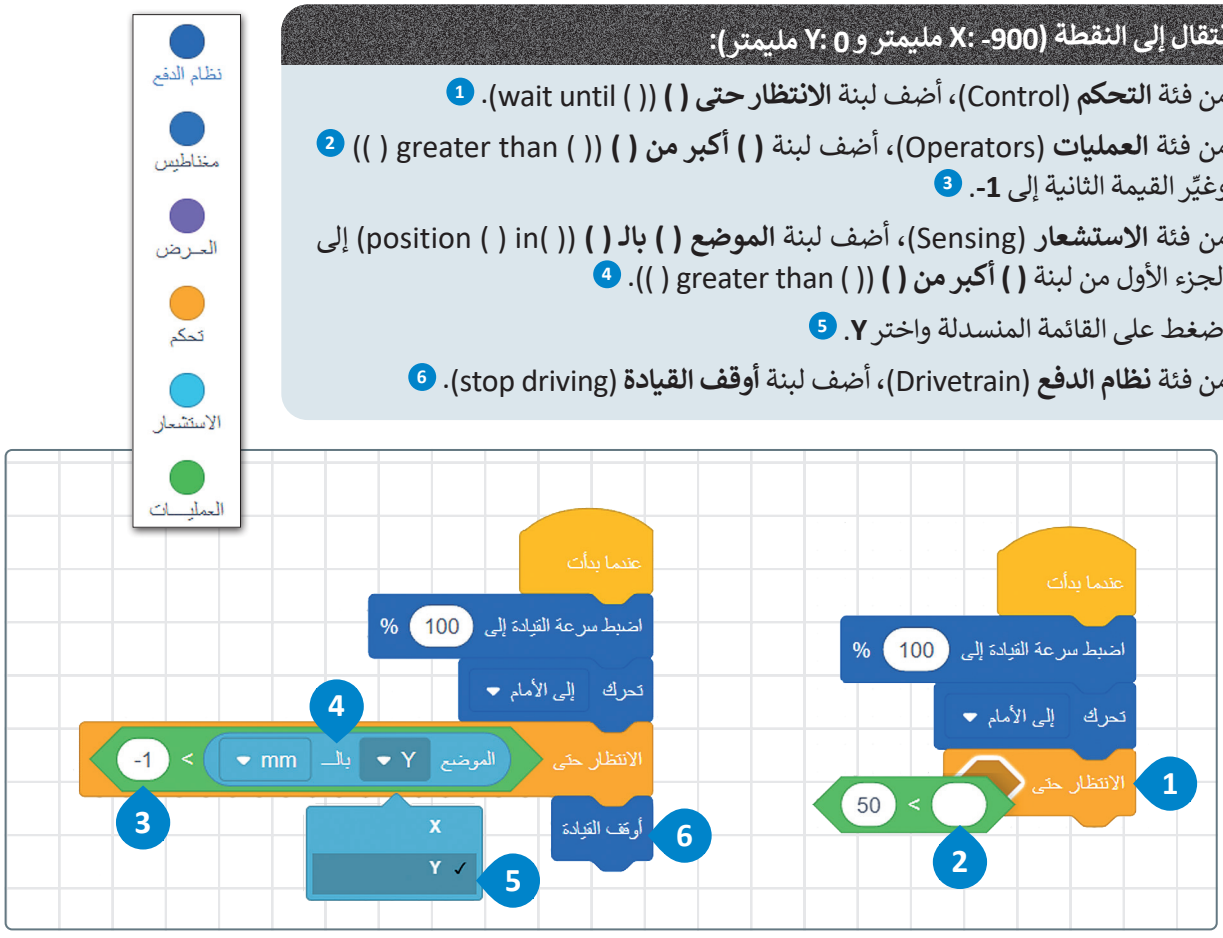


يكتشف مستشعر الجيرسكوب الحركة بدقة أكبر عندما تكون السرعة منخفضة.

لكي يصل الروبوت إلى النقطة بإحداثيات (X: -900 مليمتر و Y: 0 مليمتر)، يتعين عليك الآتي:

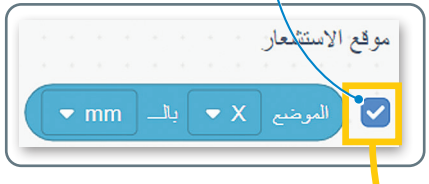
الانتقال إلى النقطة (X: -900 مليمتر و Y: 0 مليمتر):

- من فئة **التحكم** (Control)، أضف لبنة **الانتظار حتى ( )** (wait until ( )) 1.
- من فئة **العمليات** (Operators)، أضف لبنة **( ) أكبر من ( )** (( ) greater than ( )) 2 وغيِّر القيمة الثانية إلى **-1**. 3
- من فئة **الاستشعار** (Sensing)، أضف لبنة **الموضع ( ) بالـ ( )** (position ( ) in ( )) إلى الجزء الأول من لبنة **( ) أكبر من ( )** (( ) greater than ( )) 4.
- اضغط على القائمة المنسدلة واختر **Y**. 5
- من فئة **نظام الدفع** (Drivetrain)، أضف لبنة **أوقف القيادة** (stop driving). 6



قبل تشغيل المقطع البرمجي، انتقل إلى مجموعات فئة الاستشعار ذات اللون الأزرق الفاتح في **قسم موقع الاستشعار** حدد المربع الموجود على يسار لبنة **الموضع ( ) بالـ ( )** السابقة.

تضيف أو تزيل مربعات الاختيار هذه بيانات المستشعرات أو المتغيرات إلى وحدة تحكم المراقبة



افتح نافذة المراقبة. نظرًا لأنك حددت الخيار الخاص بالموضع في لبنة **الموضع ( ) بالـ ( )**. فسيتم عرض موضع الروبوت في وحدة تحكم المراقبة.



قد تلاحظ في المقطع البرمجي السابق الذي أنشأته أن إحداثيات الموقع المعروض لن تكون بالتحديد (X: -900 مليمتر و Y: 0 مليمتر)، يرجع هذا إلى أن تسلسل تنفيذ المقطع البرمجي يستغرق بعض الوقت أثناء معالجته لكل لبنة برمجية.

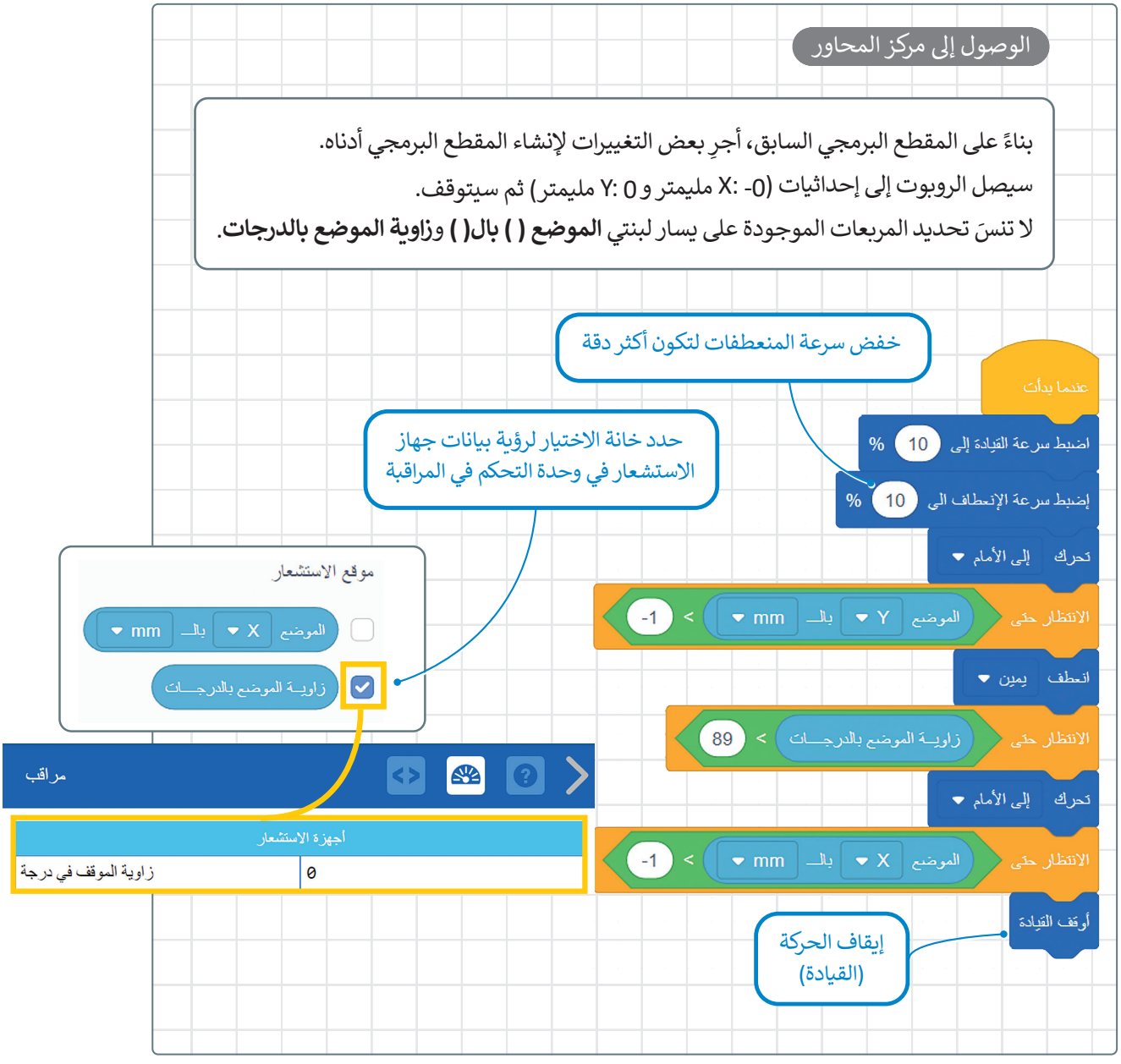
شَغِّل مقطعك البرمجي مرةً أخرى بعد تغيير التسارع إلى 10%. هل حصلت على نتيجة أفضل؟

الوصول إلى مركز المحاور

بناءً على المقطع البرمجي السابق، أجرِ بعض التغييرات لإنشاء المقطع البرمجي أدناه.

سيصل الروبوت إلى إحداثيات (X: -0 مليمتر و Y: 0 مليمتر) ثم سيتوقف.

لا تنسَ تحديد المربعات الموجودة على يسار لبنتي **الموضع ( ) بال( )** و**زاوية الموضع بالدرجات**.



نصيحة ذكية

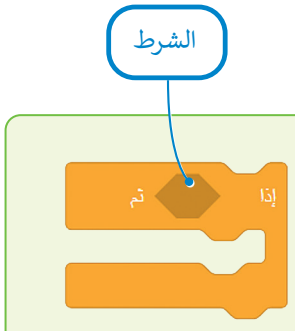
لا تنسَ أن نافذة التحكم تعرض جميع قيم المستشعر الخاصة بالروبوت الافتراضي، وهذا يفيد عند الحاجة للرجوع إليه أثناء المشروع أو عند الانتهاء منه.

كيف تعمل لبنة إذا () ثم؟

تسمح الجمل الشرطية بالتحكم فيما يفعله برنامج الحاسب، وتجعل الحاسب يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على العبارات المنطقية. ينفذ البرنامج قسمًا معينًا من التعليمات البرمجية بناءً على ما إذا كان الشرط صواب أو خطأ.

من أكثر الطرق شيوعًا لاتخاذ القرارات البرمجية لبنة **إذا ( ) ثم**، والتي تتحكم في تسلسل عمليات البرنامج.

تنتمي لبنة **إذا ( ) ثم**، في فيكس كود في آر إلى فئة لبنات **التحكم** باللون البرتقالي وتتحكم في سير البرنامج.



تتحقق اللبنة أولًا من حالتها. فإذا كانت نتيجة الشرط صوابًا، يتم تشغيل الأوامر الموجودة بداخلها، وإذا كانت نتيجة الشرط خطأً فسيتم تجاهل هذه الأوامر.



أحد أهم الخطوات في البرمجة هي الجمل الشرطية. تُعدُّ لبنة إذا ( ) ثم من أبسط الطرق للتحقق من صحة الشروط. عندما تحتاج إلى التحقق من أكثر من شرط واحد، يمكنك استخدام المزيد من لبنات إذا ( ) ثم. وهكذا تُستخدم هذه اللبنة في العديد من الحالات مثل مقارنة القيم أو التحقق من إدخال معين أو للتحكم في الكائنات.

تعمل لبنة إذا ( ) ثم للتحقق من الشرط مرة واحدة فقط.

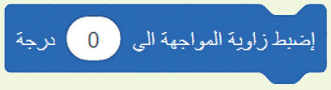
في حال أصبحت نتيجة الشرط خطأ أثناء تشغيل الأوامر البرمجية داخل اللبنة، سيستمر تشغيلها حتى نهاية اللبنة البرمجية.

كيفية إعادة ضبط الاتجاه والانعطاف

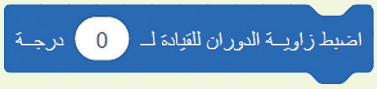
يعتبر تحديد موقع واتجاه الروبوت أثناء تحركه في ساحة اللعب أمرًا مهما للغاية، وتساعد هذه المعلومات على نقل الروبوت إلى موقع آخر إذا أردت ذلك. فعلى سبيل المثال إذا أردت الذهاب إلى مدرستك، فإنك ستتوجه إلى مدخل المنزل، وستمضي قُدمًا وتفتح الباب وتمضي لتصل إلى رصيف الشارع، ثم ستتابع التقدم وتنعطف باتجاه مدرستك وستستمر بهذا الأمر حتى الوصول إلى المدرسة.

يمكن القيام بهذا الأمر باستخدام الروبوت من خلال استخدام فئة لبنات **نظام الدفع** وبالاستعانة بفئة **لبنات الاستشعار**.

يمكن العثور على هذه اللبنات في فئة لبنات **نظام الدفع**.

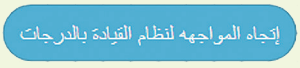


تحدد لبنة **اضبط زاوية المواجهة إلى ( ) درجة** (set drive heading to ( ) degrees) اتجاه الروبوت إلى قيمة محددة من اختيارك.



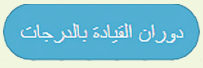
تحدد لبنة **اضبط زاوية الدوران للقيادة لـ ( ) درجة** (set drive rotation to ( ) degrees) زاوية انعطاف الروبوت أثناء قيادته إلى قيمة محددة من اختيارك.

يمكن العثور على هذه اللبنات في فئة لبنات **الاستشعار** باللون الأزرق الفاتح في قسم **مستشعرات نظام الدفع**.



تحدد لبنة **اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات** (drive heading in degrees) اتجاه نظام قيادة الروبوت بالاستعانة بوضع الزاوية الحالي لمستشعر الجيرسكوب.

على سبيل المثال، إذا كانت زاوية الروبوت 90 درجة باستخدام لبنة اتجاه المواجهة لنظام القيادة بالدرجات، فبمساعدة مستشعر الجيرسكوب سيبلغ بالاتجاه على لوحة القيادة.



تحدد لبنة **دوران القيادة بالدرجات** (drive rotation in degrees) زاوية انعطاف نظام قيادة الروبوت عند ضبطه باستخدام مستشعر الجيرسكوب.

معلومة

يمكنك دائمًا تتبع اتجاه الروبوت الافتراضي وعدد الانعطافات التي قام بها.

يتجه الروبوت مستقيمًا بزاوية 0 درجة ولا يتم دورانه بزاوية 0 درجة.

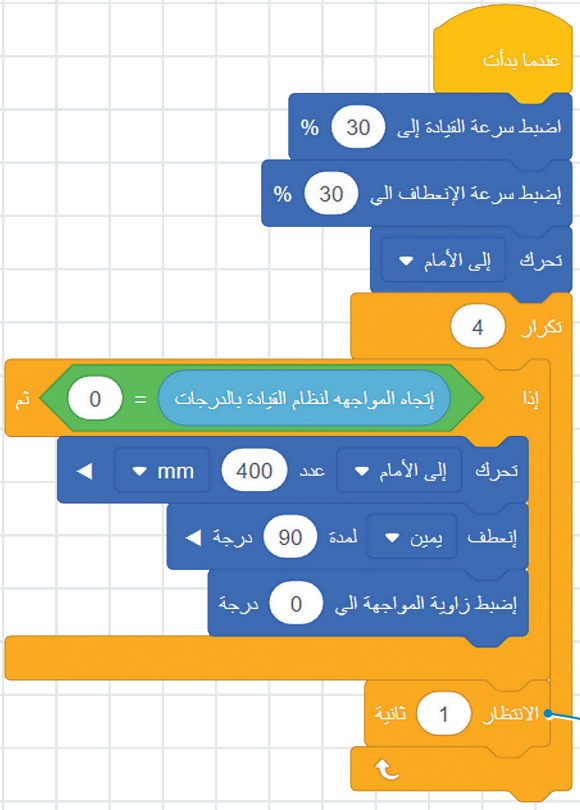
Heading	Rotation	Front Eye	Down Eye	Location
0°	0°	Object: False Color: None	Object: False Color: None	X: -900 mm Y: -900 mm

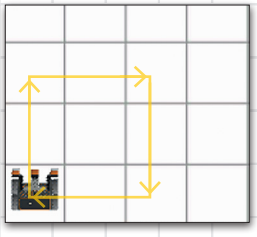
إنشاء مربع آخر

اختر ساحة لعب شبكة خريطة، وأنشئ المقطع البرمجي أدناه وشغّله.

لا تنسَ تحديد قيم الصناديق الموجودة على يسار لبنات **الموضع ( ) بالمليمتر وزاوية الموضع بالدرجات.**

ما نتيجة تنفيذ هذا المقطع البرمجي؟





إضافة تأخير زمني بين الخطوات

لنطبق معًا

تدريب 1

ما مستشعر الجيرسكوب؟ وكيف يمكن استخدامه للتحكم في حركة الروبوت؟

.....

.....

.....

تدريب 2

صِل اللبنات البرمجية بوظيفتها الصحيحة.



تدريب 3

أنشئ مقطعًا برمجيًا لجعل الروبوت الافتراضي يرسم مستطيلًا في ملعب فن القماش.
ملاحظة: أضلاع المستطيل المتقابلة متساوية.

تدريب 4

استخدم ساحة لعب شبكة خريطة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يبدأ به الروبوت الحركة من النقطة (X: -900 مليمتر و Y: -900 مليمتر)، وينتهي في منتصف هذه الساحة.

> استخدم لبنات الموضع ( ) بالمليمتر للحركة، وزاوية الموضع بالدرجات للانعطاف.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

يتعين عليك إنشاء مقطع برمجي يجعل الروبوت يرسم مربعًا بأضلاع مختلفة الألوان، ثم يتبع ذلك برسم خط قُطري يقسم المربع إلى مثلثين متساويين. استخدم ساحة لعب الفن قماش.

لتنفيذ هذا المشروع يتعين عليك القيام بما يلي:

- اضبط سرعة القيادة وسرعة الانعطاف.
- عَيِّن طول كل ضلع من أضلاع المربع 400 مليمتر.
- اعرض الرسالة داخل الحلقة 4 مرات في أسطر مختلفة.
- استخدم لبنة **اضبط زاوية المواجهة إلى ( )** درجة لتنفيذ الانعطافات اللازمة لإنشاء المربع.
- اخفض سرعة القيادة وسرعة الانعطاف.
- استخدم لبنتي **زاوية الموضع بالدرجات** و**الموضع ( ) بالمليمتر** لرسم الخط الذي سيَقسِم المربع.
- أوقف الروبوت الافتراضي عن الحركة.
- اطبع رسالة النهاية في سطر مختلف في نهاية المقطع البرمجي.

القيم النهائية المعروضة على لوحة التحكم

Heading	Rotation	Front Eye	Down Eye	Location	Location Angle	Bumper	Distance
135°	405°	Object: False Color: None	Object: False Color: None	X: 400 mm Y: 400 mm	45°	Left: False Right: False	740 mm

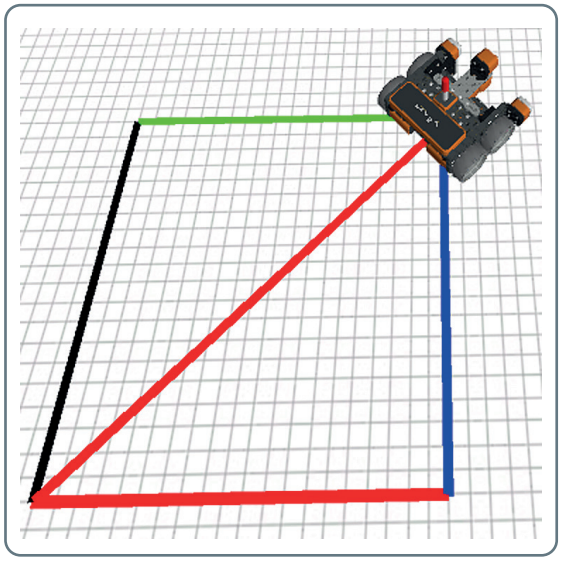
قيم المستشعرات

أجهزة الاستشعار	
بالملي متر X الموضع	400
بالملي متر Y الموضع	400
زاوية الموقف في درجة	45

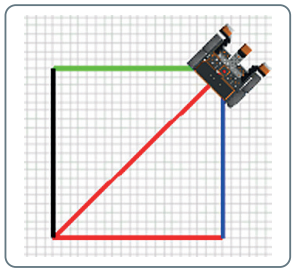
الرسائل المعروضة

```
داخل الحلقة
داخل الحلقة
داخل الحلقة
داخل الحلقة
النهاية
```

كاميرا التتبع



الكاميرا العلوية



ملاحظة: يمكنك أن تحدد لون القلم في برنامجك وفقًا لموضع الروبوت على محور السينات (X) أو محور الصادات (Y). كما يمكنك استخدام الجمل الشرطية داخل لبنة التكرار للقيام بذلك. ضع في اعتبارك أن كلا الشرطين المختلفين قد يكونان صحيحين في مواضع مختلفة، لأن كل شرطٍ منهما يعتمد على قيمة الإحداثية X أو قيمة الإحداثية Y. في مثل هذه الحالة، سيكون لون القلم هو اللون الموجود في آخر جملة شرطية صائبة في البرنامج.

على سبيل المثال، إذا كان لديك لبنتي **إذا ( ) ثم**. وكان كلا الشرطين في اللبنتين صحيحين، وكانت الجملة الشرطية الأولى تضبط لون القلم باللون الأخضر، والأخرى تضبطه باللون الأزرق، فإن الروبوت سيرسم باللون الأزرق فقط عند تحركه.

ملاحظة: عند برمجتك للخط القُطري الذي يقسّم المربع، ستحتاج إلى خفض سرعة نظام الدفع (القيادة) وسرعة انعطاف الروبوت الافتراضي.

قسم الذكاء الاصطناعي

أهداف التعلم

ستتعلم في هذا القسم:

- تعريف الذكاء الاصطناعي (AI) والذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI)، وشرح كيفية استخدامهما في الحياة اليومية، بما في ذلك الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) والواقع المختلط (MR).
- إدراك أهمية العدالة والخصوصية وحقوق الطبع والنشر عند استخدام الذكاء الاصطناعي، والنظر في كيفية تطبيق هذه المبادئ بمسؤولية.
- استكشاف الاستخدام الإبداعي للذكاء الاصطناعي التوليدي من خلال تصميم عرض تقديمي باستخدام شات جي بي تي (ChatGPT).
- إنشاء واستخدام توجيهات فعّالة، مع المساهمة بأفكار الطلبة.

الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي

التقنية

لا شك أن التقنية غيّرت حياتنا، وأثرت على التواصل والعمل والوصول إلى المعلومات والرعاية الصحية والترفيه.

المناقشة: هل تستخدِم التقنية؟ ما الغرض من هذا الاستخدام؟
كيف تؤثر التقنية على حياتك اليومية؟ هل لاحظت أي تغييرات في منزلك أو مدرستك أو مجتمعك؟
هل سمعت يومًا عن الذكاء الاصطناعي؟

ما الذكاء الاصطناعي؟

المناقشة: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الناس على حل المشكلات في مختلف المِهَن؟



- **الذكاء الاصطناعي** (Artificial Intelligence-AI) هو وسيلة ذكية لاستخدام أجهزة الحاسب.
- يتعلم من الأمثلة والأنماط.
- يستطيع فهم اللغة والصور والأرقام.
- يستطيع الذكاء الاصطناعي:
  - اقتراح الحلول.
  - الإجابة على الأسئلة المعقدة.
  - التكيّف مع المواقف الجديدة.

على سبيل المثال، يستطيع الذكاء الاصطناعي الطبي دراسة آلاف الفحوصات لمساعدة الأطباء على تشخيص الأمراض بشكل أسرع.

أمثلة على الذكاء الاصطناعي من الحياة اليومية

- **الدفع عبر الهاتف المحمول**: تستخدِم تطبيقات مثل **جوجل باي** (Google Pay) الذكاء الاصطناعي لحماية أموالك.
- **التقنيات المساعدة**: تساعد قارئات الشاشة وأدوات الكتابة الصوتية الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.
- **التوصيات**: منصات مثل **نتفليكس** (Netflix) أو **يوتيوب** (YouTube) تقترح عليك ما قد يعجبك بناءً على اختياراتك السابقة.

المناقشة: هل سبق لك استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي؟
هل يمكنك التفكير في أدوات أو تطبيقات ذكاء اصطناعي أخرى تستخدمها يوميًا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تقنيات أخرى تستخدم الذكاء الاصطناعي

- **الواقع المعزز** (Augmented Reality-AR): يُضيف الواقع المعزز صورًا أو معلومات حاسوبية إلى ما تراه في الحياة الواقعية. يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُمكّن الواقع المعزز من التفاعل معك.

مثال: في تطبيق خاص بالعلوم ومدعوم بالواقع المعزز، يُمكنك توجيه جهازك اللوحي نحو نبتة، وسيُحددها الذكاء الاصطناعي، ثم يُظهر نموذجًا ثلاثي الأبعاد لكيفية نموها.

- **الواقع الافتراضي** (Virtual Reality-VR): يستخدم الواقع الافتراضي سماعات رأس خاصة لوضعك في عالم مُصمم حاسوبيًا. يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يجعل هذا العالم أكثر واقعية وتفاعلية.

مثال: في درس تاريخ مدعوم بالواقع الافتراضي، يُمكن لشخصيات تم إنشاؤها بالذكاء الاصطناعي الإجابة على أسئلتك حول أحداث من الماضي.

- **الواقع المُختلط** (Mixed Reality-MR): يجمع الواقع المختلط بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي، حيث يتحكم الذكاء الاصطناعي في سلوك الكائنات الافتراضية في العالم الواقعي.

مثال: في تدريب هندسيّ مدعوم بالواقع المختلط، يُمكن لأدوات تم إنشاؤها بالذكاء الاصطناعي أن تُرشدك خطوة بخطوة لتجميع آلة تراها أمامك.

المناقشة: أي من هذه الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي تُريد تجربتها؟ ولماذا؟

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

يعدّ الذكاء الاصطناعي أداة قوية، ولكن علينا استخدامها بحذر.

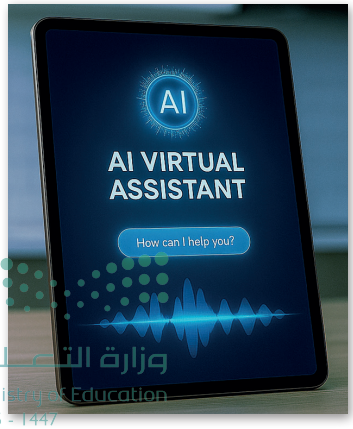
- **ضمان المساواة والشمول:** يجب أن يعمل الذكاء الاصطناعي لصالح الجميع، بغض النظر عن أعمارهم أو جنسهم أو عرقهم أو قدراتهم.

مثال: تخيّل وجود كاميرا ذكية عند باب المدرسة، حيث تستخدم هذه الكاميرا الذكاء الاصطناعي للتعرف على الوجوه وفتح الباب للحفاظ على سلامتنا. ولكن إذا لم تتعرف على بعض الطلبة بسبب لون بشرتهم أو طريقة تصفيف شعرهم، فقد تمنعهم من الدخول، أو تسمح بدخول الأشخاص الخطأ.

المناقشة: ماذا سيحدث إذا لم تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي بنفس الطريقة مع الجميع؟ ولماذا من المهم أن يعامل الذكاء الاصطناعي جميع الناس بإنصاف؟

ما الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

- **الذكاء الاصطناعي التوليدي** (Generative AI-GenAI) هو أحد أنواع الذكاء الاصطناعي يُساعدك على إنشاء محتوى جديد بسرعة مثل: النصوص والصور والموسيقى ومقاطع الفيديو والمقاطع البرمجية.



- في الماضي، كان الناس بحاجة إلى معرفة متقدمة بالبرمجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، أما الآن فيمكن لأي شخص استخدامه، حيث لا يتطلب مهارات برمجة محددة، بل يعتمد على توجيهات الكتابة.
- أمثلة على الذكاء الاصطناعي التوليدي:
  - **شات جي بي تي** (ChatGPT) من **أوبن أي آي** (OpenAI).
  - **جيميناي** (Gemini) من **جوجل** (Google).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الذكاء الاصطناعي التوليدي والمشكلات اليومية

يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي مساعدتك في:

- **التخطيط**: إنشاء قوائم مهام أو تنظيم جدول مواعيدك.
- **التواصل**: كتابة رسائل البريد الإلكتروني، أو الملخصات، أو الردود السريعة.
- **الإبداع**: ابتكار أفكار للقصص، أو المقالات، أو المشاريع.

يساعدك الذكاء الاصطناعي على توفير الوقت وزيادة إنتاجيتك.

الذكاء الاصطناعي والجهد البشري

مع أن الذكاء الاصطناعي مفيد، إلا أنك لا تزال بحاجة إلى أفكارك وإعمال عقلك. تذكر دائمًا:

- التحقق من المعلومات.
- تخصيص النتائج.
- استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل نقدي وأخلاقي.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجعلك أكثر فعالية، ولكن التوجيه الأوليّ واللمسات الأخيرة يجب أن تكون من خلالك دائمًا.

قوة التوجيهات

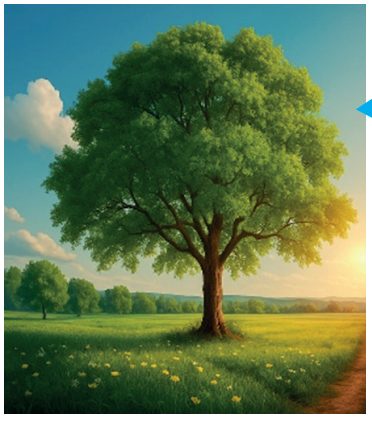
التوجيه هو أسئلة أو تعليمات تقدمها للذكاء الاصطناعي للحصول على المساعدة.

مهمتك

إنشاء عرض تقديمي حول تغيّر المناخ باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

1. لنكتشف كيفية عمله
2. اطلب من شات جي بي ت تزويدك بثلاثة مواضيع حول تغيّر المناخ. استخدم هذا التوجيه: "أعطني ثلاثة مواضيع حول تغيّر المناخ".
3. تأكد من ملاءمة العرض التقديمي للفئة العمرية واتساقه ومدته باستخدام هذا التوجيه: "يجب أن يتكوّن العرض التقديمي الذي سأُعدّه من ثلاث شرائح، مدة كل منها خمس دقائق، وسأُقدّمه لطلبة الصف الأول المتوسط."
4. أنشئ شريحة تمهيدية لعرضك التقديمي باستخدام التوجيه التالي: "أحتاج إلى شريحة تمهيدية (قبل الشريحة الأولى) تحتوي على عنوان واقتراح لصورة جذابة."
5. أنشئ شريحة ختامية من خلال توجيه محدد مثل: "أحتاج إلى شريحة ختامية (بعد الشريحة الثالثة) بحيث تحتوي على عنوان، واقتراح لصورة، وسؤال أو سؤالين يشجعان على التأمل أو العمل.

اقتراح الصورة:







وزارة التعليم
Ministry of Education
2025

ملاحظة: في كل مرة تطلب فيها من أداة الذكاء الاصطناعي إنشاء نص أو صورة أو مقطع فيديو، ستكون النتيجة مختلفة قليلًا. يمكنك المحاولة مرة أخرى إذا لم تكن النتيجة صحيحة أو مُرضية بالنسبة لك.

كن حذرًا: الخصوصية مهمة

- عند استخدام الذكاء الاصطناعي، غالبًا ما نُشارك معلومات شخصية وأحيانًا دون تفكير. من المهم حماية خصوصيتنا واتخاذ الحذر فيما نُشاركه.

المناقشة: ما المعلومات الشخصية التي يجب تجنب مشاركتها مع أدوات الذكاء الاصطناعي؟ ولماذا من المهم الحفاظ على خصوصية بعض الأمور؟

- ينبغي على أدوات الذكاء الاصطناعي طلب الإذن قبل استخدام بياناتك الشخصية والحفاظ عليها آمنة، وإلا فهذه مشكلة تتعلق بخصوصية البيانات.
- بمجرد دمج البيانات في نموذج الذكاء الاصطناعي تصبح متأصلة فيه بعمق، مما يجعل حذفها بالكامل شبه مستحيل.

كن حذرًا: حقوق التأليف والنشر والذكاء الاصطناعي

- عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء صور أو نصوص، قد يستخدم أفكارًا أو أساليب مُبدعين آخرين، لذلك من المهم احترام حقوق التأليف والنشر ونسب العمل إلى أصحابه عند الحاجة.
- يجب ألا ننسخ أو نشارك أعمال الآخرين ونتظاهر بأنها أعمالنا. أدوات الذكاء الاصطناعي تساعدنا على الإبداع، ولكن يجب علينا استخدامها بمسؤولية.

المناقشة: لماذا من المهم احترام أعمال الآخرين؟ كيف يمكننا التأكد من أصالة ما نبدعه؟

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين مكونات الروبوت الافتراضي.		
2. استخدام بيئة فيكس كود في آر.		
3. استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض.		
4. استخدام الإحداثيات لتحديد موضع حركة الروبوت.		
5. استخدام قلم الروبوت الافتراضي لرسم الخطوط والأشكال المتقدمة.		
6. استخدام التكرارات البرمجية.		
7. جعل الروبوت الافتراضي يتخذ قرارات بناءً على شروط محددة.		

المصطلحات

اللبنات البرمجية	Building blocks	وحدة تحكم المراقبة	Monitor Console
كاميرا التتبع	Chase Camera	ساحة اللعب	Playground
كاميرا الشخص الأول	First Person Camera	وحدة تحكم العرض	Print Console
مستشعر الجيرسكوب	Gyro Sensor	الكاميرا العلوية	Top Camera
موقع الاستشعار	Location Sensing	الروبوتات الافتراضية	Virtual Cobotics

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الإنترنت هو شبكة عالمية تتكون من ملايين أجهزة الحاسب التي تتبادل المعلومات.		
2. مزود خدمة الإنترنت هو جهاز شبكة يقوم بتوصيل جهاز الحاسب الخاص بك بخط هاتف.		
3. تبدو برامج التجسس كالبرامج العادية وغير الضارة.		
4. إذا حذفت رسالة في البريد الإلكتروني فلا يمكن استعادتها.		
5. يمكن لأي شخص في قائمة "نسخة إلى" رؤية من يتلقى الرسالة أيضًا.		
6. يمكنك إنشاء العديد من المجلدات لتنظيم رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بك.		
7. عند إرسال بريد إلكتروني في قائمة النسخة المخفية، لا يرى المستقبل عناوين البريد الإلكتروني للأشخاص الآخرين المرسل إليهم.		
8. لا يمكن لصورة أن تكون ارتباطًا تشعبيًا.		
9. إذا وضعت علامة حمراء بجوار رسالة في البريد، فهذا يعني أن الرسالة تحتوي على فيروس.		
10. البريد العشوائي هو رسالة بريد إلكتروني غالبًا ما تحتوي على برامج ضارة.		

السؤال الثاني

اختر الإجابات الصحيحة.		
1. إذا كان جهاز الحاسب الخاص بك مصابًا ببرنامج حصان طروادة فإنه:	عادة يسرق المعلومات من حاسبك.	○
	يقي حاسبك من الإصابة بفيروسات أخرى.	○
	يساعدك على رؤية الإعلانات المتعلقة بالمنتجات التي تبحث عنها على الإنترنت.	○
	يعمل على تثبيت التحديثات على حاسبك.	○
2. رسائل الاحتيال هي رسالة بريد إلكتروني:	تضيف الأحداث تلقائيًا إلى تقويم تطبيق البريد الإلكتروني الذي تستخدمه.	○
	تحذف جهات الاتصال التي حفظتها على تطبيق البريد الإلكتروني الذي تستخدمه.	○
	تُعيد توجيه المستخدم إلى موقع إلكتروني مزيف من أجل الحصول على بيانات شخصية.	○
	تنظّم رسائل البريد الإلكتروني تلقائيًا في مجلدات على التطبيق الذي تستخدمه.	○
3.النصيحة التي يمكنك اتباعها لحماية جهاز الحاسب الخاص بك من فيروسات الحاسب هي:	الضغط على أي مرفق تتلقاه في رسالة بريد إلكتروني.	○
	القيام دائمًا بتثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.	○
	عندما تتلقى بريدًا إلكترونيًا من أحد البنوك، يمكنك الضغط عليه.	○
	عدم فحص شريحة الذاكرة أبدًا.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال الثالث

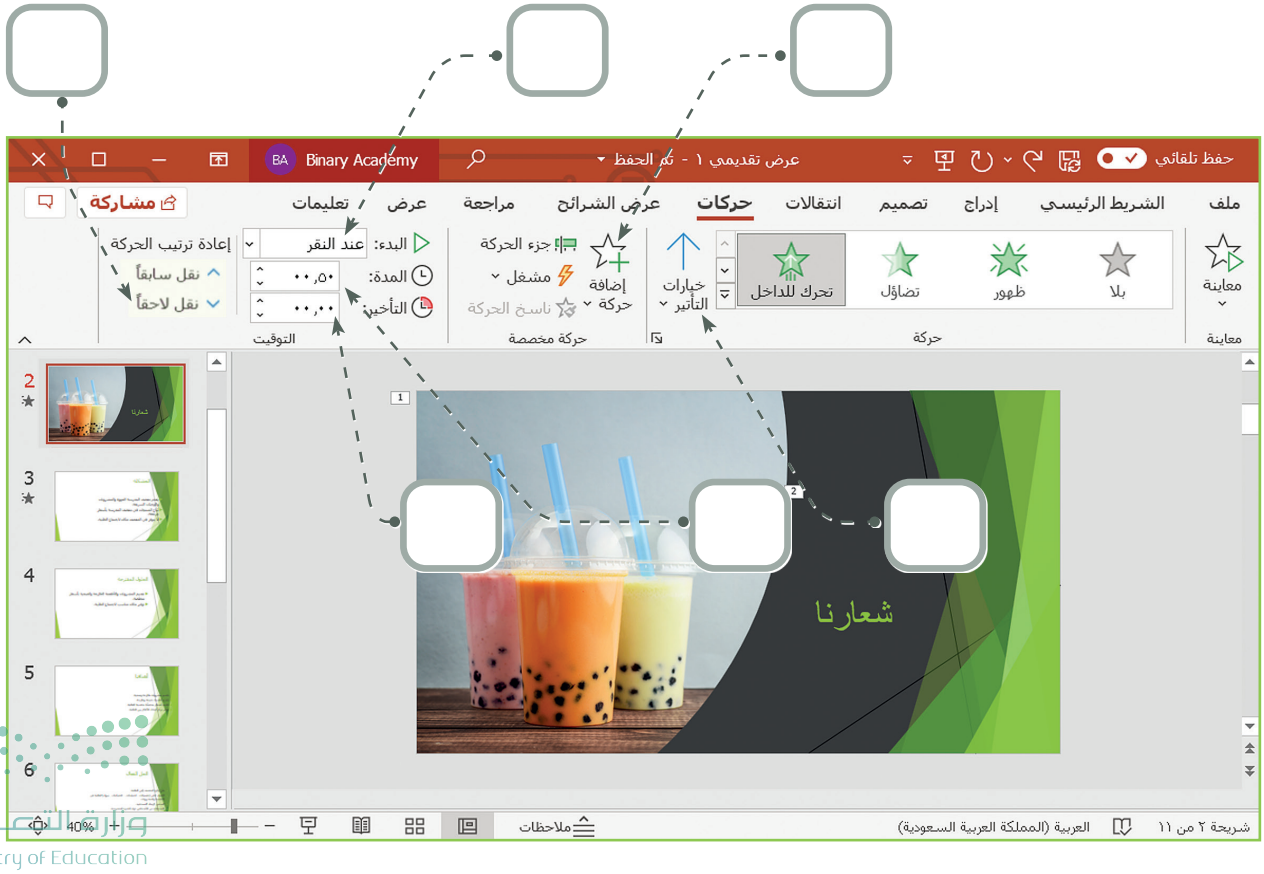
حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن أن تعرض الدالة **IF** قيمًا مختلفة حسب الشرط.		
2. إذا كنت تريد نتيجة الدالة **IF** خلية بدون محتوى بدلًا من عرض الرقم صفر على سبيل المثال ، فستكتب علامتي اقتباس مزدوجتين "" بدون نص داخلهما.		
3. سيخبرك مايكروسوفت إكسل دائمًا إذا كانت هناك مشكلة في وظيفة قمت بإنشائها.		
4. يمكن للدالة **IF** أن تُرجع دالة أخرى كنتيجة.		
5. لا يمكن أن تكون القيمة التي يتم إرجاعها من دالة منطقية على شكل نص.		
6. القيمة التي يتم إرجاعها إذا كان **Logical_test** صحيحًا هي دائمًا نصية.		
7. العامل الرياضي ">" يعني أقل من.		
8. تبدأ جميع الدوال بعلامة التساوي "=".		
9. في دالة **IF**، يجب أن يكون هناك قوسان حول النص الذي تريد إظهاره على أنه صواب أو خطأ للشرط.		
10. لا يمكنك استخدام العمليات الحسابية في دوال **IF**.		
11. عند الانتهاء من كتابة دالة **IF** في شريط الصيغة، يجب الضغط على **Enter**.		

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. تستخدم المخططات الخطية لمقارنة القيم.		
2. المخطط الدائري هو رسم بياني دائري مقسم إلى شرائح (شرائح دائرية). تمثل هذه الشرائح نسبة كل فئة في عرضها من الكل.		
3. في كل مرة تقوم فيها بتغيير شيء ما في جدولك، لا يجب عليك إعادة إدراج المخطط لتمثيل معلوماتك مرة أخرى.		
4. وسيلة الإيضاح هي تمثيل مرئي لبيانات ورقة العمل.		
5. تمثل شريحة المخطط الدائري قيمة واحدة من السلسلة.		
6. البيانات المرسومة على هيئة شرائح من منطقة دائرية هي مخطط شريطي.		
7. عنوان المخطط البياني يصف ما تم تخطيطه.		
8. بمجرد اختيار نوع المخطط البياني، لا يمكن تغييره.		
9. يوضح المخطط الخطي كيف تتغير البيانات بمرور الوقت.		
10. يجب تحديد بياناتك أولًا، قبل إنشاء المخطط.		
11. تُستخدم المخططات الشريطية بشكل أكثر فاعلية لمقارنة مجموعات بيانات.		
12. تسهل محاور الرسم البياني قراءة القيم ومتابعتها.		

السؤال الخامس

اكتب الرقم الصحيح في المربع المناسب:
1. بدء حركة بعد الضغط على عنصر معين في الشريحة.
2. تغيير الترتيب الذي ستظهر به تأثيرات الحركة.
3. تعيين المدة التي ستستغرقها الحركات.
4. تعيين الوقت الذي ستبدأ فيه الحركة بعد ظهور الشريحة.
5. عرض المزيد من الخيارات حول تأثير معين.
6. يستخدم لإنشاء حركات.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال السادس

اختر الإجابة الصحيحة:		
1. يحدد خيار التأخير الموجود في علامة التبويب **حركات** الوقت الذي:	تستمر فيه الحركة.	○
	ستبدأ فيه الحركة التالية.	○
	ستبدأ فيه الحركة بعد ظهور الشريحة.	○
2. أثناء إدراج مخطط في العرض التقديمي يمكنك:	تغيير مقياس الأرقام في المحور الرأسي (Y).	○
	تغيير نمط ولون المخطط.	○
	استخدام أنماط مختلفة وليس تخطيطات مختلفة.	○
3. لمشاهدة كيف يبدو العرض التقديمي، يمكنك الضغط على:	F2.	○
	F3.	○
	F5.	○
4. تتيح لك طريقة العرض **فارز الشرائح**:	إضافة الملاحظات على شريحة معينة.	○
	تحريك الشرائح لتغيير ترتيبها.	○
	رؤية كيف يبدو العرض التقديمي في الواقع.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

السؤال السابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. المحاكاة هي وسيلة أساسية للتعرف على المفاهيم العلمية مثل القوة والحركة في الحياة الواقعية.		
2. عندما تستخدم روبوتًا افتراضيًا، فإنك تواجه خطرًا ضئيلًا أو معدومًا في المعدات التي قد تتعرض للتلف.		
3. عندما تستخدم روبوتًا افتراضيًا، يكون لديك المكونات لإنشاء روبوتات بمزايا متقدمة.		
4. فيكس كود في آر لغة برمجة تسمح ببرمجة روبوت افتراضي.		
5. ساحة اللعب هي مساحة افتراضية خاصة بالروبوت الافتراضي تُمكّنك من تنفيذ برامجك بسيناريوهات مختلفة.		
6. يوجد في فيكس كود في آر عرض لكاميرا واحدة وهي كاميرا الشخص الأول.		
7. عندما تختار عرض كاميرا الشخص الأول يتم قفل عرض الروبوت حيث لا يمكنك الضغط والسحب بالفأرة للتنقل والتكبير والتصغير باستخدام عجلة تمرير الفأرة.		
8. إذا استخدمت عرض كاميرا التتبع فيمكنك التحكم في الكاميرا.		
9. روبوت فيكس كود في آر الافتراضي له أربع عجلات بقطر 50 مليمتر.		
10. يمتلك روبوت فيكس كود في آر أربع مستشعرات مركبة عليه.		

السؤال الثامن

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يحتوي الروبوت الافتراضي في فيكس كود في آر على قلم يمكنك من رسم خطوط أو أشكال في ساحات اللعب المختلفة.		
2. يمكنك إنشاء مقاطع برمجية باستخدام اللبنات أو بايثون في فيكس كود في آر.		
3. لا يوجد سوى ثلاث فئات لِلَّبنات البرمجية وهي نظام الدفع والعرض والتحكم.		
4. يتم تنفيذ اللبنات البرمجية المتصلة ببعضها فقط عند تشغيل المقطع البرمجي.		
5. يمكنك تكرار اللبنات في البرمجة لتوفير الوقت.		
6. يمكنك التحكم في سرعة القيادة، ولكن لا يمكنك التحكم في سرعة الانعطاف.		
7. يمكن استخدام وحدة تحكم المراقبة ووحدة تحكم العرض في مشروعاتك لعرض رسالة.		
8. يمكن تحديد موضع الروبوت الافتراضي على المحورين X و Y من لوحة التحكم الخاصة بساحة اللعب.		
9. عندما تستخدم لوحة **الفن قماش** يكون الموضع الابتدائي للروبوت عند النقطة "مليمتر X:0، مليمتر Y: 0".		
10. يوجد مستشعر الجيرسكوب في الجزء الخلفي من الروبوت ويتم تحديد موضع الروبوت الافتراضي كمركز للانعطاف.		
11. اللبنة الوحيدة التي تستخدمها مع مستشعر الجيرسكوب هي **زاوية الموضع بالدرجات**.		
12. يمكنك التحكم في موقع الروبوت الافتراضي واتجاهه باستخدام نظام الدفع والمستشعرات.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447