الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب

4

الفصل الدراسي الثاني
2020 - 2021

الطبعة الثانية

binarylogic

الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات المستوى الرابع / كتاب الطالب / الفصل الدراسي الثاني 2021 - 2020

binarylogic

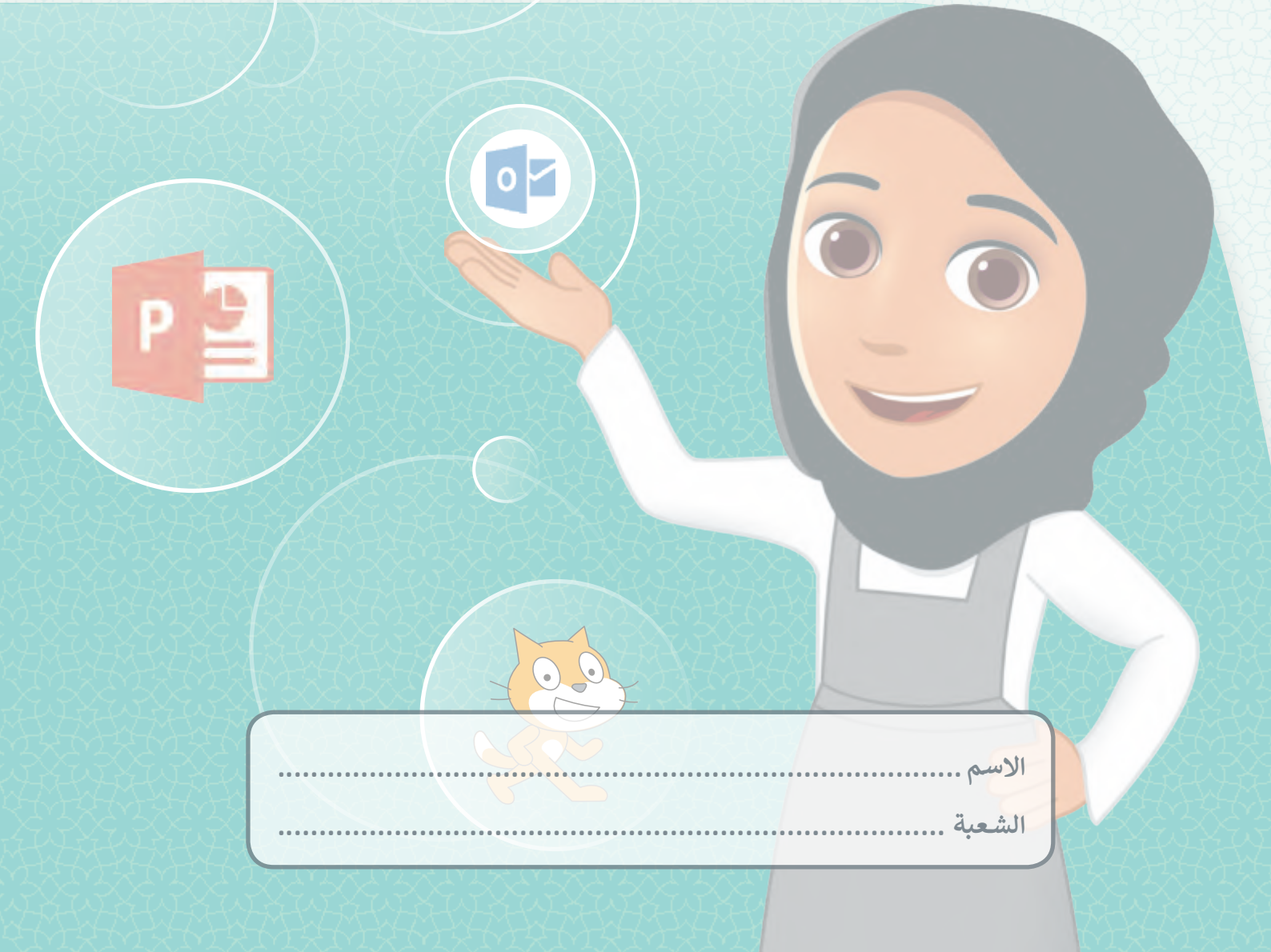
ISBN: 978-618-05-5234-8

PUBLISHED BY **MM PUBLICATIONS**

الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب



الاسم .....

الشعبة .....

حضرة صاحب السمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءْ قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءْ
قَطَرٌ سَتَبْقَى حُرَّةً تَسْمُو بِرُوحِ الأَوْفِيَاءْ
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الأُلَى وَعَلَى ضِيَاءِ الأَنْبِيَاءْ
قَطَرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ عِزٌّ وَأَمْجَادُ الإِبَاءْ
قَطَرُ الرِّجَالِ الأَوَّلِين حُمَاتُنَا يَوْمَ النِّدَاءْ
وَحَمَائِمٌ يَوْمَ السَّلاَمْ جَوَارِحٌ يَوْمَ الفِدَاءْ

مفاتيح رموز الكتاب

برامج أخرى:
قسم في نهاية الوحدة يعرض بعض الأدوات والبرامج البديلة.

المصطلحات:
قسم يوضح ما تعلمته والمفردات الجديدة التي يحتويها الدرس.

مشروع الوحدة:
نشاط في نهاية كل وحدة يدمج المهارات التي يتم تدريسها في الوحدة

ماذا تعلمت:
قسم يركز على النقاط المهمة التي يحتاج الطلاب إلى مراجعتها.

تمرين عملي

تمرين نظري

نصيحة ذكية:
معلومات مفيدة.

كن آمنًا:
معلومات لحماية نفسك.

لمحة تاريخية:
أحداث حقيقية في الماضي.

أهلًا بك!

تعال معي لنستكشف عالم
تكنولوجيا المعلومات
انتقل إلى حاسوبك
واتبعني!

وزارة التعليم والتعليم العالي
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

المراجعة والتدقيق
فِرَق من:
كلية الهندسة - جامعة قطر
إدارة التوجيه التربوي
الميدان التربوي

الإشراف العلمي والتربوي
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم
قسم المواد الدراسية

1. عالمنا المتصل 6

الإنترنت والويب	10
أدوات التواصل	26
إدارة البريد الإلكتروني	32
مشاركة المعلومات	49
كن آمنًا	59

2. العروض التقديمية 70

الشرائح والنصوص والصور	72
التأثيرات الحركية والانتقالية	102
عرض الوسائط المتعددة	108
إرشادات لعرض تقديمي ناجح	122

3. مقدمة في سكراتش والروبوت 132

أساسيات برنامج سكراتش	136
استخدام اللبنات البرمجية	154
أوامر التكرار في برنامج سكراتش	167
مقدمة إلى الروبوت	176

الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

- التفكير الإبداعي والتفكير الناقد
- الكفاية اللغوية
- الكفاية العددية
- التواصل
- التعاون والمشاركة
- التقصي والبحث
- حل المشكلات

1. عالمنا المتصل

في هذه الوحدة سوف نتعلم كيفية استخدام أدوات التواصل بشكل مناسب، سوف نستخدم محركات البحث للوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت، ثم نتعلم كيفية استخدام أداة البريد الإلكتروني لتبادل المعلومات. ونشارك الملفات مع أصدقائنا ونتعلم كيفية حماية بياناتنا وحواسيبنا الشخصية من التهديدات المحتملة.

ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

> استخدام محركات البحث لجمع المعلومات.

> استخدام الويب للعثور على التعريفات والمرادفات وترجمة النصوص وحل المسائل الرياضية.

> استخدام الخرائط المتوافرة عبر الإنترنت للعثور على الأماكن وحساب المسافات.

> التمييز بين أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة.

> التعرف على الاستخدام الأمثل لأدوات التواصل.

> استخدام Office 360 Outlook لقراءة وإرسال واستقبال وإعادة توجيه وتنظيم رسائل البريد الإلكتروني.

> مشاركة الملفات عبر الإنترنت بواسطة OneDrive.

> التعرف على الاختلافات بين البرامج المجانية والمدفوعة.

> التعرف على التهديدات المحتملة عند التواصل عبر الإنترنت.

> التعرف على العديد من برامج وطرق الحماية من التهديدات المتنوعة.

مواضيع الوحدة

> الإنترنت والويب

> أدوات التواصل

> إدارة البريد الإلكتروني

> مشاركة المعلومات

> كن آمنًا

الأدوات

> Microsoft Edge

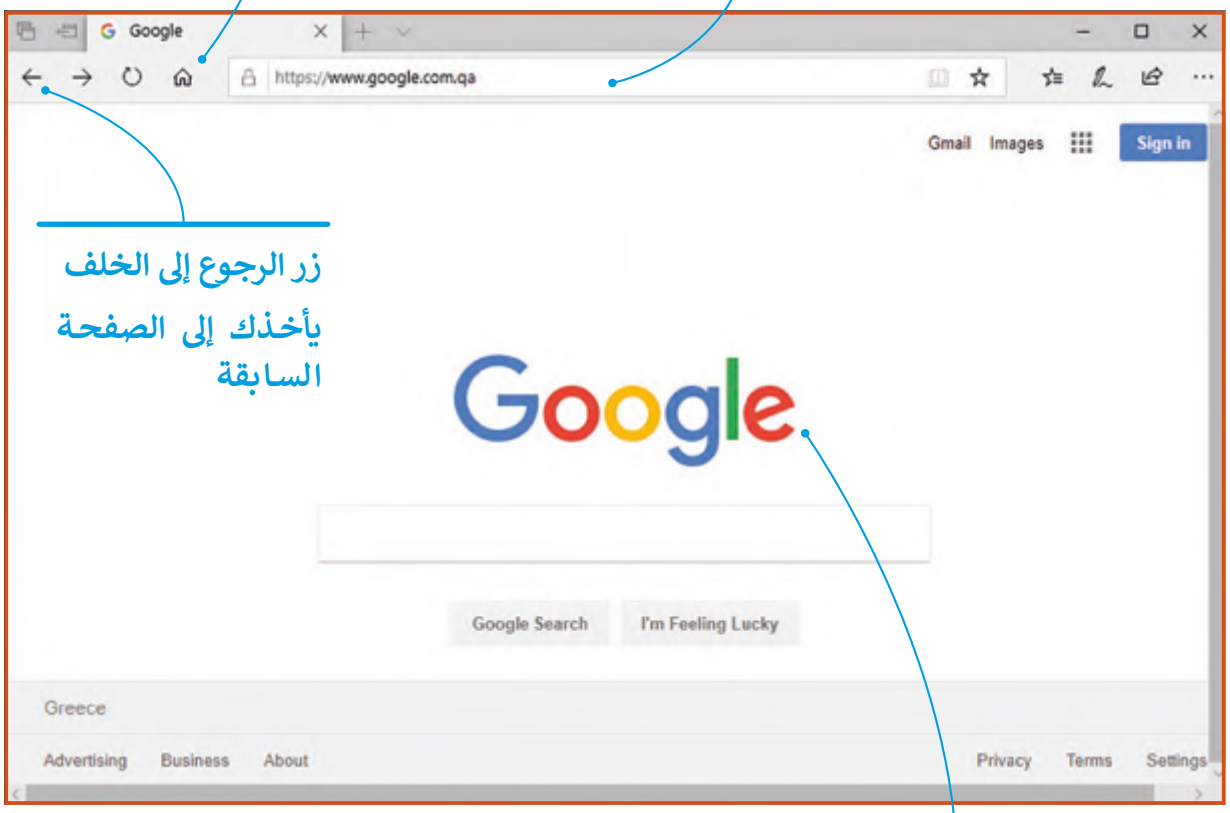
> Microsoft OneDrive

> Office 365 Outlook

تصفح الإنترنت

شريط العنوان لكتابة عنوان صفحة الويب التي ترغب بزيارتها، أو لرؤية عنوان الصفحة الحالية.

زر الصفحة الرئيسة
يأخذك إلى صفحة البداية لمستعرض الويب.



زر الرجوع إلى الخلف
يأخذك إلى الصفحة السابقة

محرك البحث Google يمكنك من البحث عن المعلومات عبر الإنترنت.

لإنشاء وإرسال رسالة بريد إلكتروني:

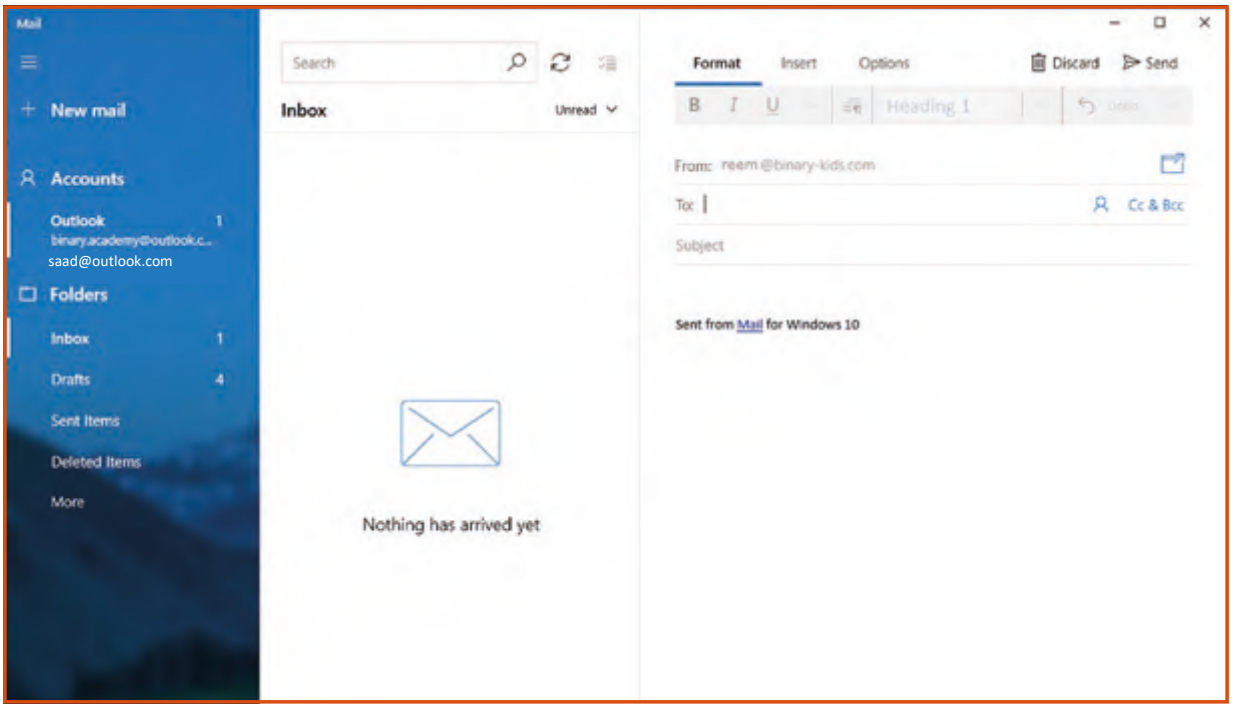
> اضغط **New Mail** (رسالة بريد إلكتروني جديدة).

> اكتب عنوان مستقبل البريد الإلكتروني في خانة To.

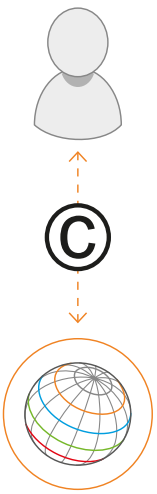
> اكتب عنوان الرسالة في خانة **Subject** (الموضوع).

> اكتب نص رسالة البريد الإلكتروني.

> اضغط **Send** (إرسال).



حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر:

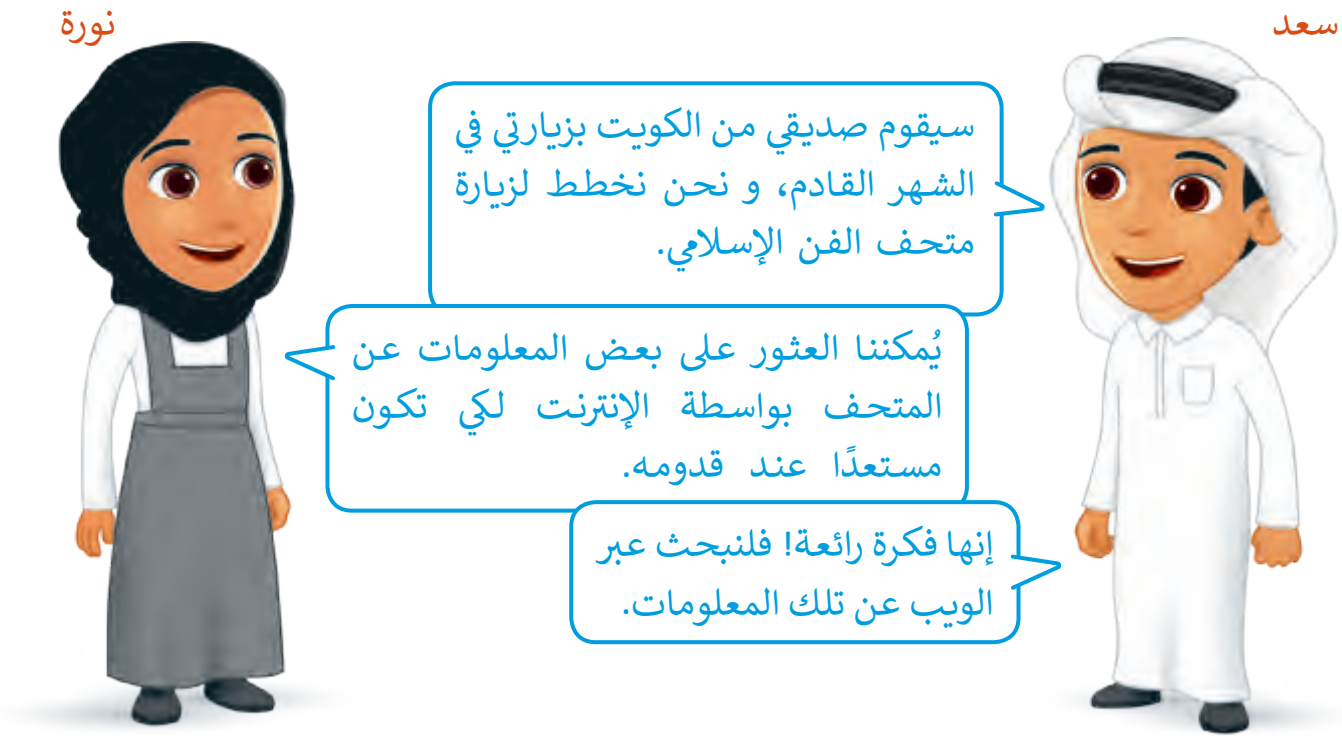


> يجب احترام حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر عند تحميل أو استخدام أي بيانات من الويب.

> يجب علينا الحصول على تصريح أو إذن باستخدام الصورة من أصحاب حقوق الملكية والنشر.

> قد يتطلب الأمر التواصل مع مالك حقوق الطبع والنشر لطلب الإذن لاستخدام الصورة.

الإنترنت والويب



الإنترنت في كل مكان في حياتنا، في المدرسة والمنزل والأماكن العامة. وبما أننا نمتلك حواسيب فيمكننا التواصل معًا باستخدام الإنترنت، وعن طريقها يمكننا تبادل الملفات واستخدام البريد الإلكتروني و الدردشة إضافة إلى خدمات أخرى عديدة.

محركات البحث

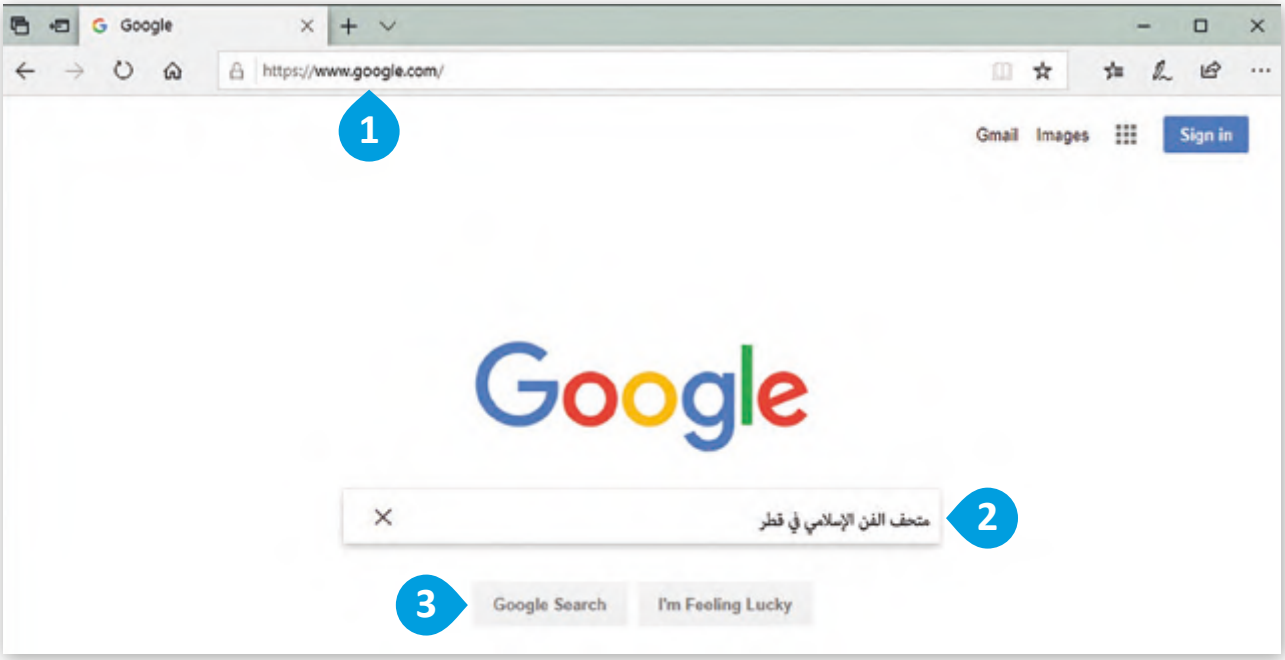
محركات البحث هي مواقع ويب، تساعدنا في العثور على المعلومات التي نحتاجها بسهولة. يوجد العديد من محركات البحث على الإنترنت، مثل **Bing** و **Google**.

لاستخدام محرك البحث:

> افتح متصفح الويب الخاص بك (مثلًا **Microsoft Edge**).

> في شريط العنوان، اكتب العنوان **www.google.com** 1. سيظهر محرك بحث **Google**.

> في صندوق البحث، اكتب كلمة أو جملة تعبر عن الموضوع الذي تبحث عنه، على سبيل المثال "**متحف الفن الإسلامي في قطر**"، 2 اضغط زر **Google Search** (بحث Google) أو مفتاح Enter ↵ 3.



نصيحة ذكية

من أجل الحصول على نتائج أفضل، اكتب أكثر من كلمة لجعل عملية البحث أكثر تحديدًا، مثلًا "حيوانات الصحراء" أو "حيوانات الغابة" بدلًا من استخدام المصطلحات العامة "حيوانات". إن محركات البحث بارعةٌ في العثور على أفضل النتائج. لاحظ أنه إن أردت البحث عن مواقع ويب تحتوي جملاً محددة، يجب عليك كتابة جملة البحث بين أقواس الاقتباس " " .

>ستظهر قائمة بمواقع الويب كنتيجة للبحث والتي تحتوي على عبارة "**متحف الفن الإسلامي في قطر**". اضغط موقع الويب الذي تعتقد أنه أكثر ارتباطًا بالمحتوى ❹ وسيظهر على شاشتك. ❺

المواقع المفضلة

إذا كان هناك موقع ويب تقوم بزيارته بشكل دوري، فيمكنك إضافته إلى المفضلة.

لإضافة موقع ويب إلى المفضلة:

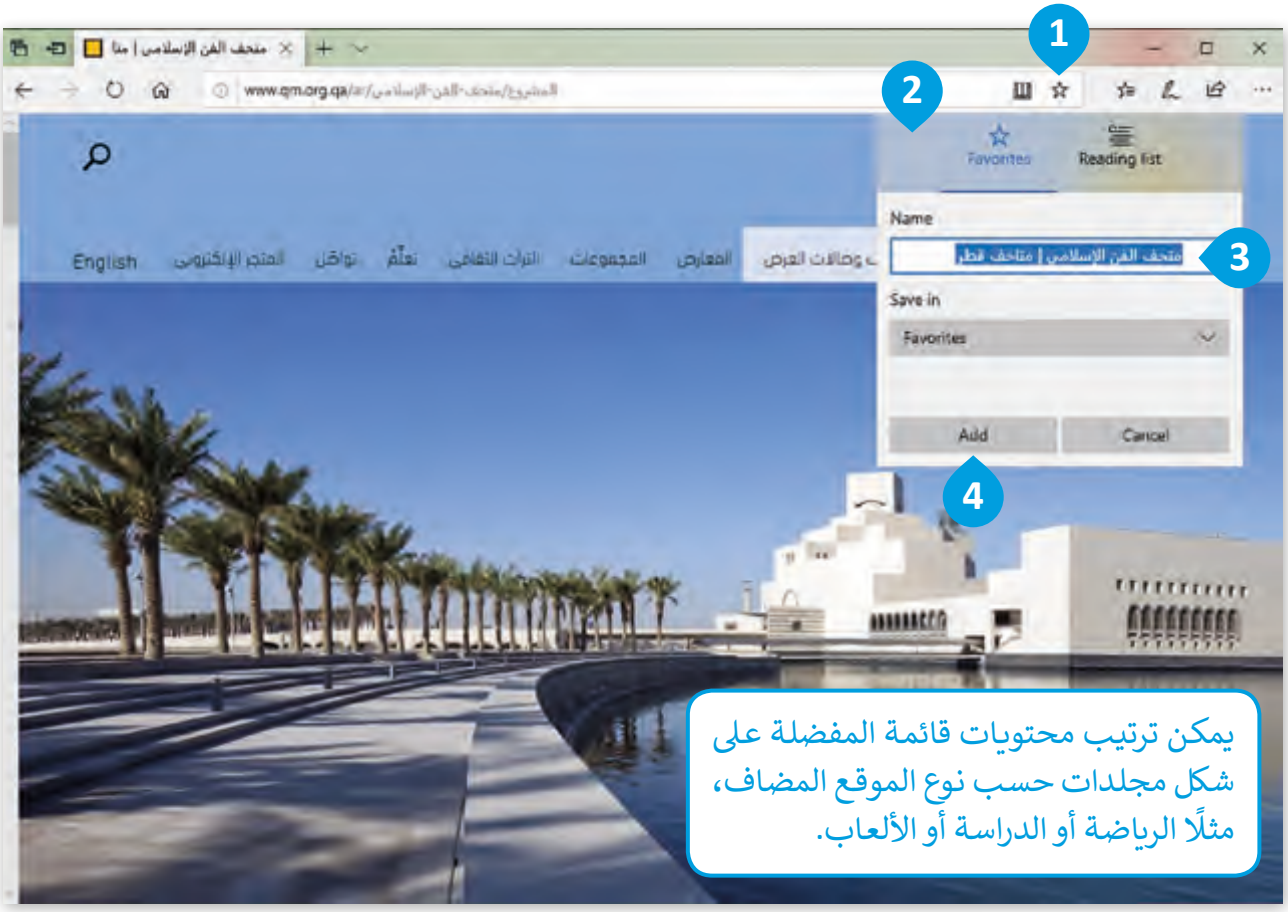
> افتح موقع الويب الذي تريد إضافته للمفضلة.

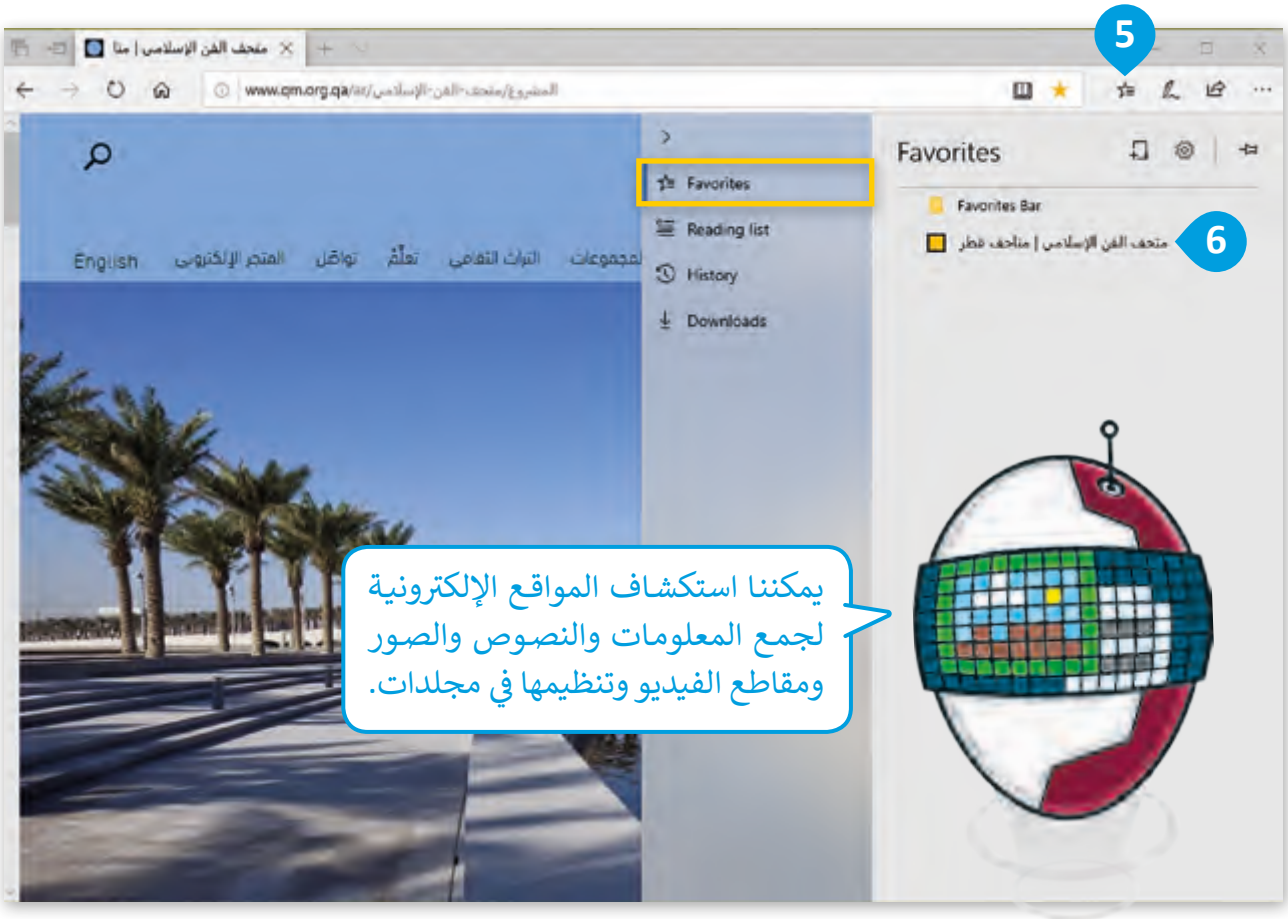
> اضغط زر **Add to favorites** (إضافة إلى المفضلة). ❶

> ستظهر لوحة شريط المفضلة. ❷

> اكتب اسمًا مختصرا للموقع، ❸ ثم اضغط **Add** (إضافة). ❹

> يمكنك الآن الوصول إلى موقع الويب بسهولة وبسرعة، وذلك بالضغط على زر المفضلة، ❺ واختيار موقع الويب الذي تريده. ❻


1
2
3
4
Favorites
Reading list
Name
Save in
Favorites
Add
Cancel
English
يمكن ترتيب محتويات قائمة المفضلة على شكل مجلدات حسب نوع الموقع المضاف، مثلًا الرياضة أو الدراسة أو الألعاب.


5
6
Favorites
Favorites Bar
Reading list
History
Downloads
English
يمكننا استكشاف المواقع الإلكترونية لجمع المعلومات والنصوص والصور ومقاطع الفيديو وتنظيمها في مجلدات.

ترجمة النصوص Google Translate

هي خدمة ترجمة مجانية تم تطويرها من قِبل شركة **Google**، لترجمة النصوص لعدة لغات. يمكننا استخدام هذه الخدمة عبر الويب، أو بتحميل تطبيق **Google Translate**.

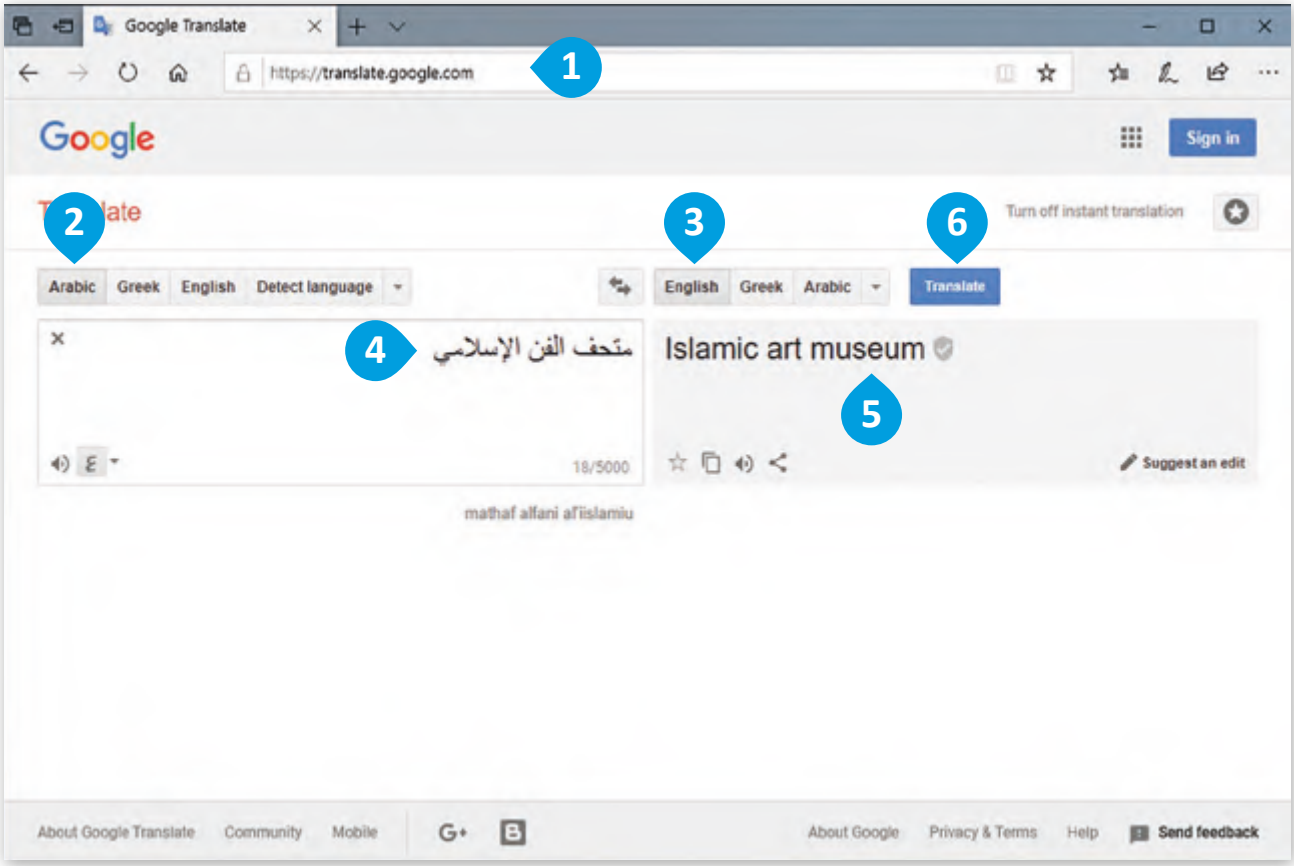
لترجمة كلمة أو جملة أو نص:

> افتح المتصفح (مثلًا **Microsoft Edge**) واكتب في شريط العنوان **translate.google.com**. ❶

> قم باختيار اللغة التي ترغب بالترجمة منها (مثلًا اللغة العربية **Arabic**) ❷ ثم اختر اللغة التي ترغب بالترجمة إليها (مثلًا اللغة الإنجليزية **English**). ❸

> في صندوق النص قم بكتابة الكلمة أو الجملة التي ترغب بترجمتها مثلًا **(متحف الفن الإسلامي)**. ❹

> سوف تظهر الترجمة الفورية بشكل تلقائي، ❺ إذا لم تظهر الترجمة اضغط **Translate** (ترجمة). ❻



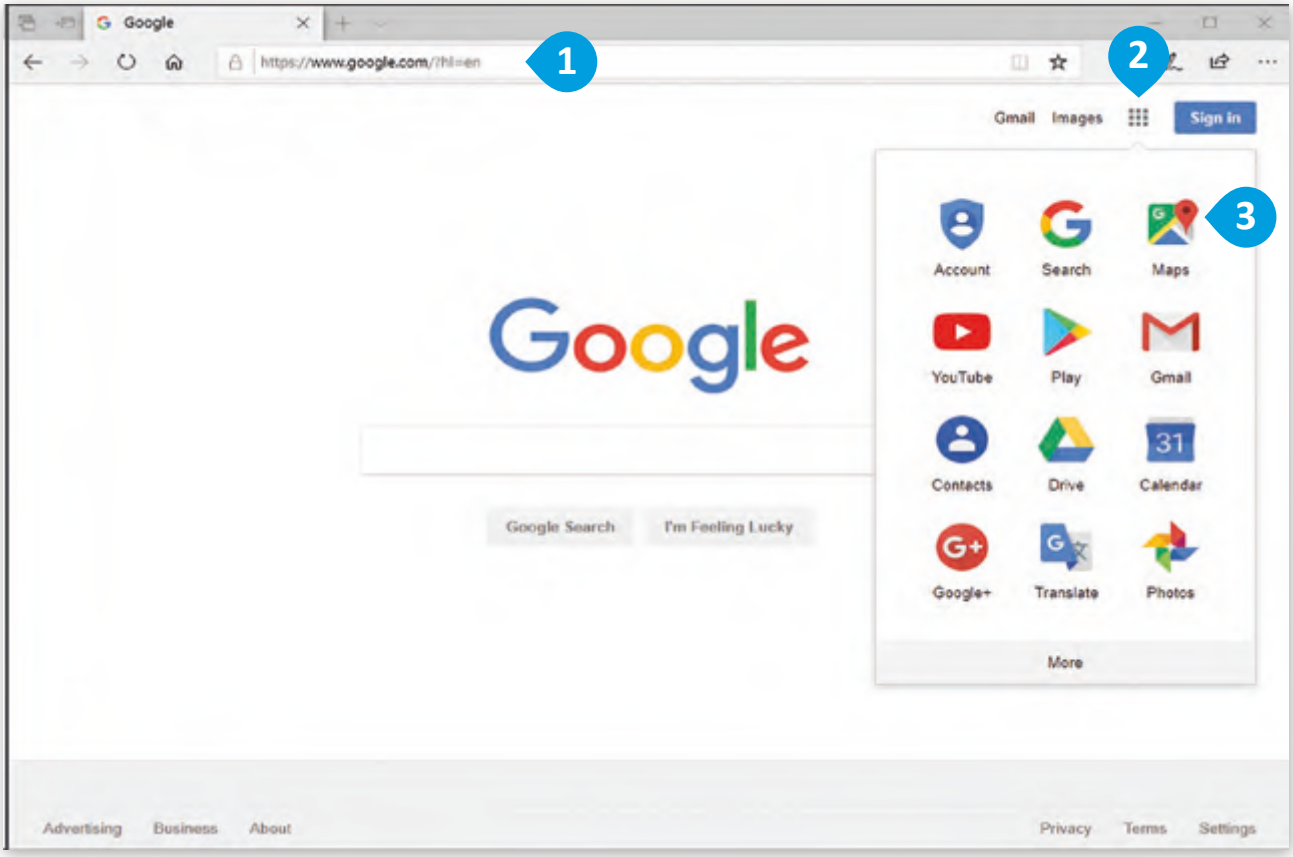
خرائط جوجل Google Maps

هي خدمة خرائط مجانية عبر الإنترنت تم تطويرها من قبل شركة **Google**. يمكننا استخدام هذه الخدمة عبر الويب أو من خلال تحميل تطبيق **Google Maps**. يتيح محرك بحث **Google Maps** العثور على الأماكن وتحديد الاتجاهات خطوةً بخطوة.

كيف تفتح خرائط **Google**:

> افتح المتصفح (مثلًا **Microsoft Edge**) واذهب إلى **www.google.com**. 1

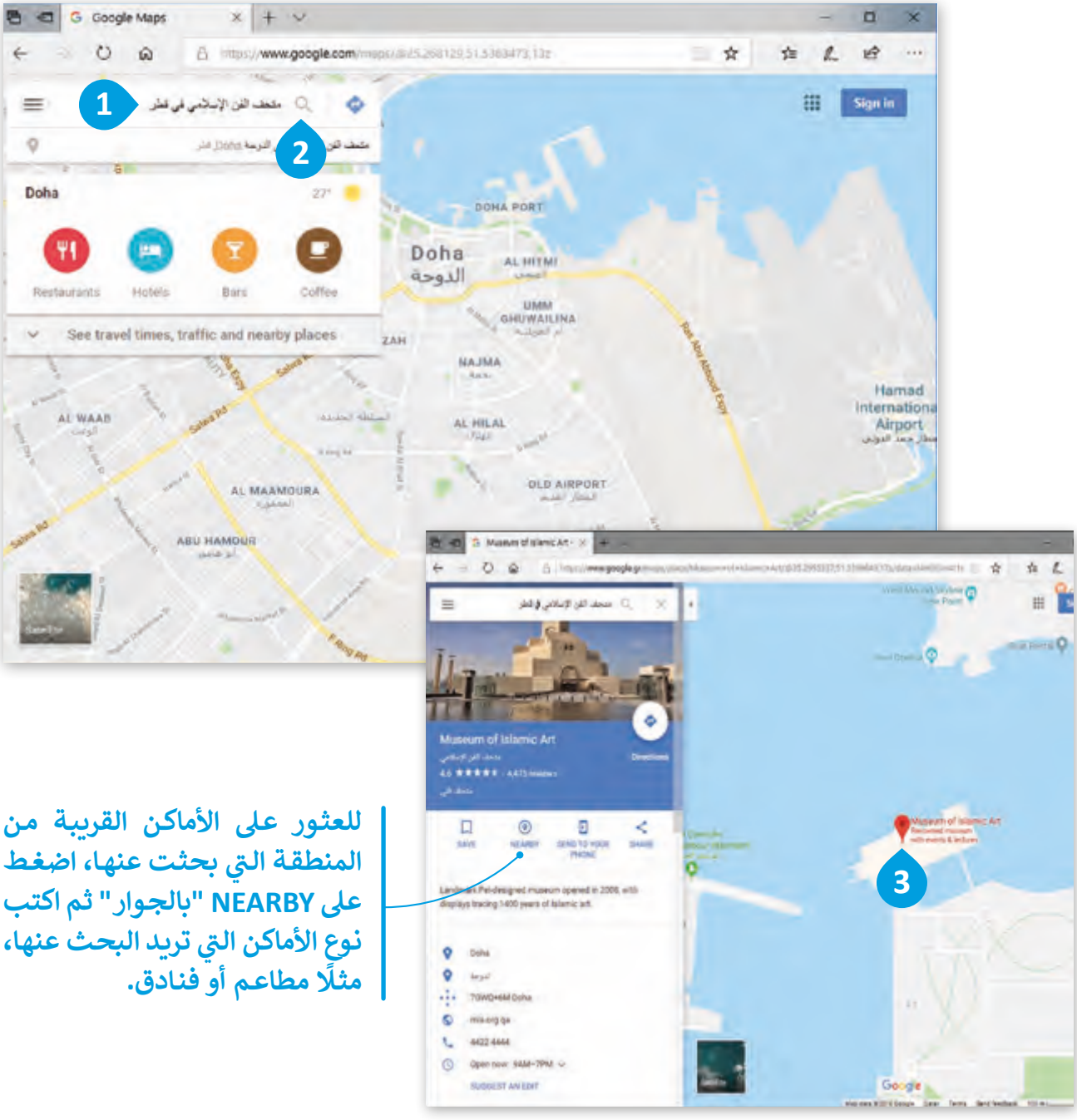
> اضغط زر **Google Apps** للوصول إلى قائمة التطبيقات، 2 اضغط **Maps** (الخرائط) سيظهر التطبيق. 3



وللعثور على موقع جغرافي:

> اكتب اسم الموقع الذي تبحث عنه في محرك البحث، مثلًا "**متحف الفن الإسلامي في قطر**" ❶ اضغط زر البحث **Search** ❷ أو اضغط مفتاح Enter ↵.

> للوصول إلى المزيد من المعلومات عن الموقع، اختر رمز الدبوس الصغير الظاهر على تلك الخريطة. ❸



للعثور على الأماكن القريبة من المنطقة التي بحثت عنها، اضغط على NEARBY "بالجوار" ثم اكتب نوع الأماكن التي تريد البحث عنها، مثلًا مطاعم أو فنادق.

الحصول على الاتجاهات

تزودنا خرائط جوجل **Google Maps** بالاتجاهات اللازمة للوصول إلى وجهتنا بوسائل مختلفة، على سبيل المثال باستخدام السيارة أو مشيًا على الأقدام أو بالدراجة الهوائية، أو بالحافلة أو بأي وسيلة أخرى من وسائل النقل المتوفرة. حين تظهر طرق مختلفة على الخريطة؛ فإن أفضل الطرق عادة هو الطريق المحدد باللون الأزرق، ويظهر كأول نتيجة.

للحصول على الاتجاهات إلى الموقع الذي عثرت عليه سابقًا في بحثك:

> اضغط زر **Directions** (الاتجاهات). 1

> في صندوق البحث الذي سيظهر، اختر نقطة البدء بكتابة العنوان الذي ستنطلق منه (مثلًا: مطار حمد الدولي). 2

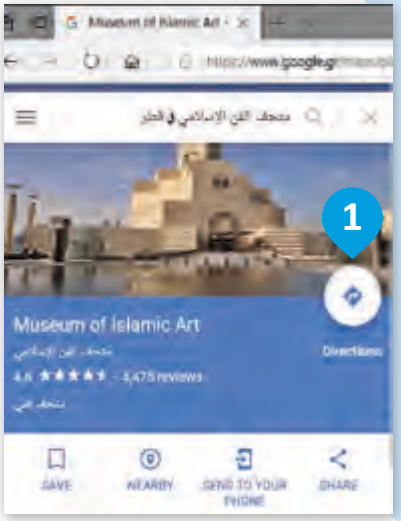
> في صندوق البحث بالأسفل قم بتأكيد وجهتك النهائية. 3

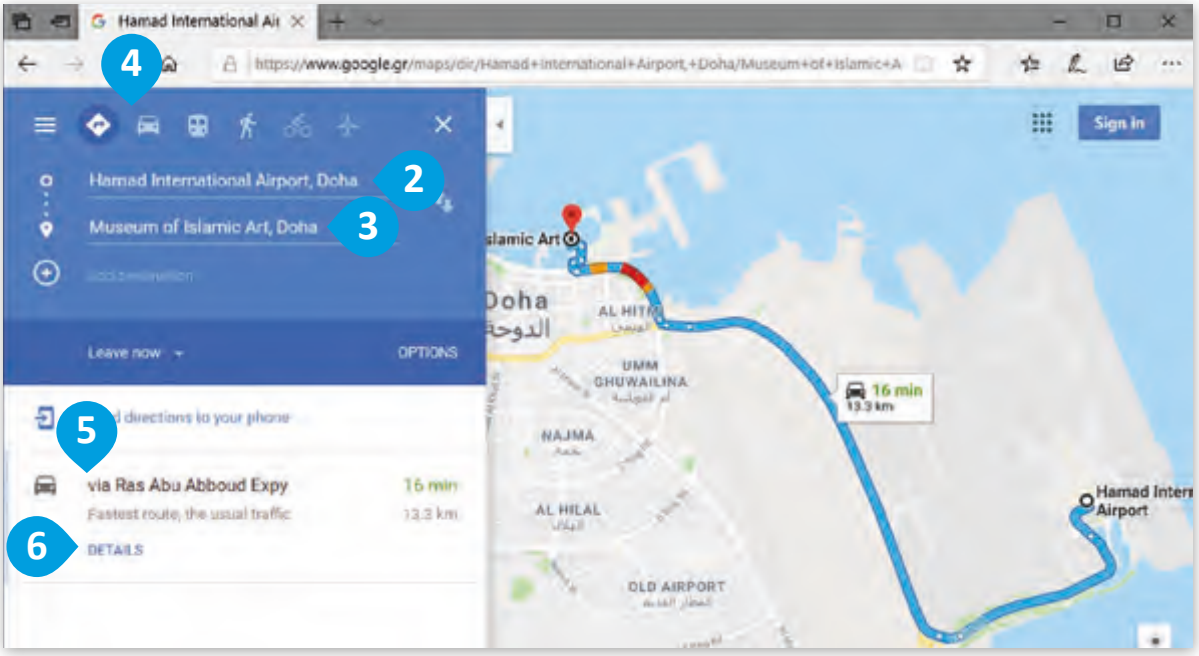
> اختر الوسيلة التي ترغب بواسطتها الوصول إلى وجهتك. 4

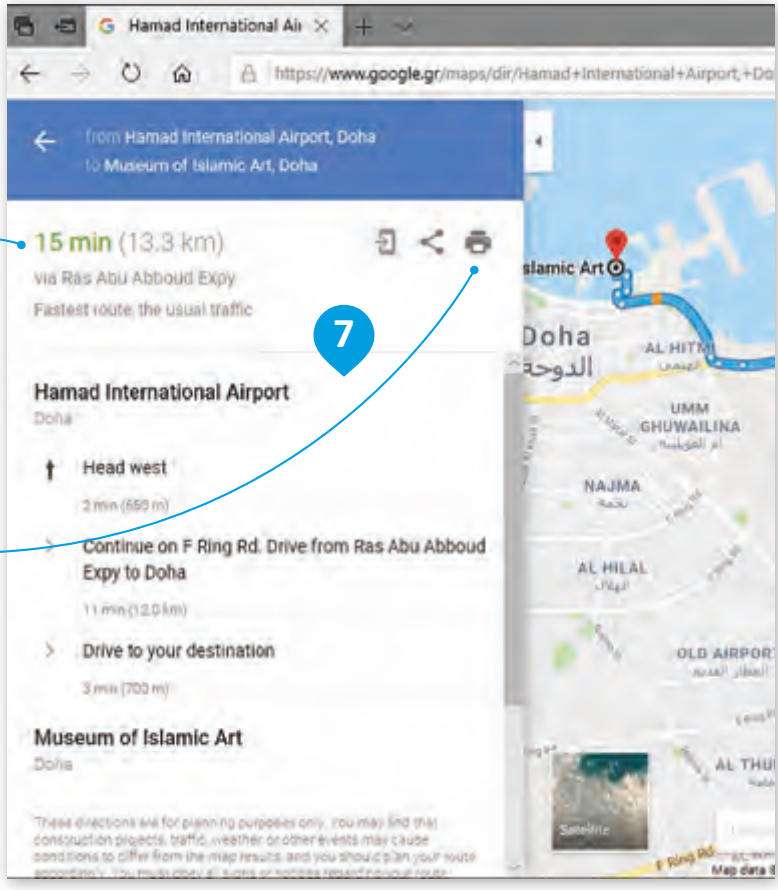
> ستظهر قائمة بالطرق المختلفة (أو طريق واحد). اضغط الطريق المفضل بالنسبة لك للوصول لوجهتك. 5

> اضغط **DETAILS** (تفاصيل). 6

> ستظهر لنا شاشة تعرض تعليمات مفصلة عن الطريق. 7







لاحظ ظهور الزمن المستغرق والمسافة التي تربط بين الجهتين.

بعد ضغط DETAILS، يمكنك ضغط أيقونة الطابعة من أجل طباعة التعليمات التي تحتاجها للوصول إلى وجهتك.

استخدامات أخرى لمحركات البحث عبر مواقع الويب

باستخدام الإنترنت يمكن العثور على تعريفات أو مرادفات للكلمات أو حل مسائل رياضية.

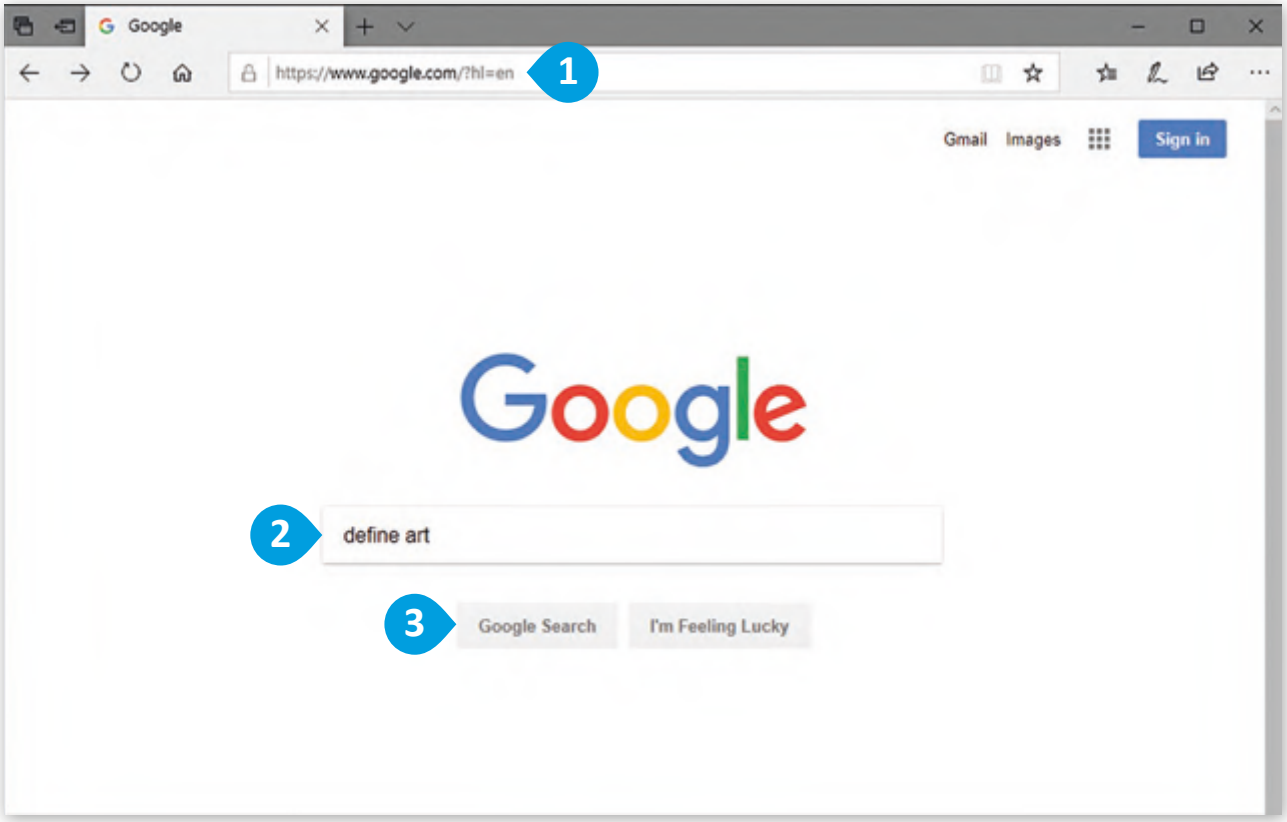
للحصول على تعريفات أو العثور على مرادفات لكلمة معينة:

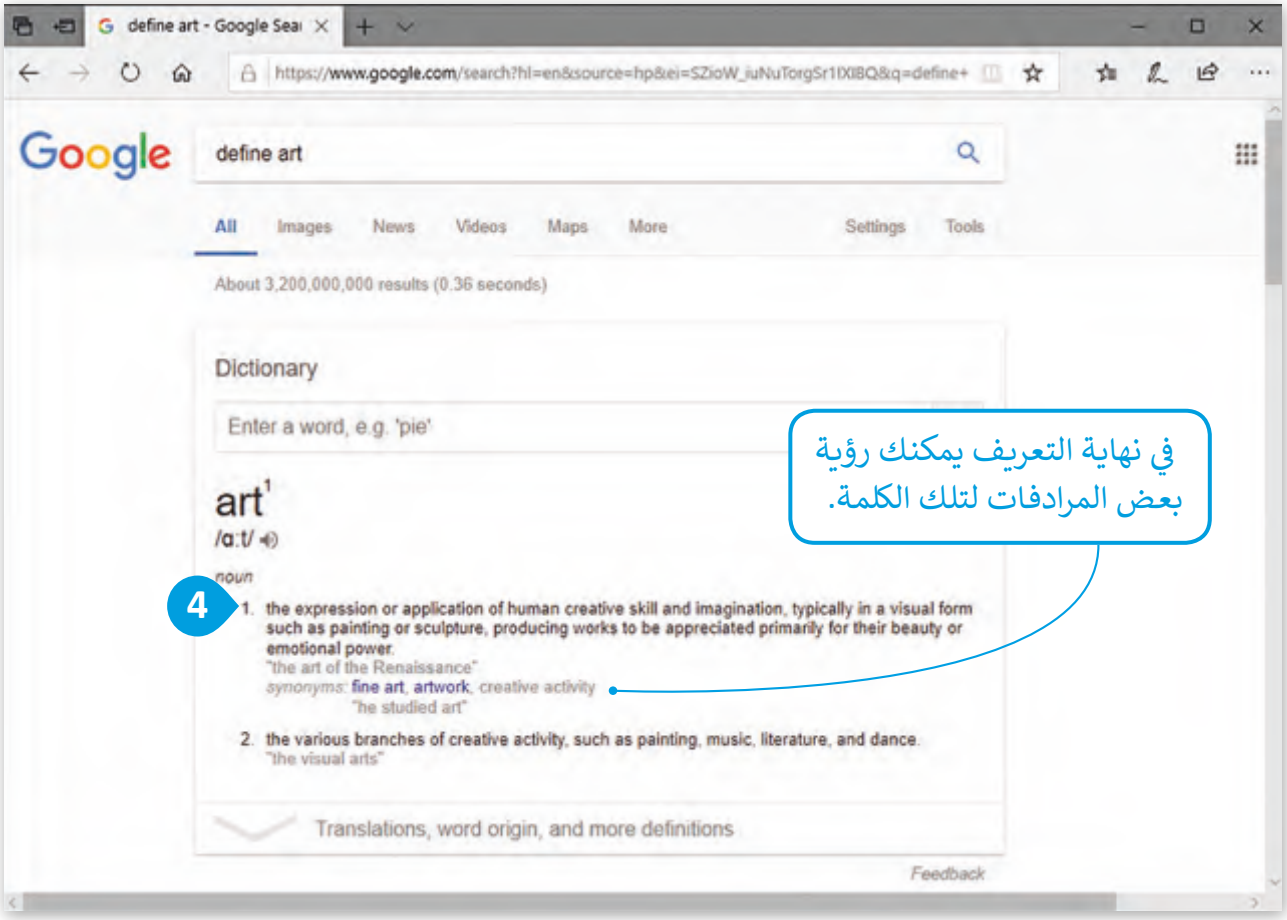
> افتح المستعرض (مثلًا **Microsoft Edge**).

> اذهب إلى موقع الويب **www.google.com**. ❶

> في صندوق البحث اكتب: "**تعريف**" أو "**ما هو**" متبوعًا بالكلمة التي ترغب بتعريفها، (مثلاً "**الفن Art**") ❷ واضغط زر البحث أو اضغط Enter ↵. ❸

> سيظهر تعريف الكلمة التي كتبتها على الشاشة. ❹


Google
https://www.google.com/?hl=en
1
Gmail
Images
Sign in
Google
2
define art
3
Google Search
I'm Feeling Lucky

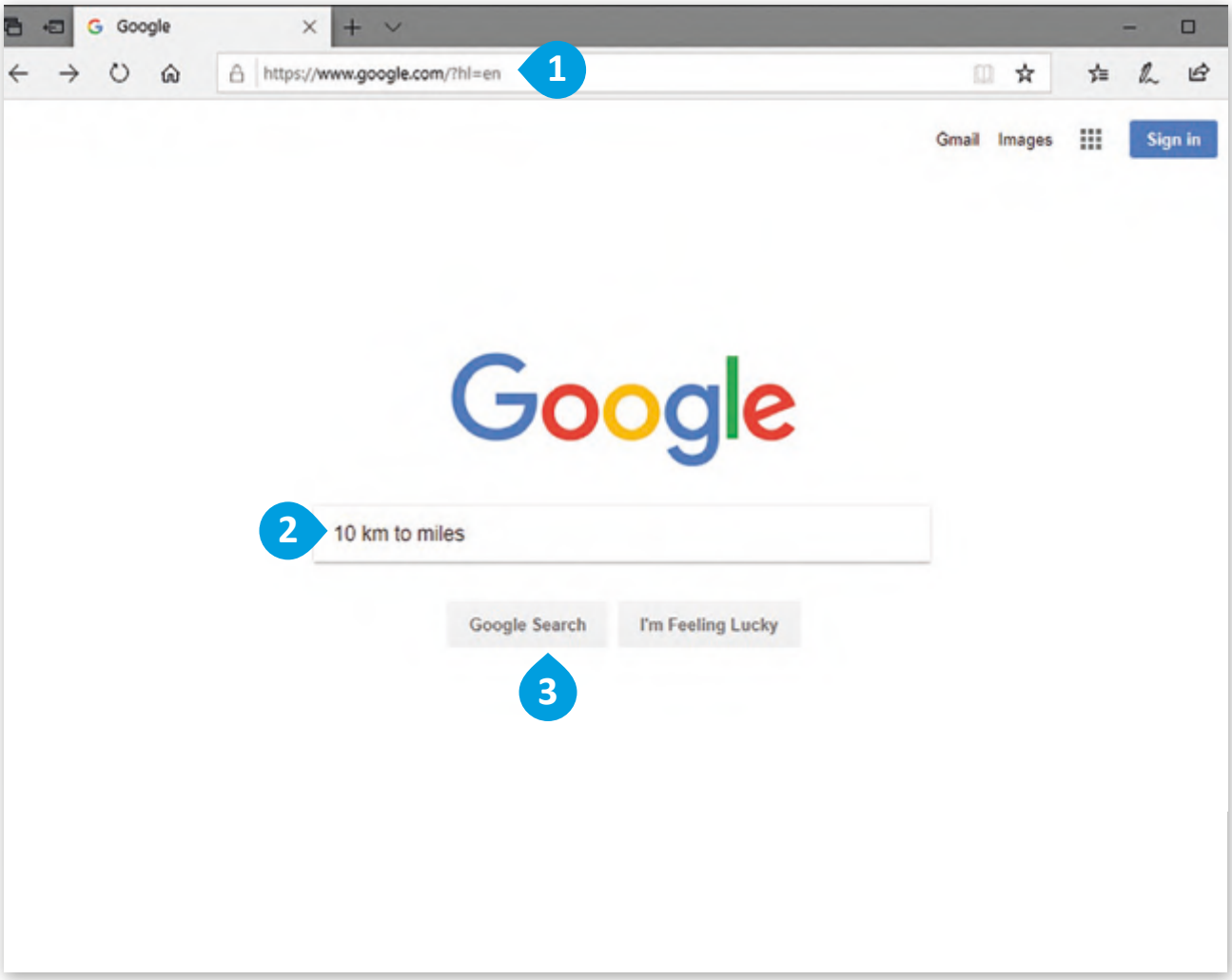

define art - Google Sear
https://www.google.com/search?hl=en&source=hp&ei=SZioW_juNuTorgSr1IXIBQ&q=define+
Google
define art
All
Images
News
Videos
Maps
More
Settings
Tools
About 3,200,000,000 results (0.36 seconds)
Dictionary
Enter a word, e.g. 'pie'
art1
/ɑ:t/
noun
4
1. the expression or application of human creative skill and imagination, typically in a visual form such as painting or sculpture, producing works to be appreciated primarily for their beauty or emotional power.
"the art of the Renaissance"
synonyms: fine art, artwork, creative activity
"he studied art"
2. the various branches of creative activity, such as painting, music, literature, and dance.
"the visual arts"
Translations, word origin, and more definitions
Feedback
في نهاية التعريف يمكنك رؤية بعض المرادفات لتلك الكلمة.

لتحويل الوحدات باستخدام **Google**:

> افتح المستعرض (مثلًا **Microsoft Edge**). واذهب إلى **www.google.com**. 1

> اكتب عملية التحويل التي تريد تنفيذها في مربع البحث 2 ثم اضغط على زر البحث 3 أو اضغط Enter ↵.

> سوف تظهر نتيجة عملية التحويل التي قمت بكتابتها. 4



يمكنك ضبط الوحدات التي تريد
تحويلها ورؤية النتائج.

نصيحة ذكية

يمكنك أيضًا القيام بتحويلات أخرى مثل: Celcius (درجة مئوية) إلى Fahreneit (فهرنهايت)، Kilograms (كيلوغرامات) إلى Pounds (رطل) أو Liters (لتر). Years (سنوات) إلى Hours (ساعات) أو Seconds (ثواني) والمزيد من ذلك.

1 تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.

1. لكي نستخدم محرك البحث Google فإننا نكتب www.google.com في شريط العنوان.
صحيح ○ خطأ ○

2. يمكننا استخدام Google Translate للعثور على موقع ما على الخريطة.
صحيح ○ خطأ ○

3. واحدة من الخدمات التي يقدمها Google Maps هي الترجمة من اللغة الإنجليزية للعربية.
صحيح ○ خطأ ○

4. يمكننا العثور على تعريف كلمة ما من خلال البحث في محرك البحث Google.
صحيح ○ خطأ ○

5. نستطيع التحويل من كيلومتر إلى متر باستخدام محرك البحث Google.
صحيح ○ خطأ ○

6. الخدمات المقدمة من Google Translate و Google Maps هي مجانية غير مدفوعة الثمن.
صحيح ○ خطأ ○

7. عندما نقوم بزيارة موقع ويب بشكل متكرر فيستحسن أن نضيفه إلى قائمة المفضلة.
صحيح ○ خطأ ○

2

لنفترض أنك تريد كتابة مقالة عن قرية كتارا الثقافية استعن بالخطوات التالية لإنجاز ذلك.

① ابحث عن المعلومات والصور حول قرية كتارا الثقافية في Google واحفظها في مجلد ستقوم بإنشائه في Documents (المستندات).

② أضف الموقع الرسمي لقرية كتارا الثقافية إلى قائمة المفضلة.

③ استخدم خرائط Google للعثور على موقع قرية كتارا على الخريطة.

④ اعثر على المسافة الدقيقة بالكيلومتر بين مكتبة قطر الوطنية وقرية كتارا الثقافية.

⑤ استخدم خرائط Google للحصول على اتجاهات الذهاب من مكتبة قطر الوطنية إلى قرية كتارا الثقافية. والوقت الذي ستحتاجه لقطع هذه المسافة بالسيارة.

⑥ اكتب مقالة في برنامج Word تحتوي على جميع المعلومات التي جمعتها وحفظتها على حاسوبك.

⑦ أحفظ مقالتك باسم "كتارا".

3

استخدم Google Translate لترجمة العبارات التالية من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية:

Favorites	_____
Definition	_____
Search for information	_____
Translate a word	_____

4

استخدم Google لتحويل الوحدات التالية:

100 Fahreneit (فهرنهايت)	_____ درجة مئوية
200 Miles (أميال)	_____ كيلومترات
10 Years (سنوات)	_____ ساعات
5 Tones (طن)	_____ جرامات

5 طُلب منك وبمشاركة أحد أصدقائك أن تكتب موضوعًا عن مكتبة قطر الوطنية.

① ابحث عن بعض المعلومات والصور عن مكتبة قطر الوطنية باستخدام محرك البحث Google.

② أنشئ مجلدًا على الحاسوب باسم "Qatar_Library" واحفظ المعلومات في مستند Word و الصور التي عثرت عليها في داخل المجلد.

③ أضف الموقع الرسمي للمكتبة إلى المفضلة.

④ استخدم Google Maps لتحديد موقع المكتبة بشكل دقيق على الخريطة.

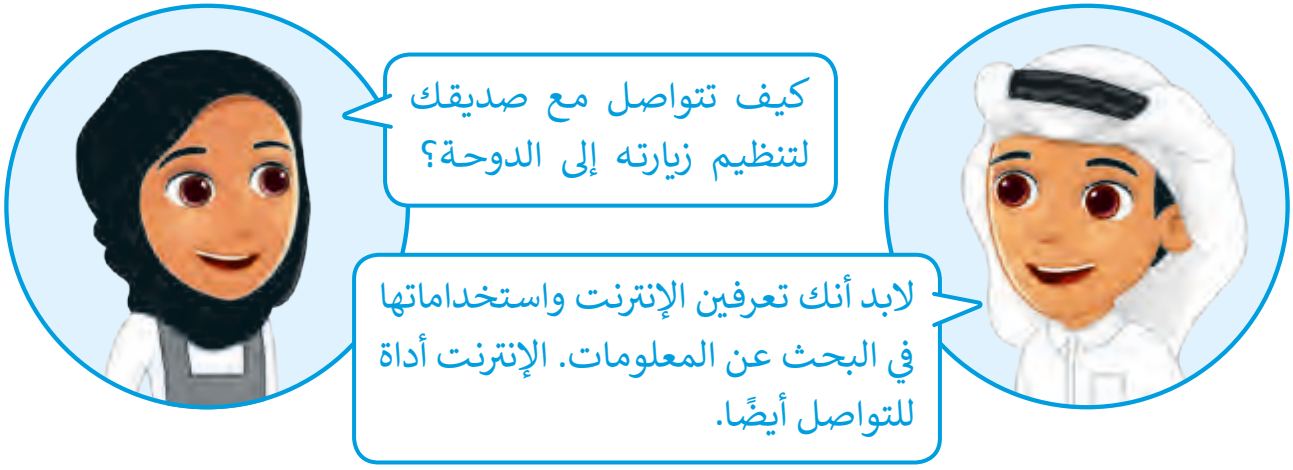
⑤ حدد المسافة بالكيلومتر بشكل دقيق ما بين متحف الفن الإسلامي والمكتبة.

⑥ استخدم Google Maps للحصول على الاتجاهات للذهاب من متحف الفن الإسلامي إلى مكتبة قطر الوطنية. حدد الوقت المطلوب لقطع المسافة بالسيارة.

⑦ استخدم Google Translate لترجمة كلمة "Library" إلى اللغة العربية.

⑧ اكتب موضوعًا باستخدام برنامج Word يتضمن جميع المعلومات التي قمت بجمعها واحفظه باسم "Library" في مجلد "Qatar_Library".

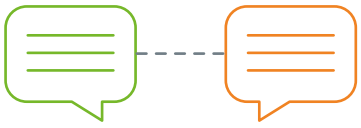
أدوات التواصل



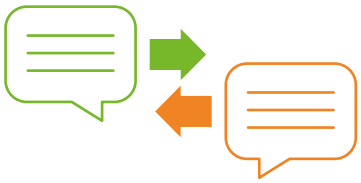
يمكننا استخدام العديد من البرامج عبر الإنترنت للتواصل مع أصدقائنا بواسطة الكتابة أو الصوت أو الفيديو، إن بعض الأمثلة على أدوات التواصل هي البريد الإلكتروني والرسائل الفورية.

أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة

تستخدم لتسهيل التواصل بين الأشخاص.



أدوات التواصل المتزامنة:
يحتاج المرسل والمستقبل أن يكونا متصلين في نفس اللحظة.



أدوات التواصل غير المتزامنة:
لا يحتاج المرسل والمستقبل أن يكونا متصلين في نفس اللحظة.

كن حذرًا

لا تجلس أمام الحاسوب وتتحدث مع أصدقائك لساعات، فقد تضر صحتك، عوضًا عن ذلك يمكنك مقابلتهم وقضاء الوقت معهم بعد إنهاء واجباتك المنزلية واستئذان والديك.

أمثلة لبرامج وأدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة

إذا استخدمنا برامج مثل **WhatsApp, Messenger, Skype, E-Mail** في التواصل لـ :

1 إجراء مكالمات صوتية أو مكالمات فيديو فإنها تعتبر عندئذٍ أدوات تواصل متزامنة.

2 إرسال رسائل قصيرة أو إرسال بريد إلكتروني فإنها تعتبر عندئذٍ أدوات تواصل غير متزامنة.

إن المراسلة الفورية (التراسل الفوري) هي وسيلة للتواصل من خلال الإنترنت، وتعتبر أداة اتصال متزامنة ولامتزامنة في الوقت ذاته.

كما تعتبر الرسائل والمكالمات الصوتية والمرئية (الفيديو) من أهم ميزات أدوات التواصل، إذ تختصر المسافة والزمن.

مميزات بعض أدوات المراسلة الفورية:

الميزات	أمثلة لبرامج المراسلات الفورية		
	Messenger	WhatsApp	Skype
مجانية الاستخدام	✓	✓	✓
مكالمات صوت / فيديو	✓	✓	✓
إرسال رسائل نصية	✓	✓	✓
إرسال رموز تعبيرية	✓	✓	✓
تتطلب رقم هاتف	✗ (إذا لم يكن لديك حساب Facebook)	✓	✗
إرسال ملفات	✓	✓	✓
يعمل التطبيق على عدة أجهزة	✓	✓	✓
مكالمات فيديو جماعية	✓	✓	✓

الدردشة عبر الإنترنت ليست للتسلية فقط. تخيل أهميتها للأشخاص الذين لا يمكنهم التحدث.

الرموز التعبيرية/الإيموجي (Emoticons/Emojis) تعبر عن شعور كاتب الرسالة وتساعد المستقبِل على تكوين فهم أفضل لما يريد المرسل التعبير عنه.

مبتسم ضاحك متفاجئ

قواعد استخدام تطبيقات المراسلة ومكالمات الفيديو والصوت

بعض "القواعد" للاستخدام الآمن لبرامج المراسلة الفورية:

> يجب ألا نترك بياناتنا الشخصية متوافرة للجميع في الفضاء الإلكتروني.

> يجب أن نقوم بإضافة الأشخاص الذين نعرفهم فقط.

> يجب ألا نشارك بياناتنا الشخصية مع الغرباء مثل (الاسم الكامل، اسم المدرسة، عنوان المنزل، البريد الإلكتروني، أرقام الهاتف المحمول أو المنزلي أو الصور الشخصية).

> يجب أن نتحدث إلى والدينا أو من ينوب عنهما قبل استخدام هذه التطبيقات، وأن نبلغهم فورًا إذا تعرضنا لأي موقف يشعرنا بالانزعاج أو القلق.

لمحة تاريخية

تم استخدام أول رموز تعبيرية (emojis) في الكتابة العادية والفكاهية في القرن التاسع عشر. تم إدراج الرموز التعبيرية على الإنترنت لأول مرة من قِبَل سكوت فاهلمان عالم الحاسوب في جامعة كارنيجي ميلون في عام 1982م.

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1. الرسائل الفورية هي:	> طريقة للتواصل باستخدام الفيديو.
	> طريقة للإعجاب أو عدم الإعجاب بمنشور.
	> خدمة متوافرة عبر الإنترنت للتواصل بشكل فوري.
	> طريقة لتعلم البرمجة.

2. إمكانية إرسال الرسائل النصية هي مثال على مميزات:	> مستند Word.
	> برامج وأدوات المراسلات الفورية.
	> البحث عبر الإنترنت.
	> التسجيل الصوتي.

3. التواصل غير المتزامن:	> يتطلب تواجد المرسل والمستقبل متصلين في نفس اللحظة.
	> يسمح بالاطلاع على الرسائل لاحقًا.
	> يتطلب إجراء مقابلات مباشرة بين الشخصين بدون استخدام برامج.
	> يستدعي الاطلاع على الرسائل فورًا.

2

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخطأ.

1. التواصل المتزامن يتطلب توفر طرفي الاتصال لحظة حدوثه. ◯

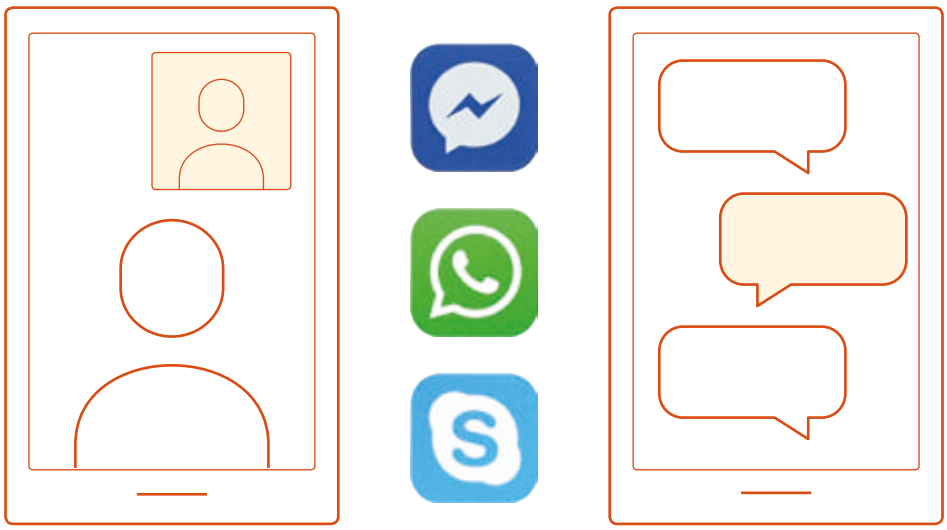
2. تعتبر رسائل البريد الإلكتروني من وسائل التواصل غير المتزامنة. ◯

3. في حالة التواصل غير المتزامن على المستقبل أن يقرأ الرسالة فور وصولها. ◯

4. برنامج Messenger هو تطبيق للتواصل تابعٌ لـ Facebook. ◯

5. يمكنك القيام بمكالمات فيديو مع أكثر من شخص في نفس اللحظة باستخدام WhatsApp. ◯

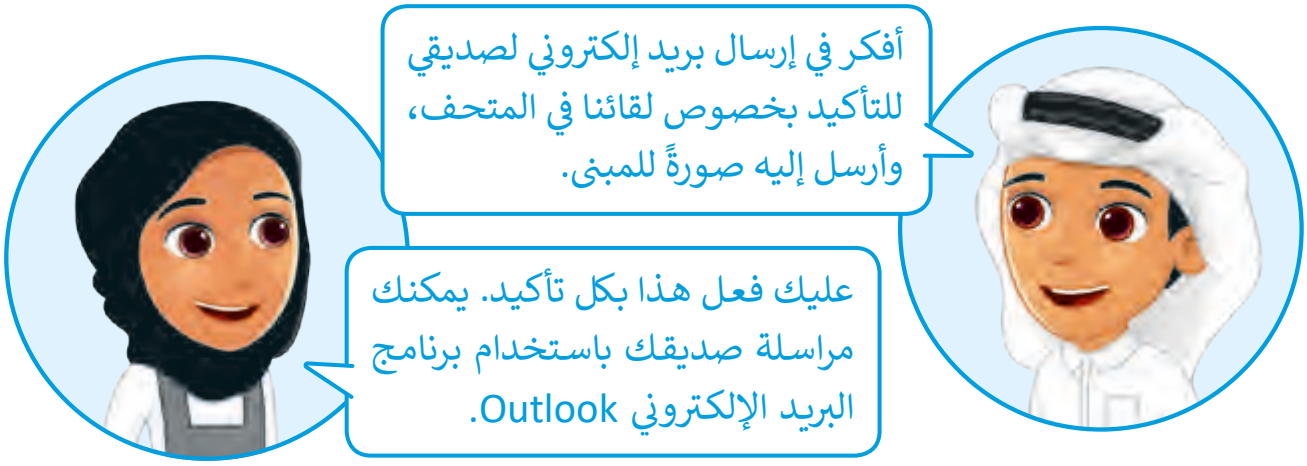
6. لا ينبغي أن نخبر أحدًا على الإطلاق إذا تعرضنا لأي موقف مزعج عبر وسائل التواصل. ◯



3

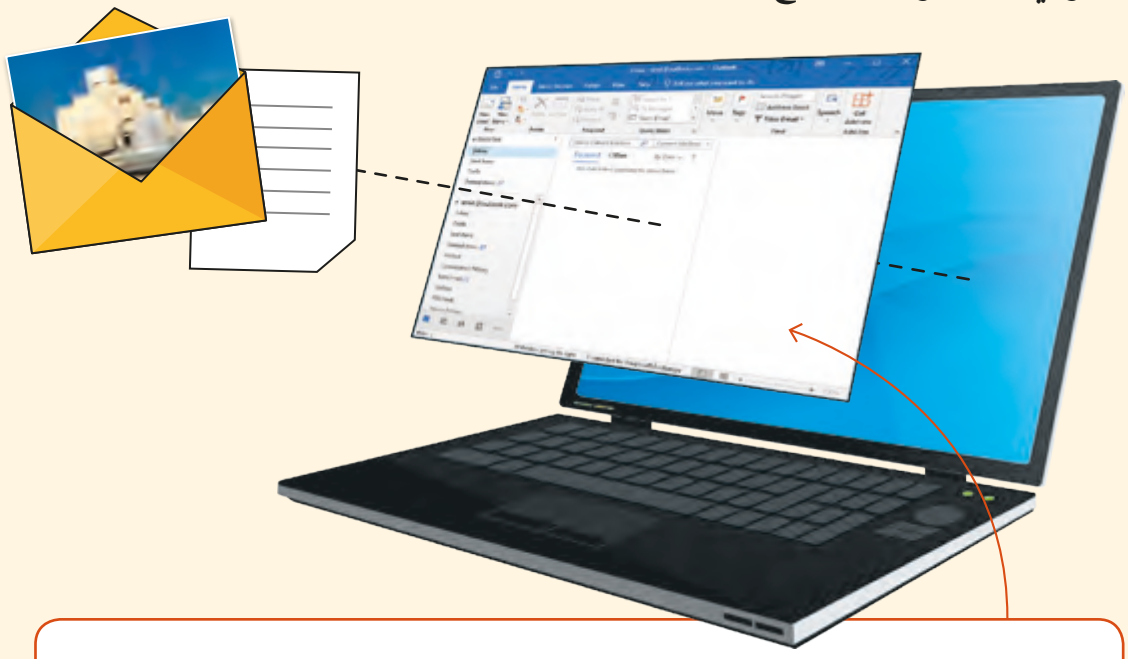
لقد قمت في الدرس السابق بالعثور على بعض المعلومات حول مكتبة قطر الوطنية. هل يمكنك إرسال هذه المعلومات لصديقك باستخدام أداة اتصال غير متزامن؟ اشرح كيف يتم ذلك.

إدارة البريد الإلكتروني



البريد الإلكتروني

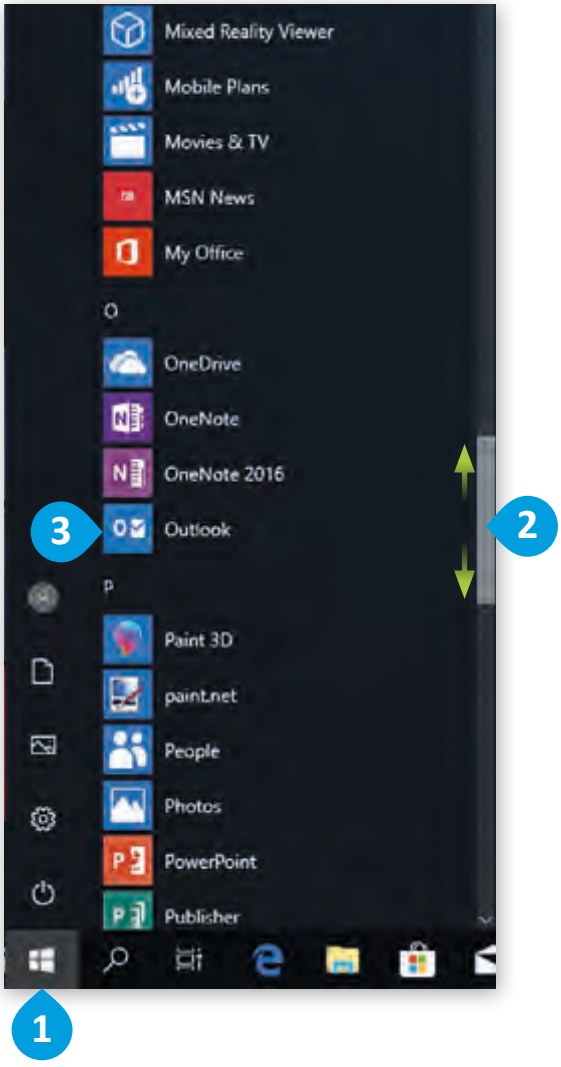
إن البريد الإلكتروني هو أداة تواصل غير متزامنة لإرسال الرسائل. حيث لا يتطلب الرد الفوري كما هو الحال مع مكالمات الهاتف.



يمكننا استخدام برامج خاصة لإرسال واستقبال البريد الإلكتروني عبر الإنترنت مثل Outlook.

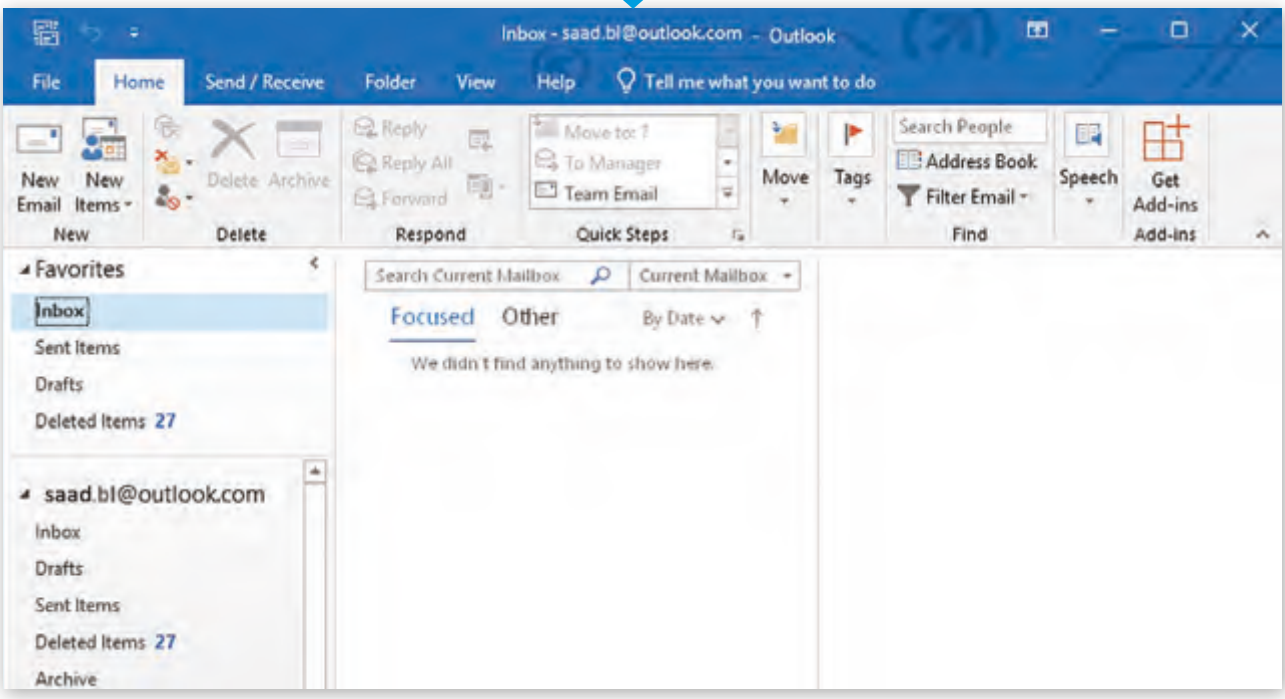
تطبيق البريد الإلكتروني

لكي تستخدم البريد الإلكتروني، فقد تحتاج إلى برنامج أو تطبيق يسمح لك بتبادل الرسائل الإلكترونية، وهنا سنستخدم برنامج **Outlook**.



لتشغيل تطبيق **البريد الإلكتروني Outlook Mail**:

- اضغط زر **Start** (ابدأ). 1
- انتقل باستخدام شريط التمرير بين مجموعة التطبيقات. 2
- اضغط البريد الإلكتروني **Outlook**. 3
- سيتم تشغيل التطبيق الخاص بالبريد الإلكتروني. 4



رسائل البريد الإلكتروني

يمكنك تطبيق **Outlook** من إنشاء الرسائل الإلكترونية وإرسالها إلى الجهات المختلفة، واستقبال رسائلهم كذلك، لنجرب إنشاء رسالة.

لإنشاء وإرسال رسالة بريد إلكتروني:

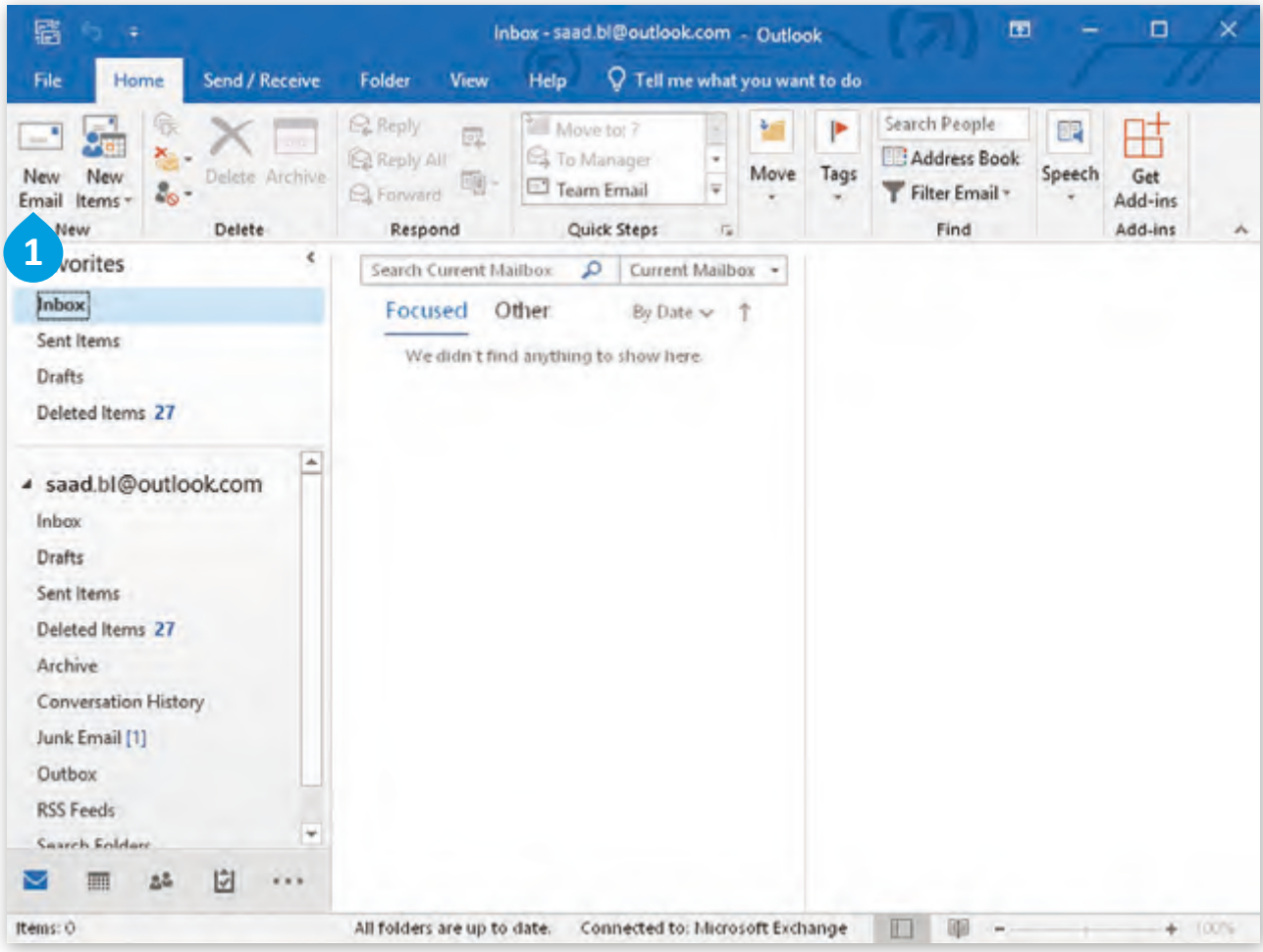
> من تبويب **Home** اضغط على **New Email** (رسالة بريد إلكتروني جديدة). ❶

> اكتب عنوان البريد إلكتروني للمُستقبِل داخل الصندوق **To**. ❷

> اكتب عنوان الرسالة في الموضوع **Subject**. ❸

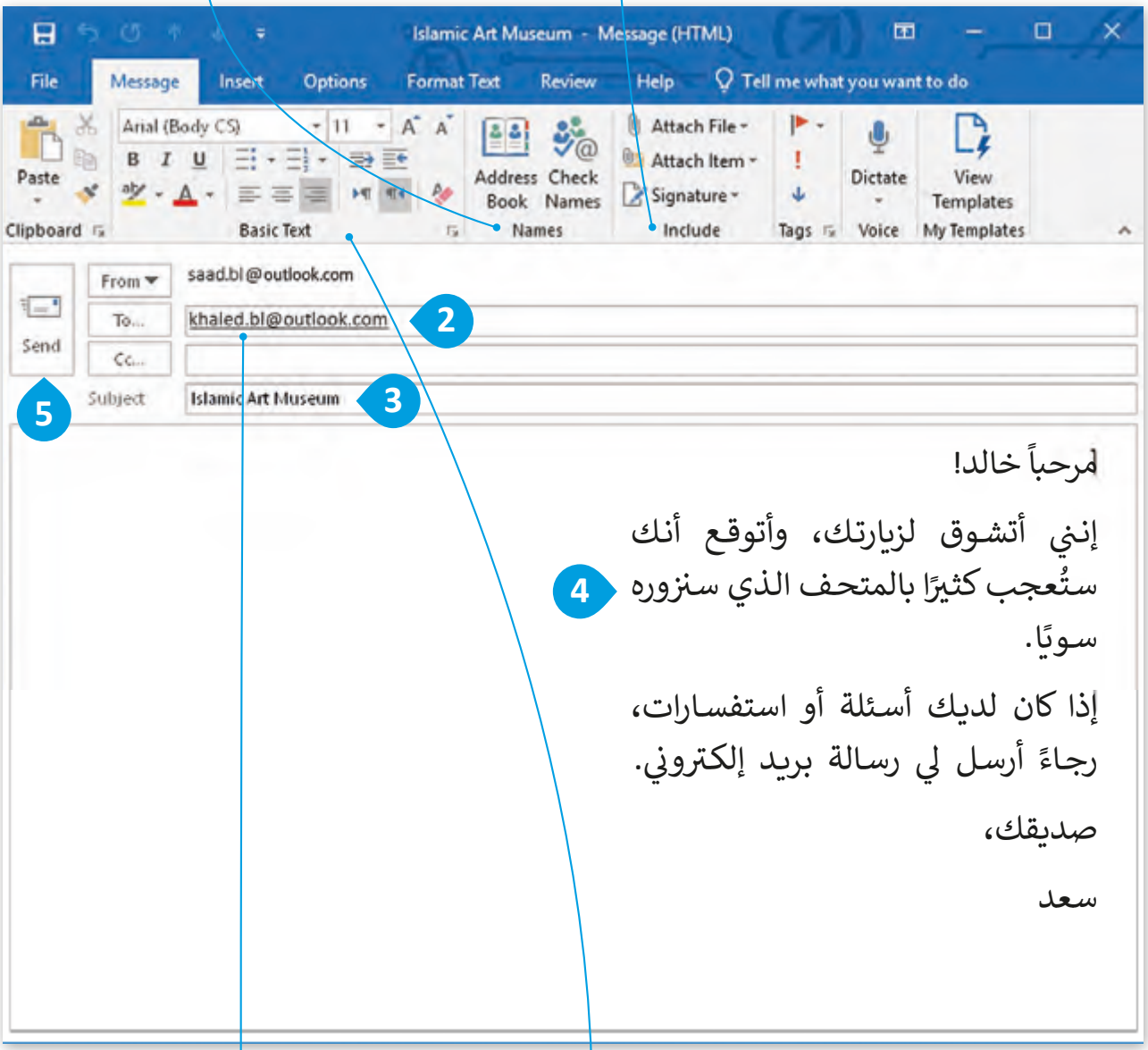
> اكتب نص رسالة البريد الإلكتروني. ❹

> اضغط **Send** (إرسال). ❺



مجموعة التضمين Include
تستخدم لإدراج عناصر في بريدك

مجموعة الأسماء Names
تستخدم لتحرير جهات الاتصال



في مجموعة النص الأساسية Basic Text، يمكنك تنسيق رسالة البريد الإلكتروني، كما تعلمت في Microsoft Word.

يمكنك كتابة عناوين متعددة وفصلها بفاصلة منقوطة (;) وبهذه الطريقة يمكنك أن ترسل الرسالة نفسها إلى جميع أصدقائك.

قراءة رسالة بريد إلكتروني جديدة

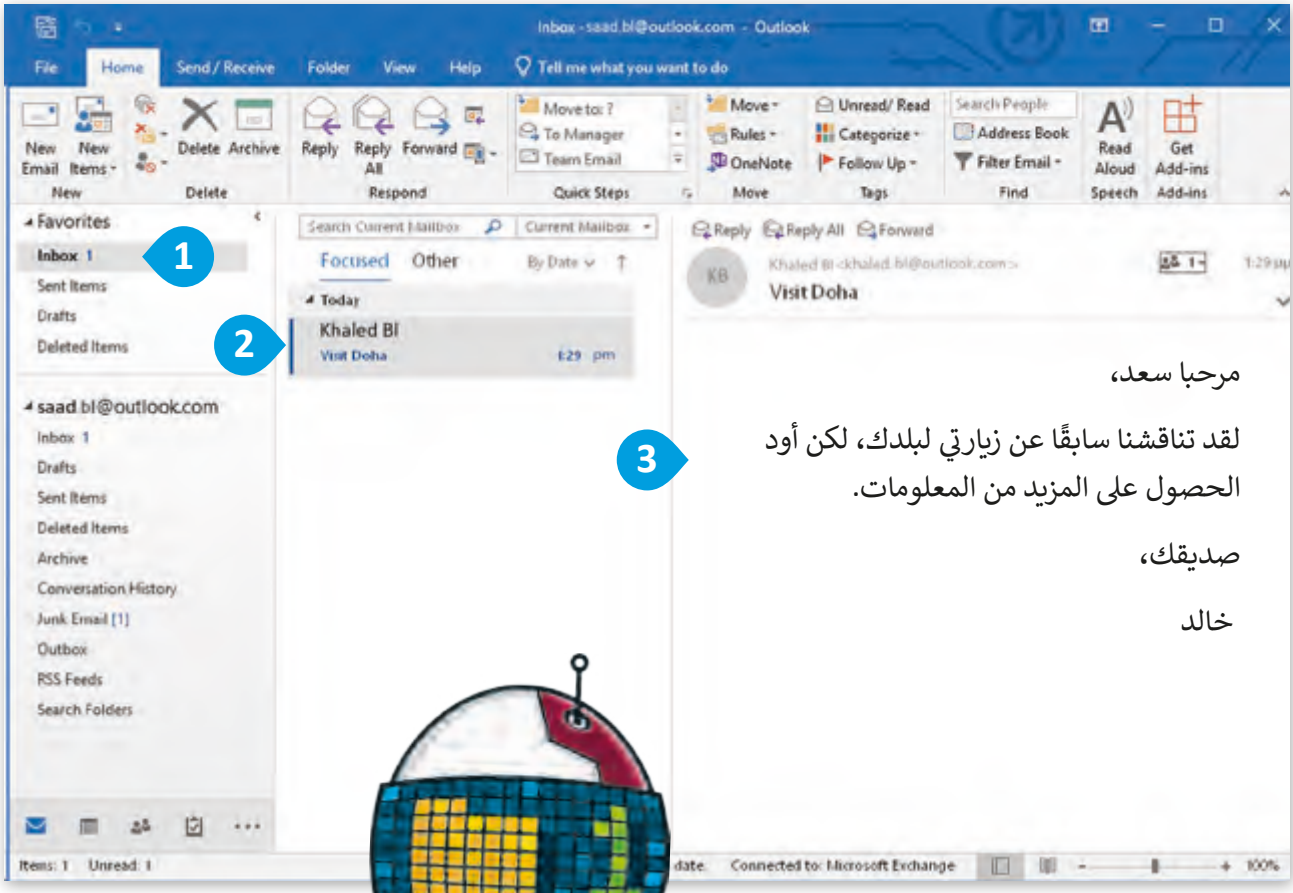
عندما تستلم رسالة بريد إلكتروني جديدة فإنها ستظهر على رأس قائمة الرسائل في مجلد البريد الوارد **Inbox**.

لقراءة رسالة بريد إلكتروني جديدة:

> اضغط مجلد البريد الوارد **Inbox**. 1

> حدد موقع رسالة البريد الإلكتروني الجديدة ثم اضغط عليها. 2

> سيظهر محتوى الرسالة. 3



الرد على رسالة بريد إلكتروني:

بمجرد استقبالك لرسالة بريد إلكتروني، يمكنك الرد على مُرسلها، أو يمكنك إعادة توجيهها إلى صديقٍ آخر.

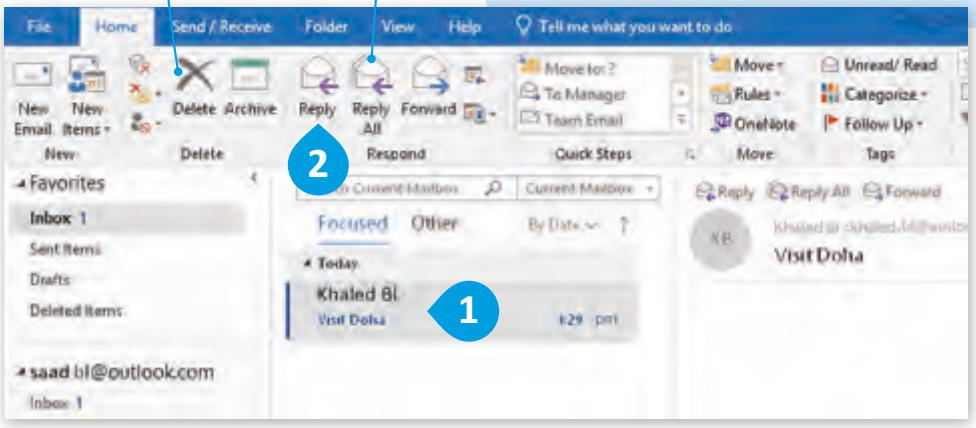
Reply to All (الرد على الكل)
إذا كان للرسالة أكثر من مستقبِل، فيمكنك الرد عليهم جميعًا برسالة واحدة.

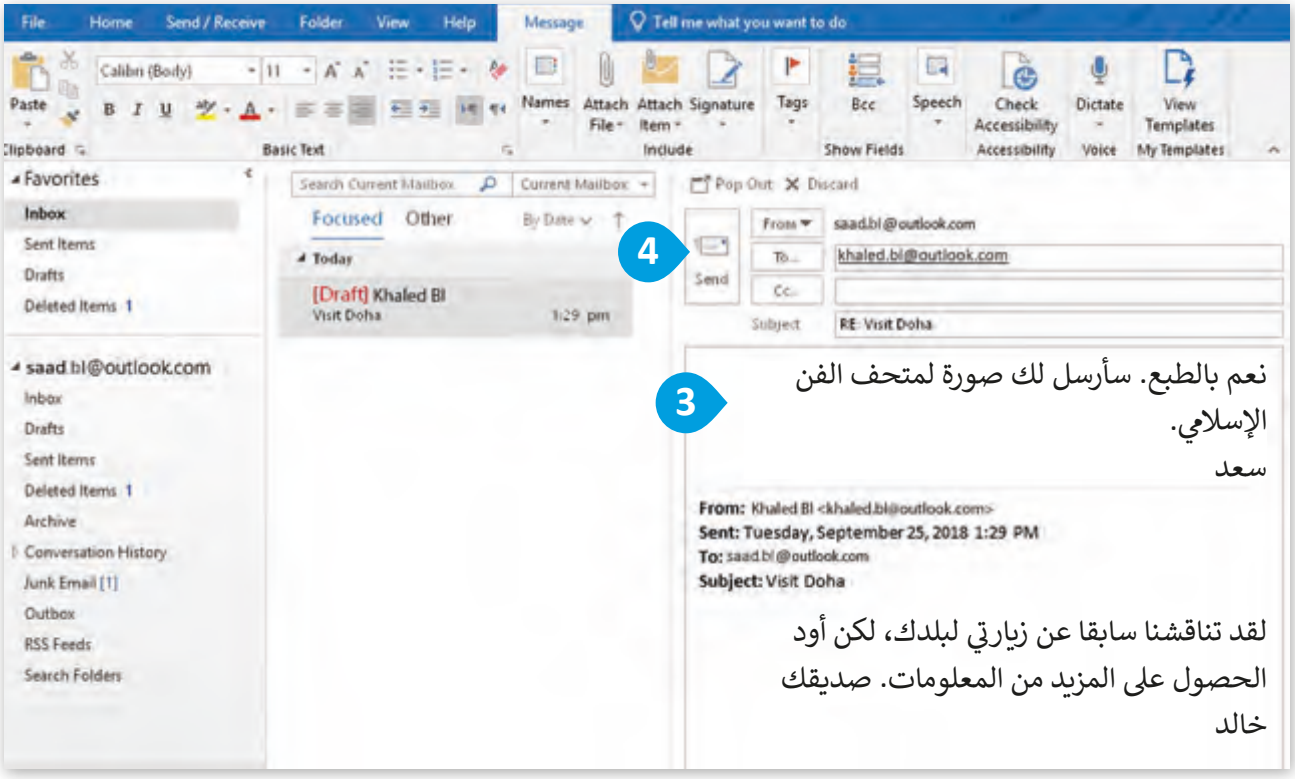
للرد على رسالة بريد إلكتروني:

> حدد الرسالة المطلوب الرد عليها ❶ ثم اضغط زر **Reply** (الرد). ❷

> اكتب الرد المناسب ❸ واضغط **Send** (إرسال). ❹

Delete (حذف الرسالة)





إعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني:

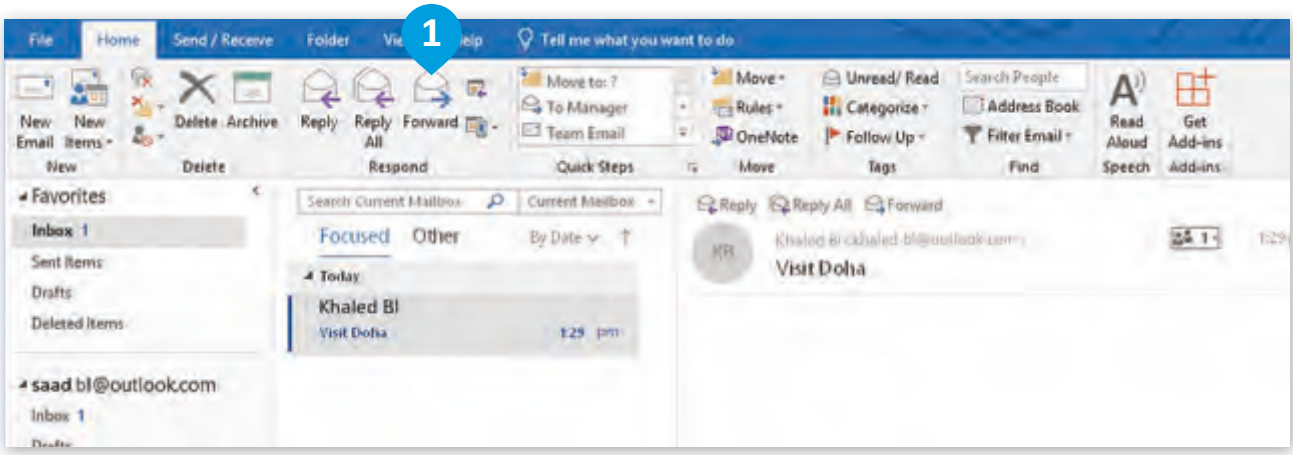
لإعادة توجيه رسالة بريد إلكتروني:

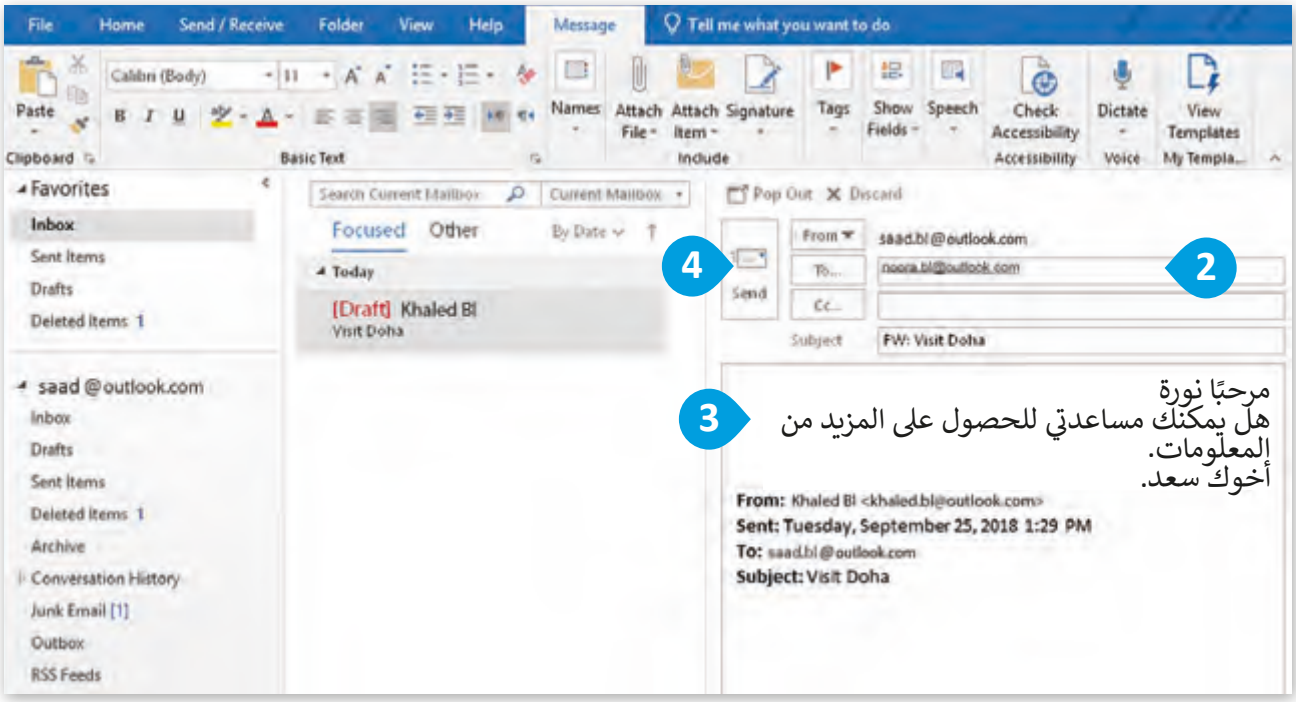
> حدد الرسالة المراد إعادة توجيهها ثم اضغط زر **Forward** (إعادة التوجيه). ❶

> اكتب في صندوق **To** عنوان البريد الإلكتروني الذي سترسل إليه رسالة البريد الإلكتروني المُعاد توجيهها. ❷

> يمكنك كتابة رسالة توضح سبب إعادة التوجيه إن أردت ذلك. ❸

> اضغط **Send** للإرسال. ❹





المرفقات

من السهل جدًا كتابة نص ثم إرساله عبر البريد الإلكتروني، لكن إمكانياته تتجاوز ذلك ليتيح لنا إرسال أنواع أخرى من البيانات، على سبيل المثال يمكن إرسال بريد إلكتروني مع صور أو ملف صوتي أو فيديو أو مستندات موجودة على الحاسوب. إن أي ملف يتم إضافته إلى رسالة البريد إلكتروني يُسمى **Attachment** (مُرفق).

لإرفاق ملف:

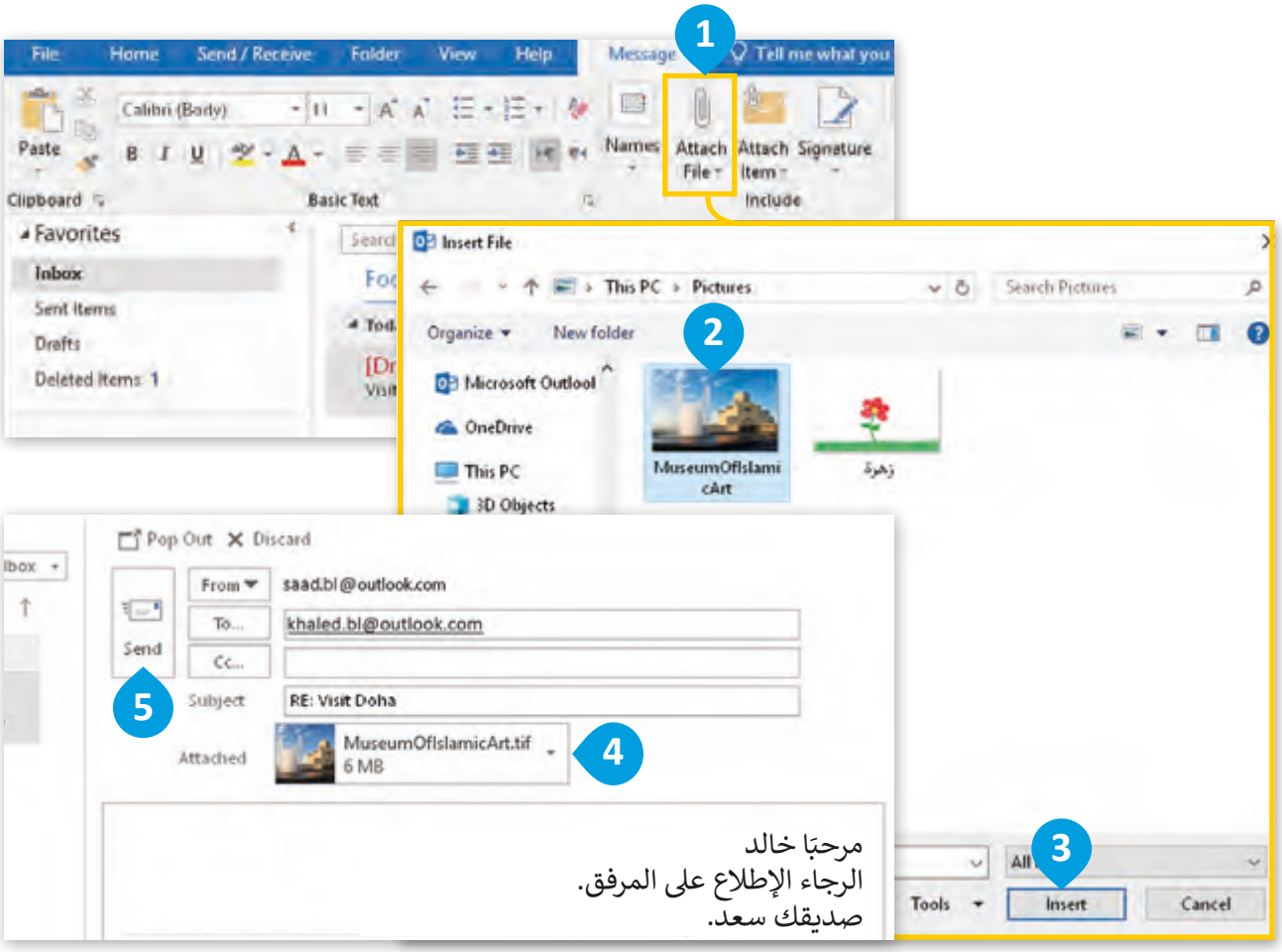
> من علامة تبويب **Message** (الرسالة)، اضغط **Attach File** (إرفاق ملف). 1

> حدد الملف الذي ترغب بإرفاقه ثم اضغط عليه. 2

> اضغط **Insert** (إدراج). 3

> سيظهر الملف الذي قمت بإرفاقه أسفل موضوع الرسالة. 4

> اضغط **Send** لإرسال الرسالة. 5



حفظ الملف المرفق برسالة بريد إلكتروني

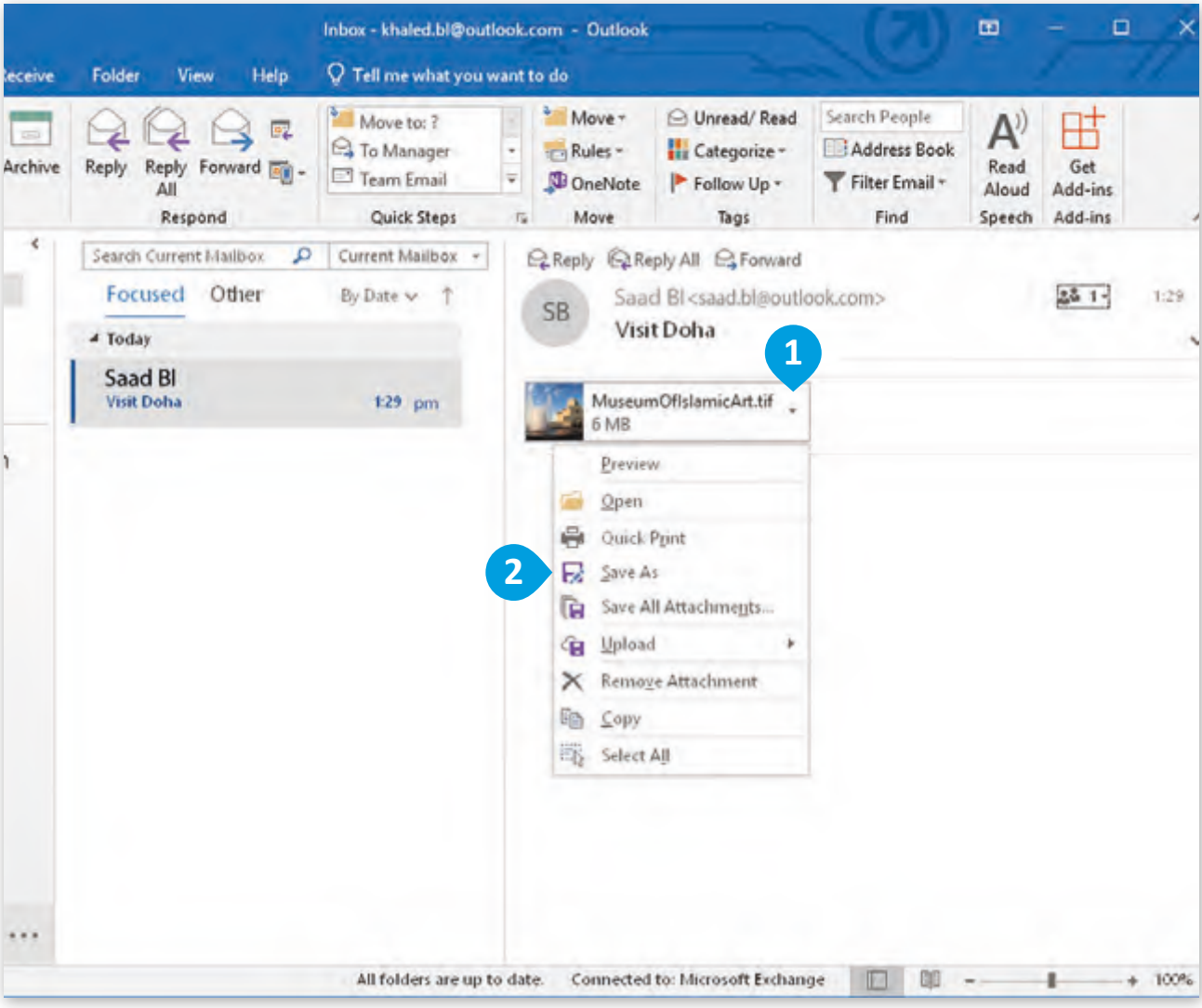
إذا استقبلت رسالة بريد إلكتروني وبها ملف مرفق، فإنه يمكنك حفظ ذلك الملف على حاسوبك.

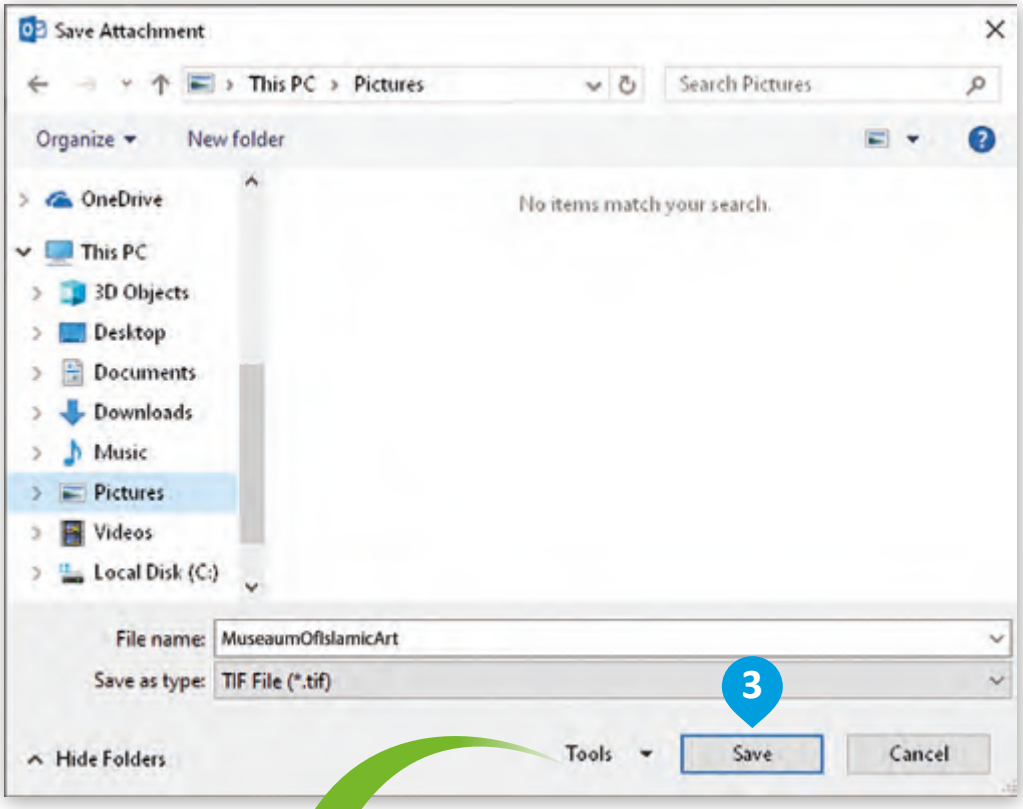
لحفظ ملف مرفق:

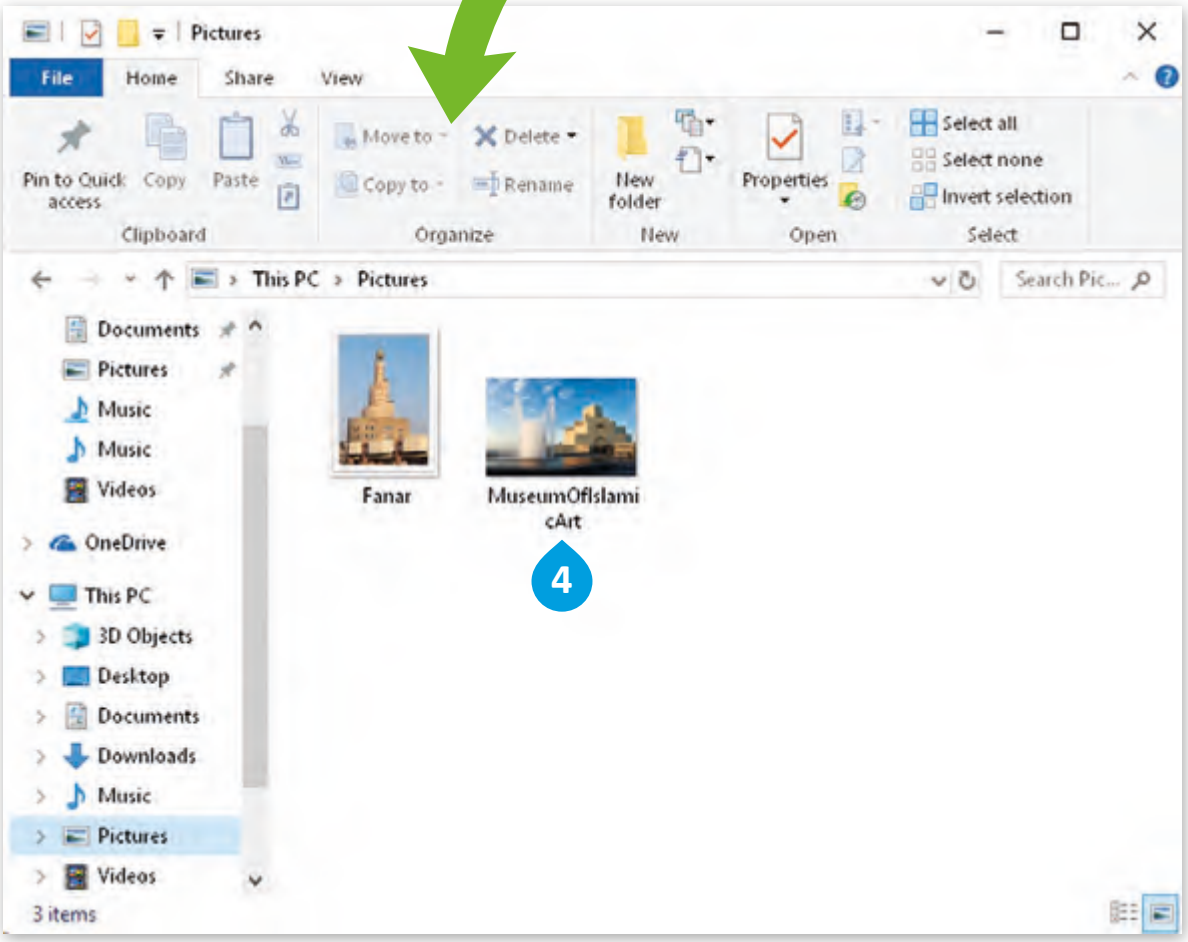
> اضغط بالزر الأيمن على الملف المرفق بالرسالة. 1

> اضغط **Save as** (حفظ باسم) 2 وحدد مكان الحفظ، ثم اضغط **Save** (حفظ). 3

> سيتم حفظ الملف المرفق على حاسوبك. 4




Save Attachment
This PC › Pictures
Search Pictures
Organize
New folder
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
No items match your search.
File name: MuseaumOfIslamicArt
Save as type: TIF File (*.tif)
3
Hide Folders
Tools
Save
Cancel

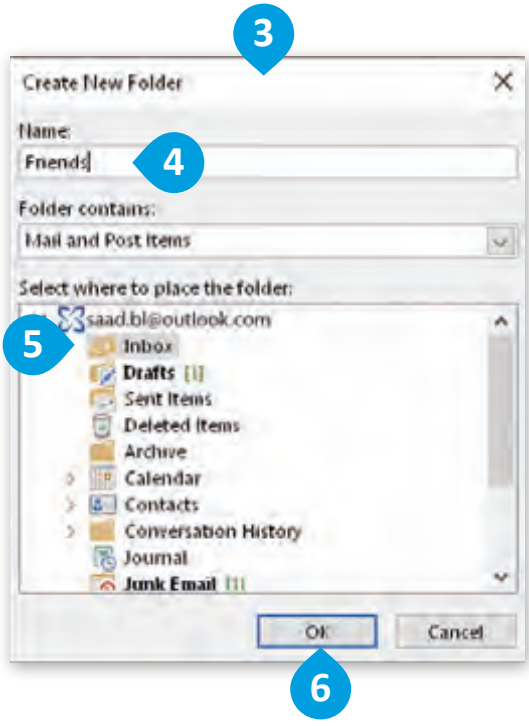

Pictures
File
Home
Share
View
Pin to Quick access
Copy
Paste
Move to
Delete
Copy to
Rename
New folder
Properties
Select all
Select none
Invert selection
Clipboard
Organize
New
Open
Select
This PC › Pictures
Search Pic...
Documents
Pictures
Music
Music
Videos
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Fanar
MuseumOfIslamicArt
4
3 items

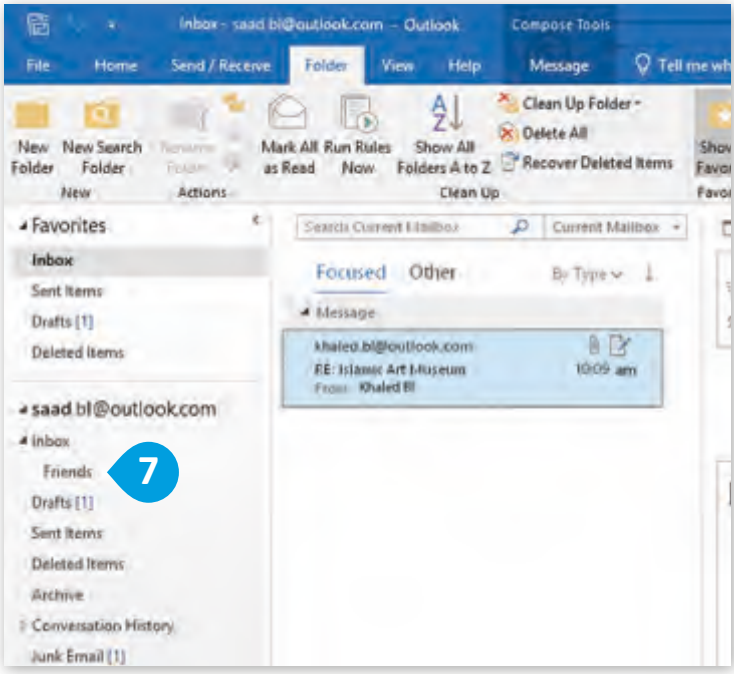
تنظيم الرسائل والمجلدات

بعد مرور فترة على استخدامك للبريد الإلكتروني، قد يصبح لديك الكثير من الرسائل في صندوق الوارد، وقد ترغب في تنظيمها. يمكنك تنظيم جميع هذه الرسائل من خلال إنشاء مجلدات وتجميع تلك الرسائل بداخلها وفق اختيارك.

لإنشاء مجلد:

- من علامة تبويب **Folder** (مجلد) 1 اضغط **New Folder** (مجلد جديد). 2
- ستظهر نافذة إنشاء مجلد جديد. 3
- قم بتسمية المجلد باسم مناسب. 4
- حدد المجلد الذي ترغب بإنشاء المجلد الجديد بداخله مثلًا **Inbox** (البريد الوارد). 5 ثم اضغط **OK**. 6
- سيتم إنشاء مجلد جديد داخل مجلد **Inbox**. 7



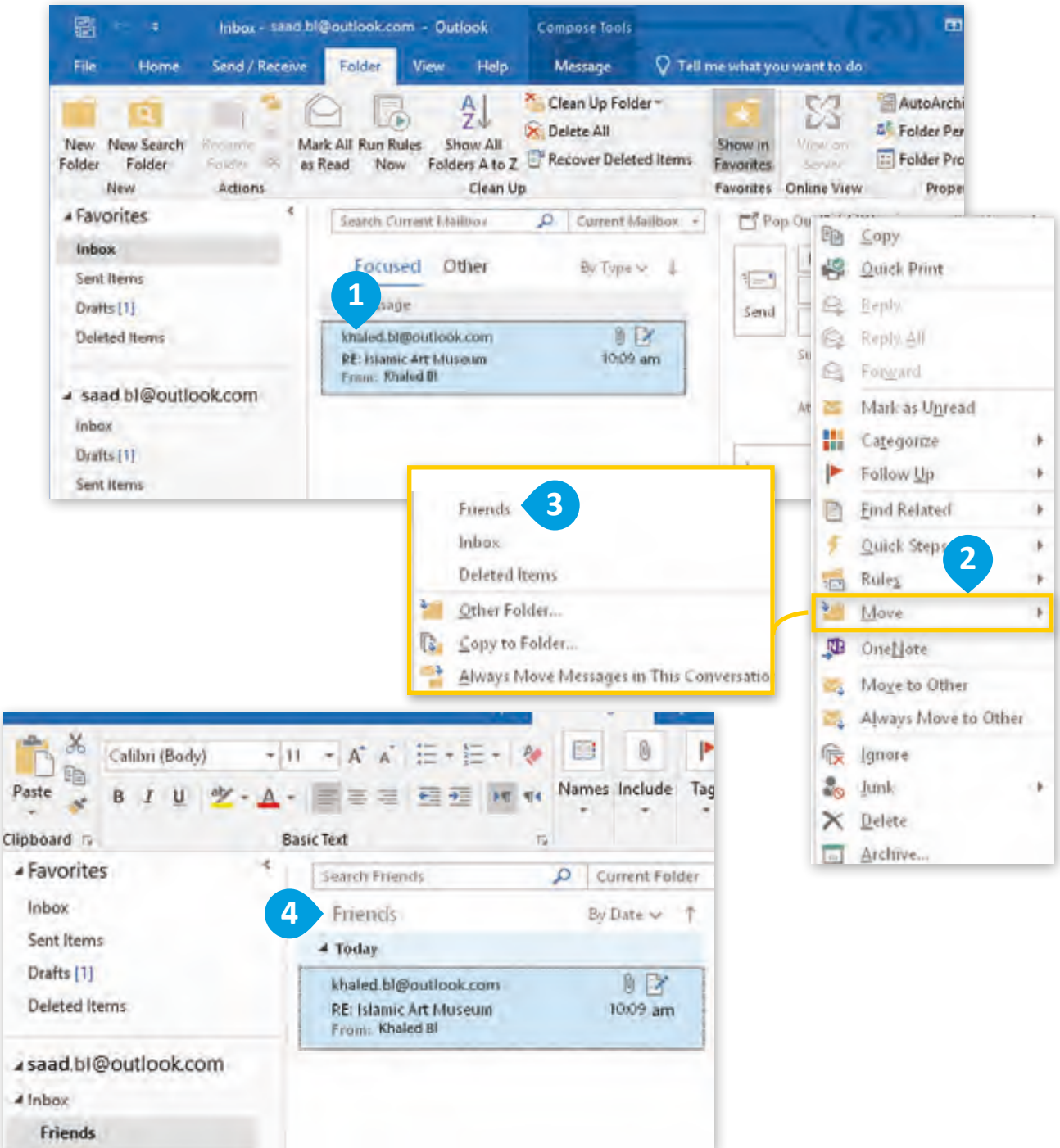


لنقل رسالة بريد إلكتروني إلى مجلد:

> اضغط بالزر الأيمن على الرسالة التي ترغب بنقلها. 1

> اضغط **Move** (نقل) 2 ثم حدد المجلد الذي ترغب بنقل الرسالة إليه. 3

> سيتم نقل الرسالة إلى المجلد المحدد. 4



1

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمامة العبارة الخطأ.

1. يعتبر البريد الإلكتروني خدمة من خدمات الإنترنت. ○

2. يمكنك إرسال البريد الإلكتروني للعديد من الأشخاص بدون الحاجة إلى كتابة نسخ متعددة من الرسالة. ○

3. يتطلب استخدام البريد الإلكتروني الرد الفوري على جميع الرسائل الواردة. ○

4. يمكنك القيام بتعديلات على محتوى رسالة البريد الإلكتروني قبل أن تقوم بإعادة توجيهها. ○

5. يقتصر استخدام البريد الإلكتروني على تبادل الرسائل النصية ولا يسمح بتبادل الملفات الأخرى كالصور وغيرها. ○

6. يمكن تنظيم الرسائل في مجلدات من عمل المستخدم. ○

2

صِل كل أيقونة بالوظيفة المناسبة لها في Outlook Mail، استخدم الحاسوب للتحقق من إجابتك.

الرد على الرسالة

حذف الرسالة

الرد على الكل

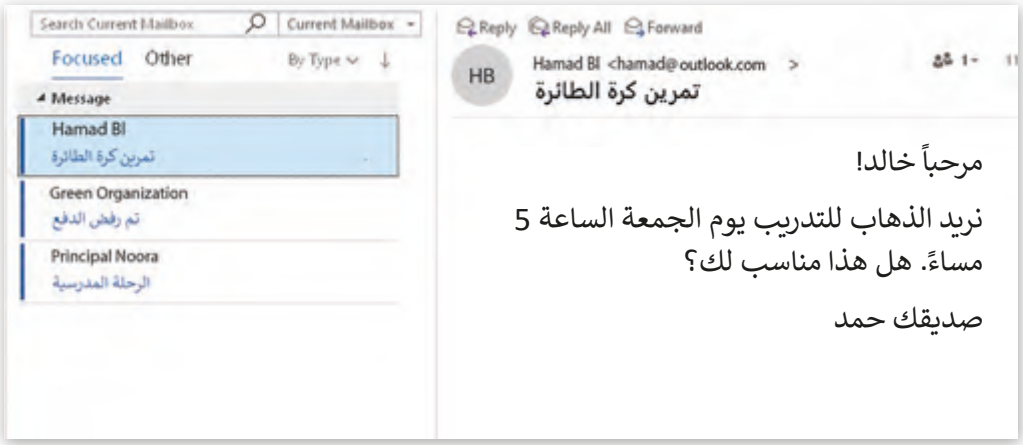
إرفاق ملف

إعادة توجيه

3

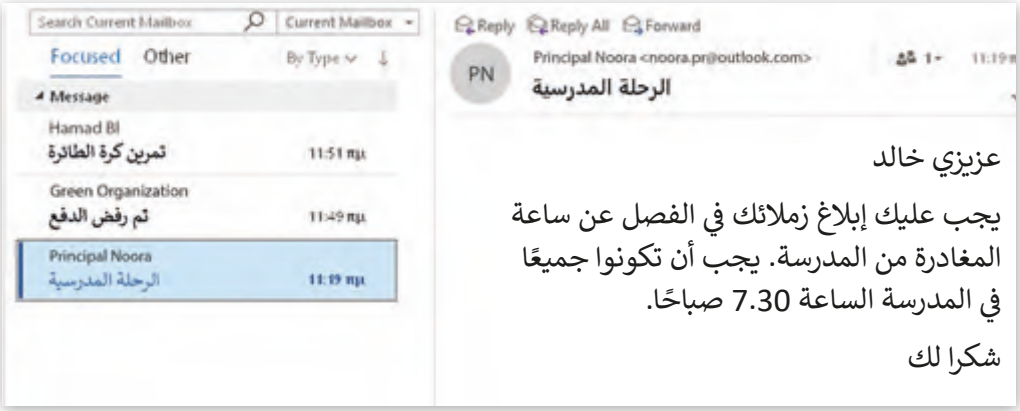
افترض أنك في رحلة ولم تقم بفحص بريدك الإلكتروني لمدة أسبوع، وقد تلقيت رسائل البريد الإلكتروني التالية، وضح ما عليك فعله للاستجابة لهذه الرسائل، واكتب الرد المناسب لكل منها.

البريد الإلكتروني 1: رسالة من صديقك في لعبة كرة الطائرة لتحديد موعدٍ للتمرين القادم.



البريد الإلكتروني 2: بريد إلكتروني غير مرغوب فيه.

البريد الإلكتروني 3: رسالة من مدير مدرستك عن تفاصيل الرحلة المدرسية التالية، حيث ينتظر كل زملائك في الفصل المزيد من التفاصيل منك.



4

لقد قمت بجمع المعلومات عن مكتبة قطر الوطنية. عليك أن تتواصل مع صديقك لتزويده بهذه المعلومات باستخدام Outlook Mail.

> أنشئ رسالة بريد إلكتروني جديدة بعنوان "زيارة مكتبة قطر الوطنية".

> افتح مجلد "Qatar_Library" وافتح الملف النصي بعنوان "Library".

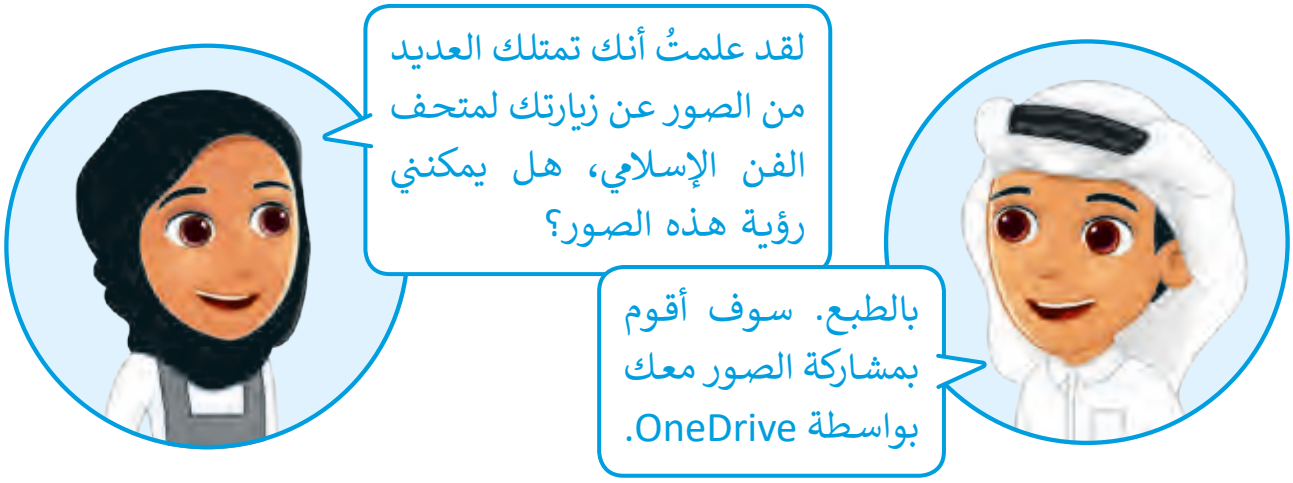
> انسخ محتويات الملف النصي ثم قم بلصقها كنص لرسالة البريد الإلكتروني.

> افتح مجلد "Qatar_Library"، وأرفق صورة المكتبة التي قمت بحفظها سابقًا ثم أرسلها.

> الآن قم بإعادة توجيه الرسالة إلى صديق آخر.

> أنشئ مجلدًا في Outlook باسم "Library" لتنظيم رسائل البريد الإلكتروني التي سترسلها وتستقبلها بخصوص المكتبة.

مشاركة المعلومات

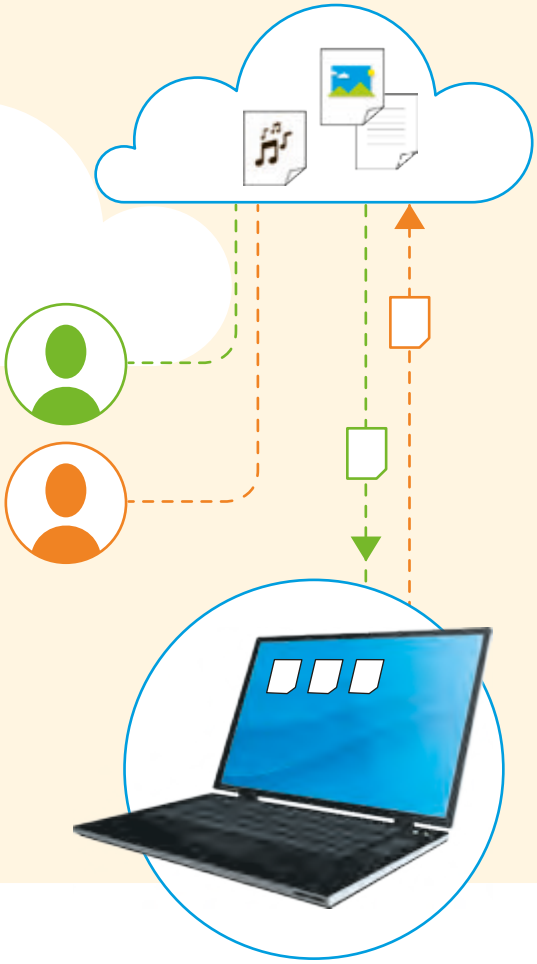


التخزين السحابي باستخدام OneDrive

يمكننا مشاركة بيانات مع أصدقائنا والعائلة دون الحاجة لإرسالها لهم عبر البريد الإلكتروني أو برامج المحادثات الفورية.

يمنحنا OneDrive القدرة على إنشاء ومشاركة المجلدات، ويمكننا من تبادل الملفات والصور.

لاستخدام OneDrive سوف نحتاج إلى حساب Microsoft. والذي تمتلكه فعلًا من خلال بريدك الإلكتروني.



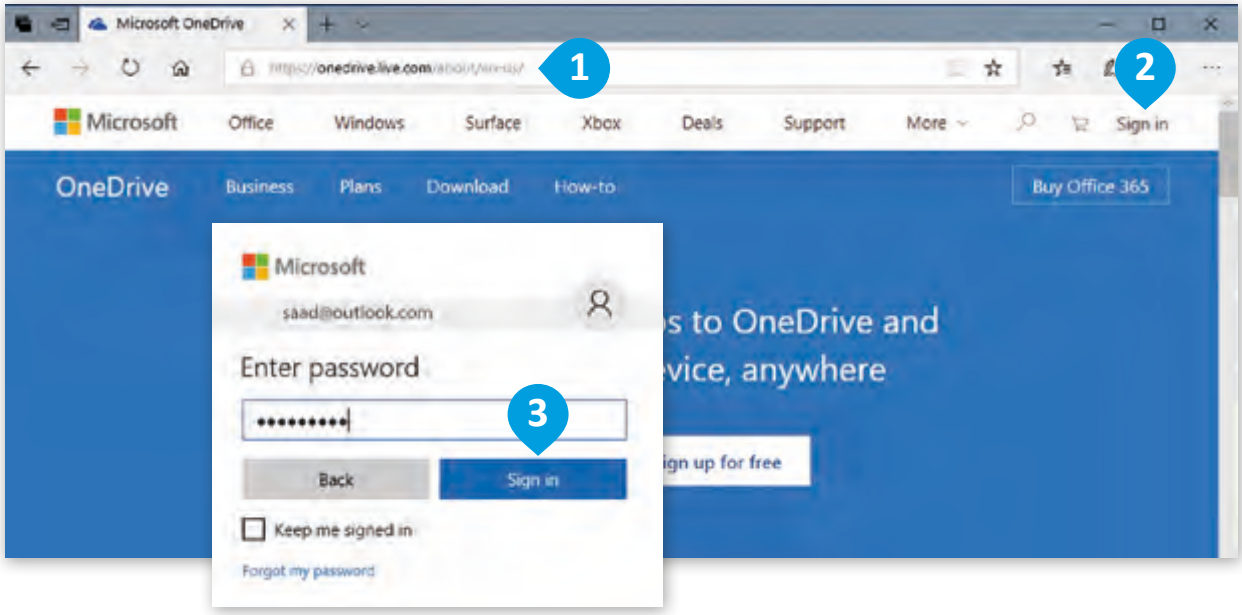
للتعامل مع **OneDrive**:

> افتح مستعرض الويب (مثلًا **Microsoft Edge**).

> في شريط العنوان اكتب **www.onedrive.live.com**. 1

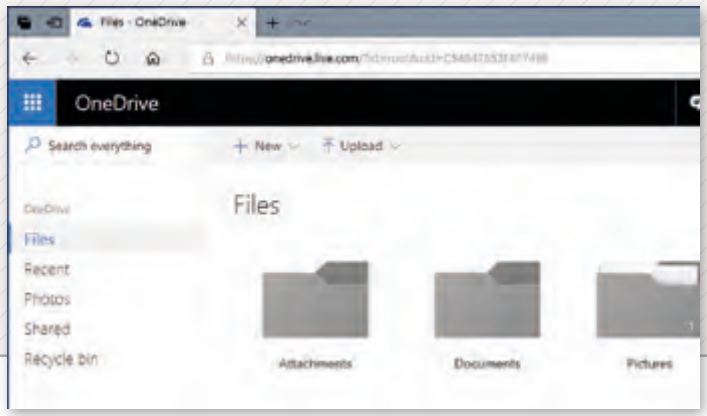
> من شريط القوائم في موقع **OneDrive** اضغط **Sign in** (تسجيل الدخول). 2

> في النافذة التي ستظهر، أدخل اسم المستخدم الخاص بك وكلمة السر ثم اضغط **Sign in**. 3



إن فكرة OneDrive بسيطة. يمكننا تنظيم الملفات في مجلدات كما نفعل في جهاز الحاسوب الخاص بنا، لكن هذه الملفات موجودة الآن في "التخزين السحابي". يتم تخزين ملفاتك وحمايتها على الإنترنت ويمكنك الوصول إليها من أي مكان في العالم.

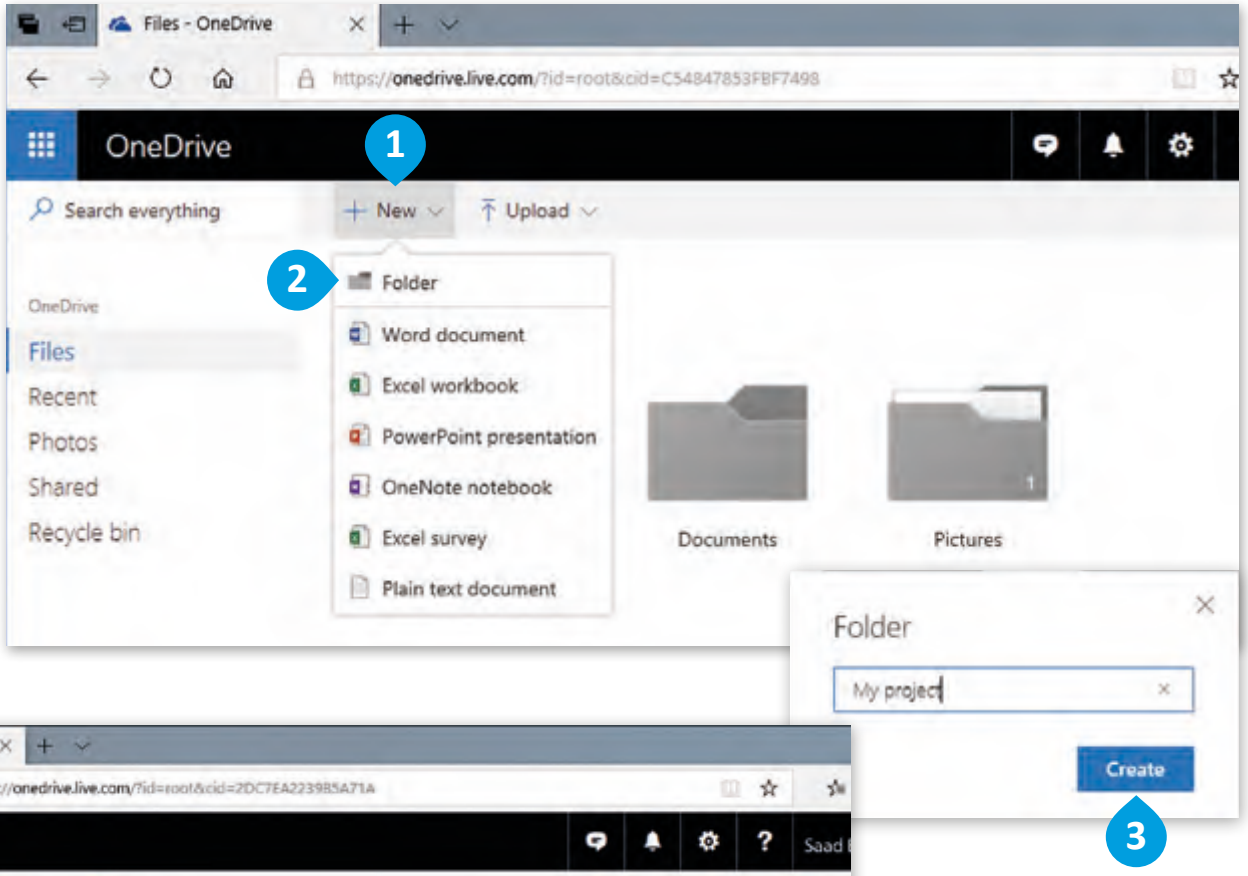
مع OneDrive يمكننا أيضًا مشاركة وتبادل الملفات والمجلدات مع أشخاص نختارهم.

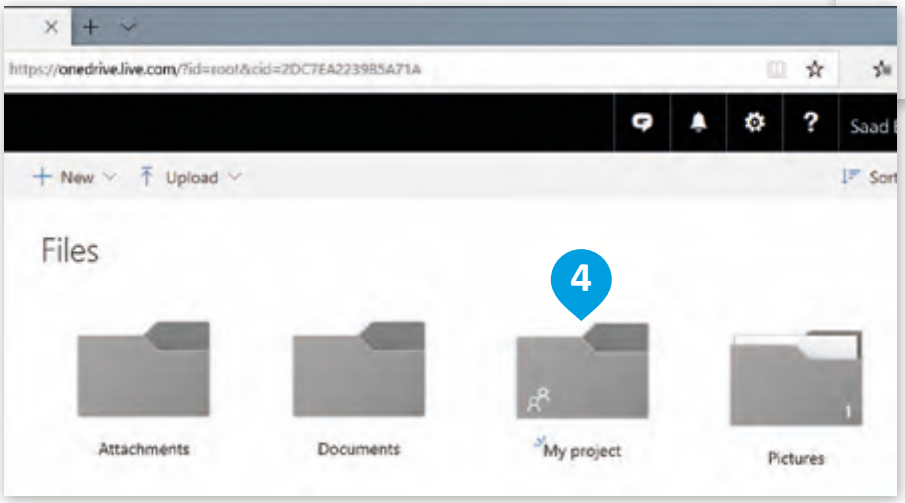


لإنشاء مجلد جديد:

> اضغط **New** (جديد) ❶ ثم اضغط **Folder** (مجلد). ❷

> اكتب الاسم الذي تريده ثم اضغط **Create** (إنشاء). ❸
هكذا يكون قد أصبح لديك مجلد جديد. ❹





كن حذرًا

كن حذرًا! إذا قمت بوضع مستندات أو صور داخل مجلدات عامة فإن أي أحد بمقدوره رؤية تلك الملفات.

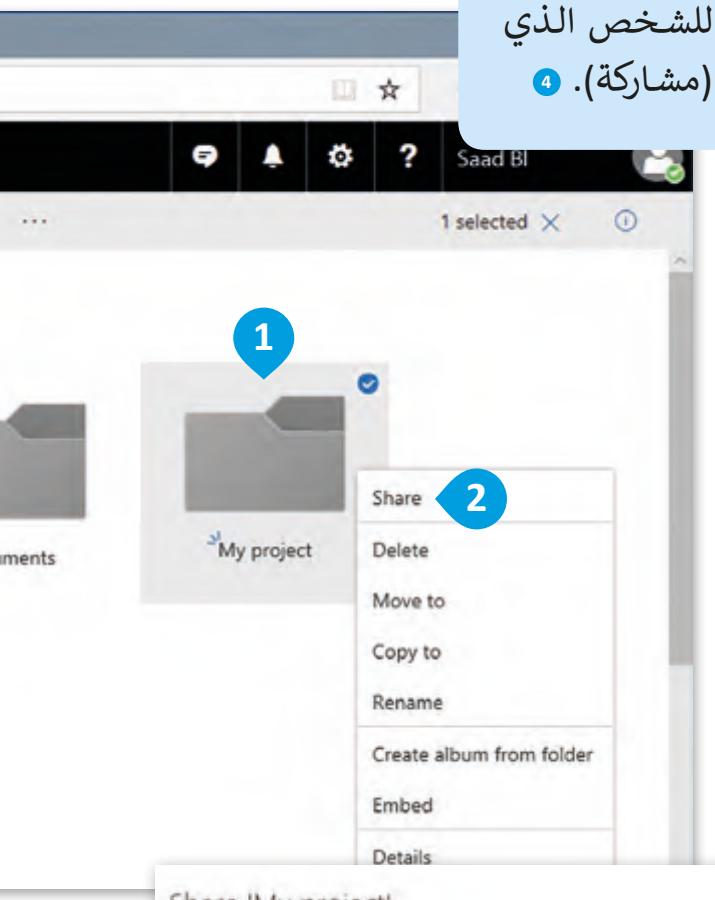
لمشاركة مجلد مع الآخرين:

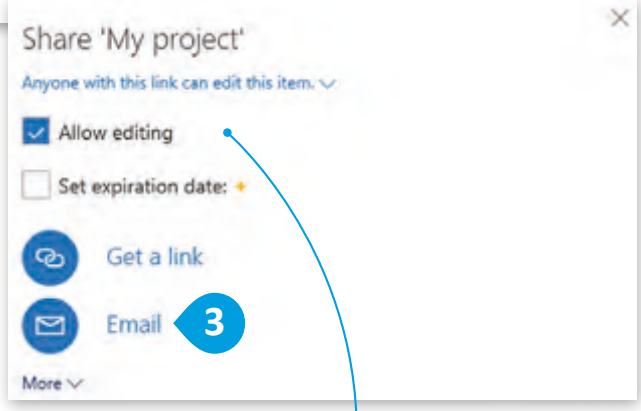
> حدد المجلد المراد مشاركته ❶ ثم اضغط بالزر الأيمن عليه. ستظهر قائمة منسدلة.

> اضغط **Share** (مشاركة). ❷

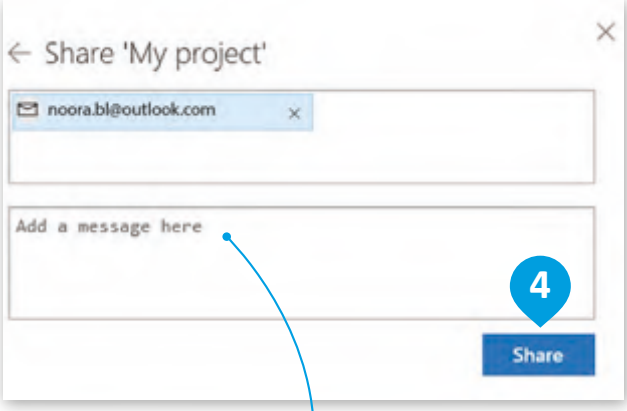
> من النافذة المنبثقة الجديدة التي ستظهر، اختر **Email** (البريد الإلكتروني) ❸ واكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الذي ستقوم بمشاركة المجلد معه. اضغط **Share** (مشاركة). ❹

يمكننا تحميل الملفات إلى OneDrive لكن تذكر أننا نقوم باستخدام التخزين السحابي، حيث أن رفع الملفات عبر الإنترنت لا يتم بسرعة كما يتم التحميل من الإنترنت، ويحتاج المزيد من الوقت.





خيار **Allow editing** (السماح بالتحرير) يعطي أصدقاؤك إمكانية تحرير الملفات.



خيار **Add message** (إضافة رسالة هنا) يمكنك إرسال رسالة بمعلومات معينة.

إضافة ملفات

لمشاركة بعض الملفات يجب أن تقوم بوضعها داخل مجلد مشترك. إنها عملية سهلة كعملية النسخ واللصق داخل الحاسوب.

لرفع ومشاركة ملفات:

> اضغط مجلد "**My project**" لفتحه. 1

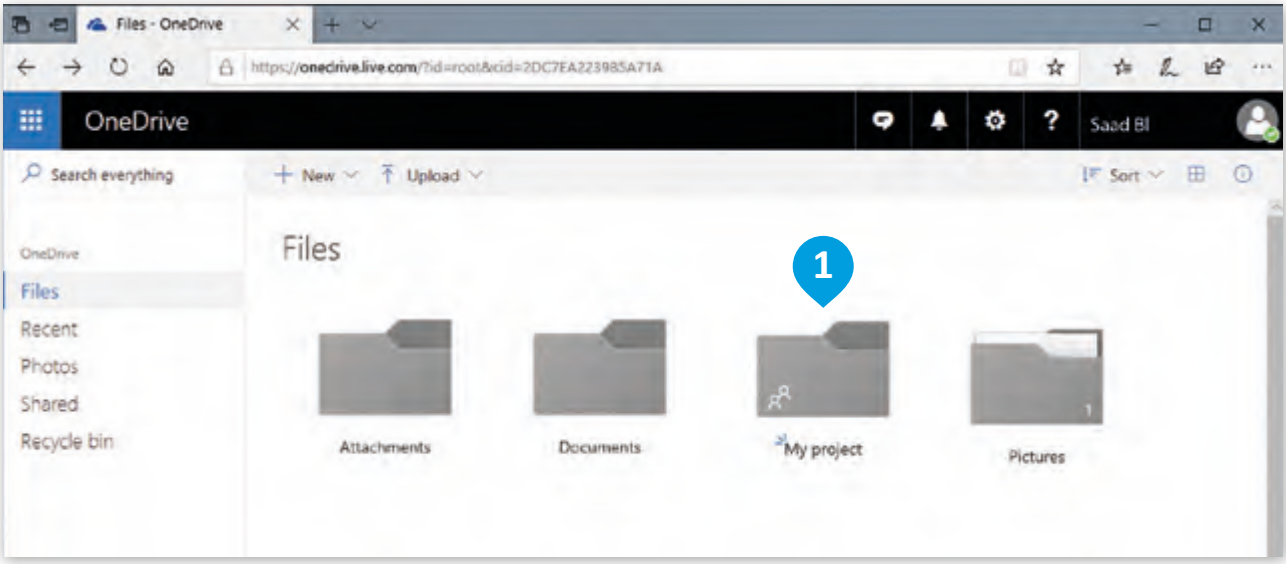
> اضغط **Upload** (رفع). 2

> ستظهر قائمة منسدلة صغيرة تسألك عن اختيارك لملفات **Files** أو مجلدات **Folders**، اختر **Files**. 3

> افتح المجلد الذي يحتوي على الملفات التي ترغب برفعها ومشاركتها مع أصدقائك. 4

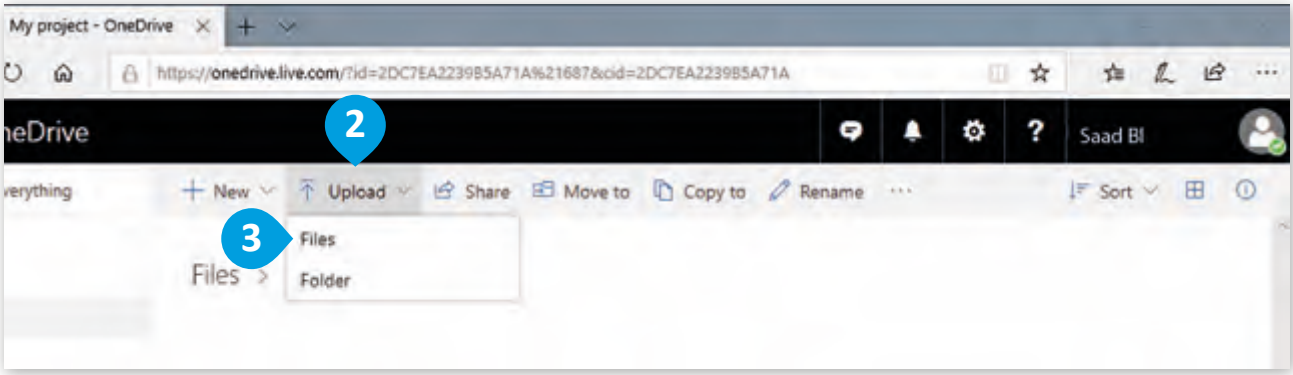
> حدد الملفات ثم اضغط **Open**. 5

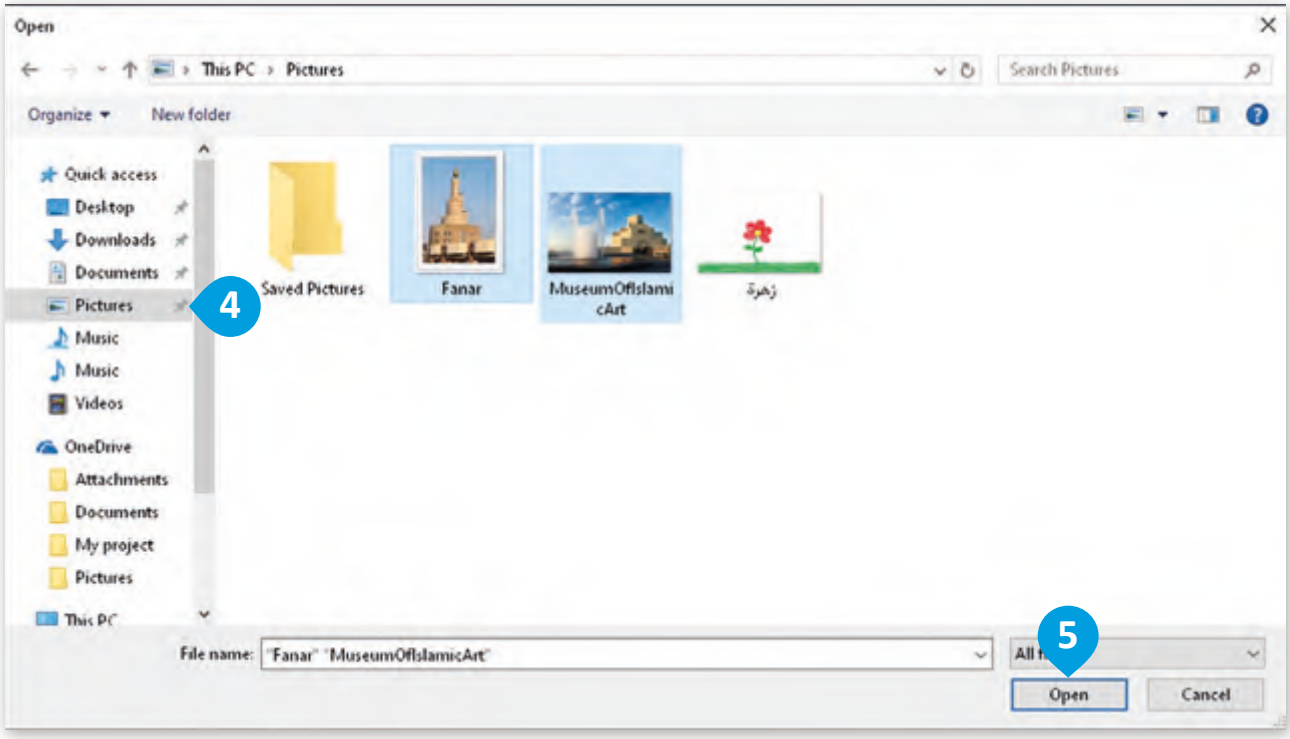
> ستظهر نافذة تبين تقدم عملية رفع الملفات. 6

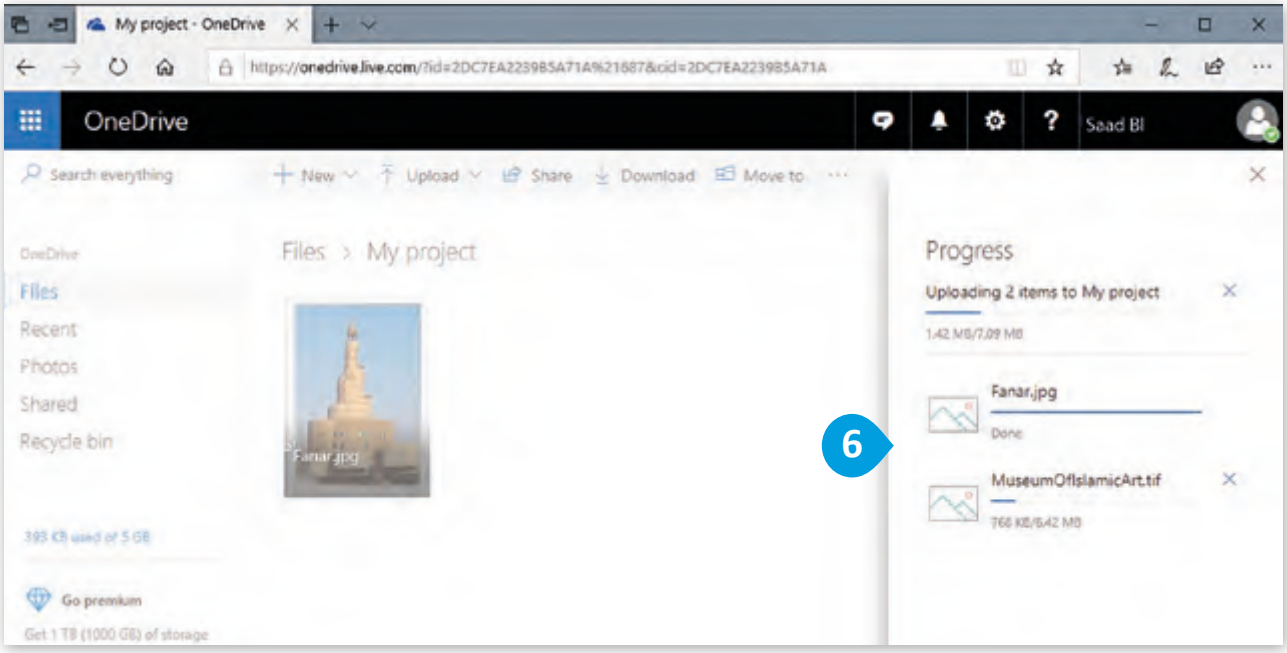


نصيحة ذكية

يمكنك رفع حتى 7 جيجابايت بشكل مجاني على OneDrive.


My project - OneDrive
2
New
Upload
Share
Move to
Copy to
Rename
Sort
3
Files
Folder
Files

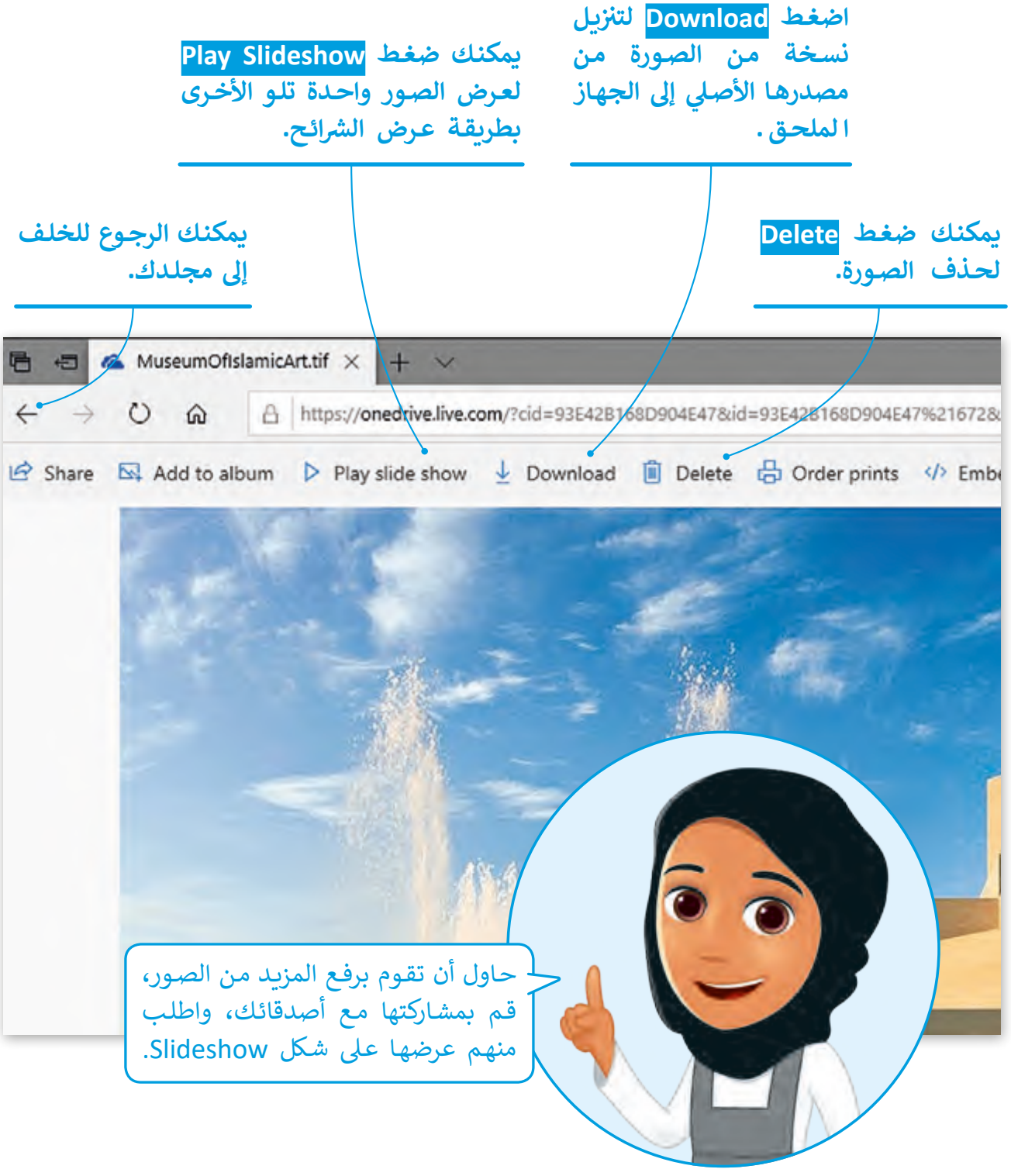

Open
This PC › Pictures
Search Pictures
Organize
New folder
Quick access
Desktop
Downloads
Documents
Pictures
Music
Music
Videos
OneDrive
Attachments
Documents
My project
Pictures
This PC
4
Saved Pictures
Fanar
MuseumOfIslamicArt
زهرة
File name: "Fanar" "MuseumOfIslamicArt"
5
Open
Cancel

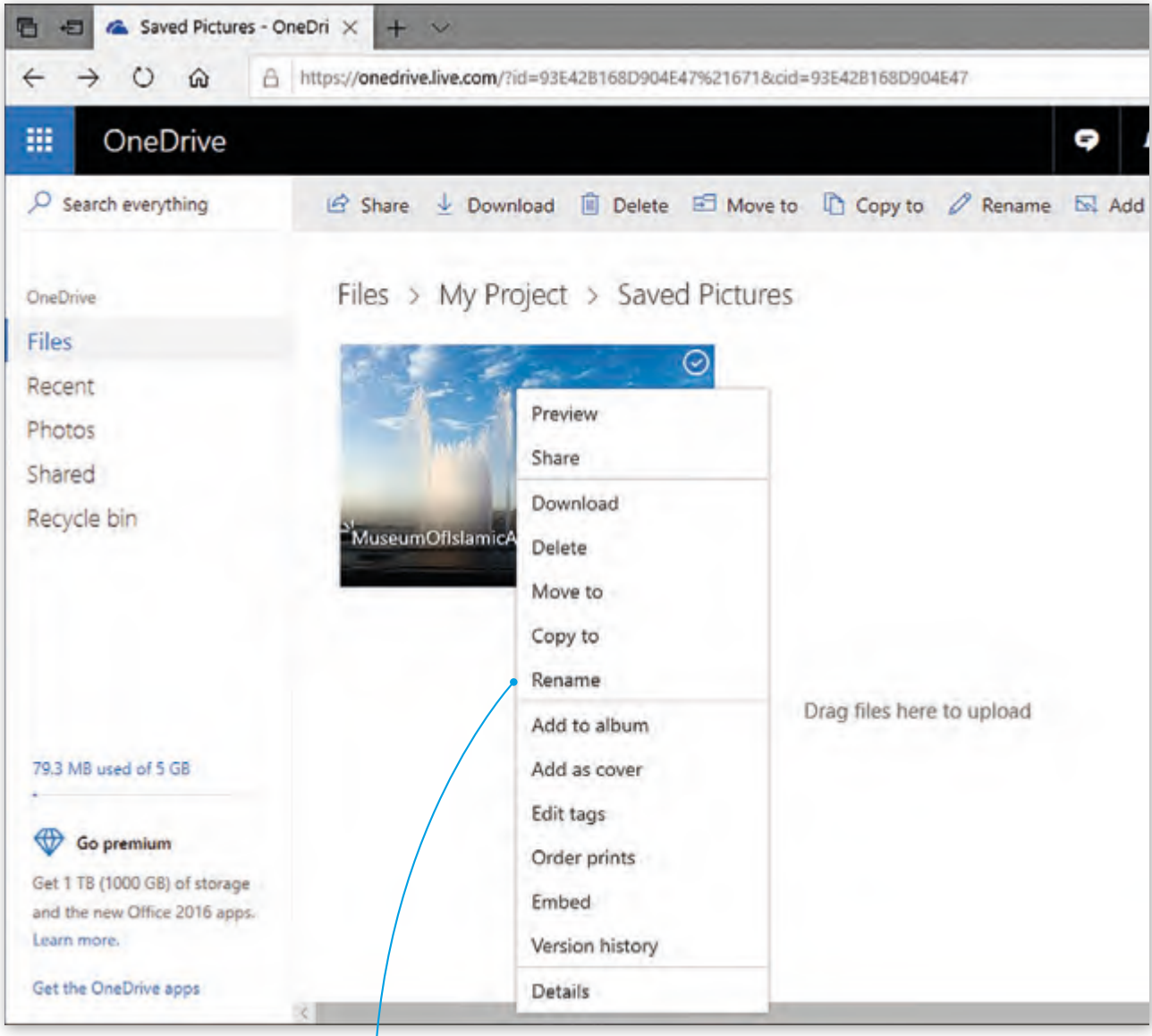

My project - OneDrive
OneDrive
Search everything
New
Upload
Share
Download
Move to
Files
Recent
Photos
Shared
Recycle bin
Go premium
Files › My project
Fanar.jpg
6
Progress
Uploading 2 items to My project
Fanar.jpg
Done
MuseumOfIslamicArt.tif

عرض الصور

الأشخاص الذين يقومون بمشاركة الملفات والصور يمكنهم نسخ الصور لحواسيبهم وإضافة صورهم الخاصة بنفس الطريقة.

إذا أردت رؤية صورة، اضغط عليها وستظهر مباشرة على شاشتك.





إذا قمت بضغط زر الفأرة الأيمن فوق أحد الملفات، فيمكنك التعامل معه كما هو الحال في Windows، حيث ستظهر قائمة منبثقة مع نفس الخيارات تقريبًا. يمكنك تنزيل الملف أو عرضه أو نقله، أو نسخه، أو حذفه.

كن حذرًا

تحقق دومًا من الملفات التي تقوم بمشاركتها، فبكل تأكيد لا ترغب أن ترسل ملفًا يحتوي على فيروس حاسوبي لأصدقائك.

1 اختر الإجابة الصحيحة.

1. باستخدام OneDrive يمكنك:	> مشاركة الصور فقط.
	> مشاركة الملفات الصوتية فقط.
	> مشاركة أي نوع من أنواع الملفات.
2. إذا قمت برفع مجلد ملفات إلى OneDrive:	> يمكنك الوصول إليه فقط من خلال حاسوبك.
	> الجميع يستطيعون الحصول على هذا الملف.
	> تستطيع الوصول إلى هذا الملف من أي مكان حول العالم.
3. باستخدام OneDrive يمكنك مشاركة الملفات مع:	> شخص ليس لديك حساب بريده الإلكتروني.
	> شخص ليس لديه إمكانية الوصول للإنترنت.
	> الأشخاص الذين يمتلكون حساب بريد إلكتروني.
4. عملية رفع الملفات:	> أسرع من عملية تنزيلها.
	> أبطأ من عملية تنزيلها.
	> سرعتها تماثل سرعة تنزيلها.

2

قم بتنظيم مجلدات حساب OneDrive الخاص بك لحفظ المعلومات بشكل أسهل.

1. افتح متصفح الويب وافتح موقع www.onedrive.live.com.

2. أنشئ مجلداً باسم "الصور".

3. استخدم محرك البحث Google للعثور على بعض الصور التي ترغب بمشاركتها مع أصدقائك ثم قم بحفظها على حاسوبك.

4. ارفع ملفات الصور التي قمت بحفظها إلى مجلد OneDrive الموجود باسم "الصور".

3

لقد حان الوقت لكي تشارك بحثك عن المكتبة مع زملائك في الفصل.

> استخدم OneDrive لإنشاء مجلد المكتبة.

> قم برفع المجلد "Qatar_Library" الذي أنشأته في الدرس السابق إلى مجلد المكتبة على OneDrive.

> شارك هذا المجلد مع زملائك في الفصل.

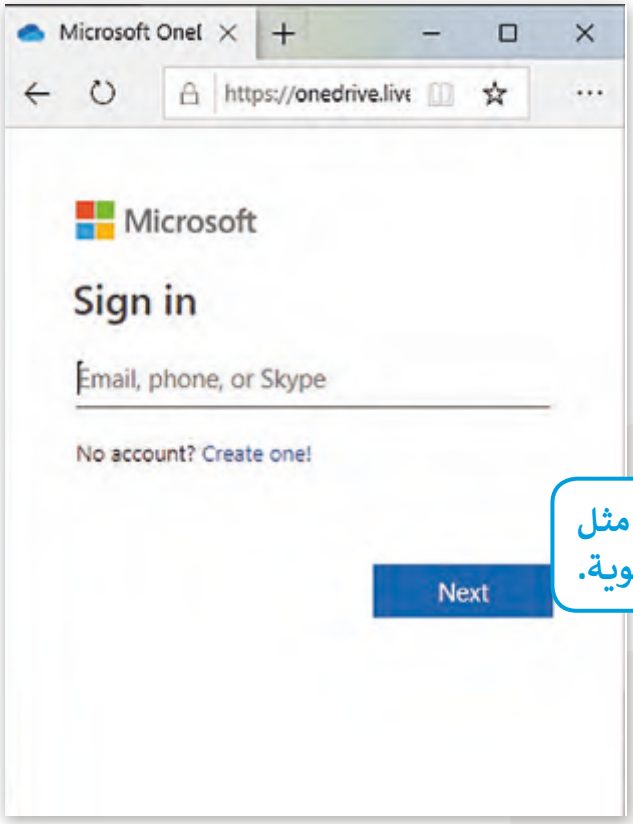
كن آمنًا

كيف يمكنك حماية الملفات التي تقوم بمشاركتها مع أصدقاءك؟

أعتقد أنه يجب أن أقوم بإنشاء كلمة مرور قوية لبريدي الإلكتروني. هل لديكِ أية أفكار؟

استخدام كلمات المرور

في كل مرة نستخدم فيها حسابًا على شبكة الإنترنت، يمكننا رؤية كلمات مثل اسم المستخدم وكلمة المرور. نستخدم كلمة مرور لحماية حساباتنا ومعلوماتنا الشخصية. كلمة المرور ينبغي أن يعرفها فقط الشخص الذي أنشأها.



عند استخدام أدوات التخزين مثل OneDrive يجب اختيار كلمة مرور قوية.

شبكة الإنترنت مفتوحة للجميع، ونحن لا نرغب بمشاركة أية معلومات شخصية مع أشخاص لا نثق بهم ولهذا فلا بد من حمايتها بكلمة مرور قوية.

خصائص كلمة المرور القوية:

> يجب أن تحتوي كلمة المرور على الأقل على **8 أو 10 أحرف ورموز**.

> تجنب الكلمات الشائعة.

> لا تستخدم نفس اسم المستخدم ككلمة مرور.

> استخدم الأحرف الكبيرة والأحرف الصغيرة والرموز والأرقام، فمثلًا كلمة مرور CamelRace5to#!2019 أفضل من كلمة مرور camelrace.

> قم بتغيير كلمة المرور الخاصة بك بعد كل فترة (كل **ستة شهور** أو **سنة** على الأكثر).

مدى قوة كلمة المرور			
كلمة السر	ضعيفة	متوسطة	قوية
Doha	✗		
Doha1478		✗	
Doha@1478			✗

نصيحة ذكية

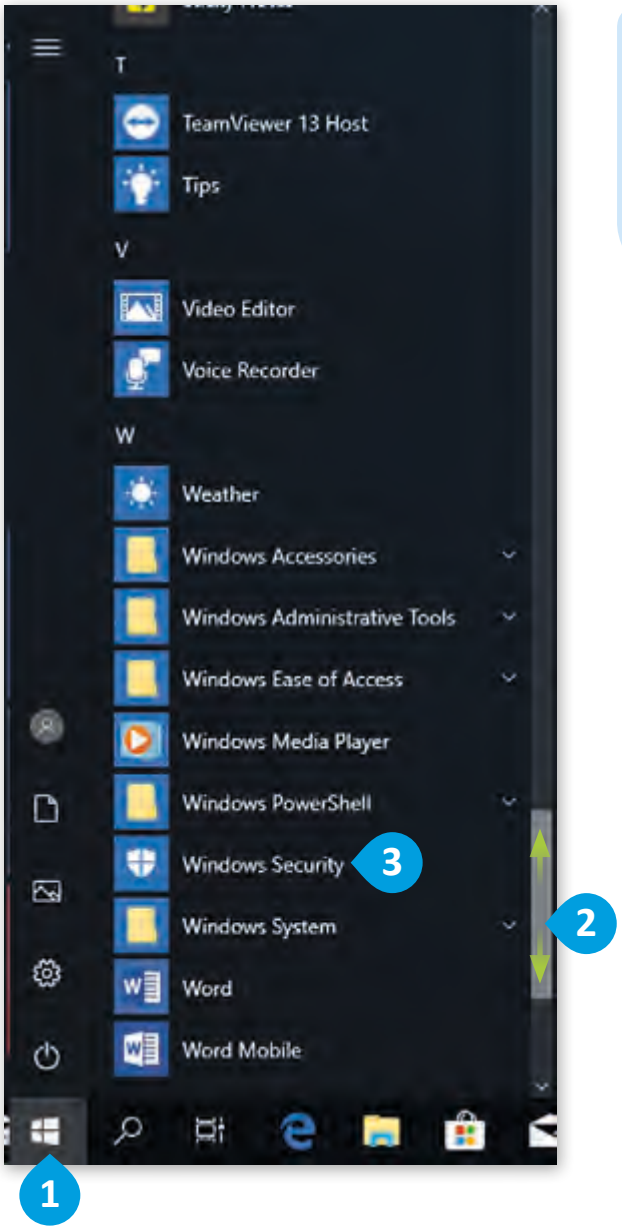
لا تستخدم نفس كلمة المرور في أكثر من مكان، ولا تترك أية ملاحظات عن كلمة المرور بجانب شاشة حاسوبك.

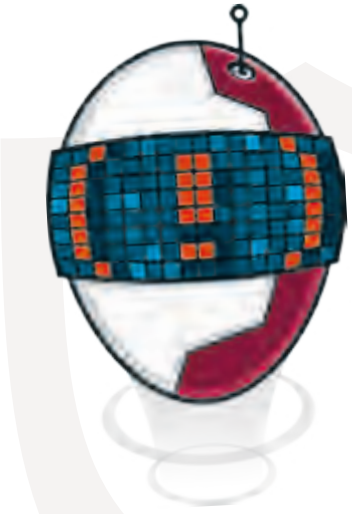
حماية حاسوبك

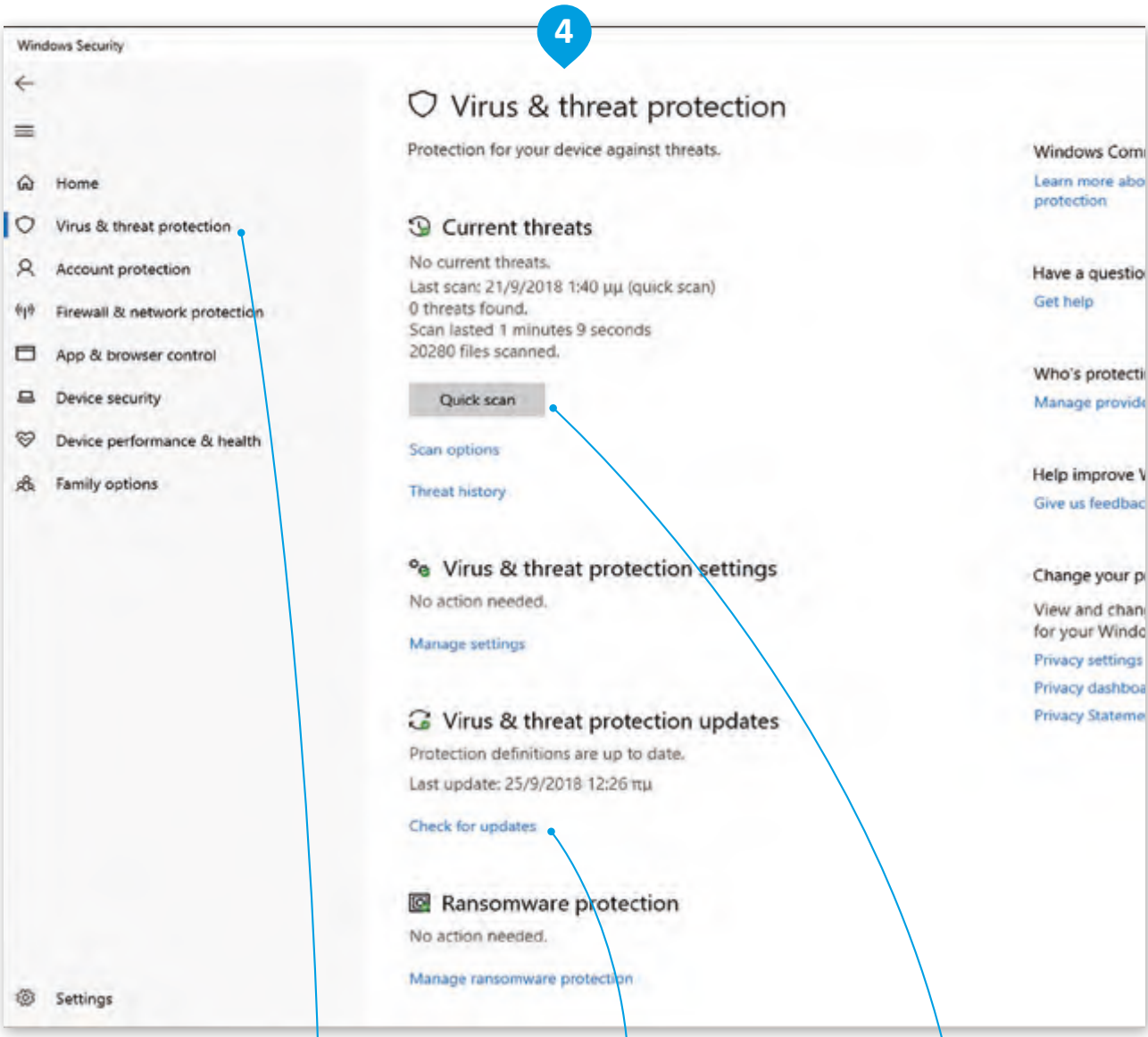
يمكن لشبكة الإنترنت أن تساعدك في حياتك العملية كل يوم، لكن كما رأينا يجب أن نكون حذرين. يوجد العديد من الأخطار التي قد تتعرض لها الحواسيب مثل الفيروسات، وهي برمجيات خطيرة قد تتسبب بتدمير حاسوبك، أو حذف الملفات، أو حتى منعها من العمل بشكل سليم. ولذلك علينا دومًا تثبيت برامج مكافحة الفيروسات على أجهزتنا وتحديثها باستمرار، ويمكننا أيضًا استخدام أدوات **Windows Security**.

لفتح **Windows Security**:

- اضغط زر **Start** (ابدأ). 1
- انتقل باستخدام شريط التمرير بين مجموعة التطبيقات. 2
- اضغط **Windows Security**. 3
- سيتم فتح نافذة بها الإعدادات. 4







للمزيد من الحماية يجب أن نتحقق دائمًا من وجود التحديثات **Check for Updates**.

من خلال ضغط **Quick Scan** (الفحص السريع) لـ Windows، سيتم إجراء فحص سريع للنظام بحثًا عن أية تهديدات محتملة.

يمكننا استخدام أداة **Virus and threat protection** (الحماية من الفيروسات والتهديدات) لحماية جهاز الحاسوب الخاص بنا من أي تهديد محتمل، مثل الفيروسات.

نصيحة ذكية

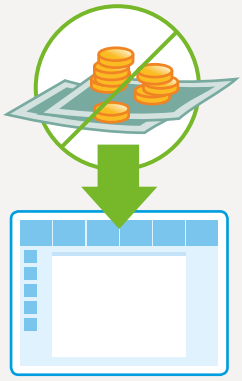
اطلب دائمًا مساعدة والديك أو معلمك إذا كنت ترغب في تغيير إعدادات أمان نظام التشغيل.

ترخيص البرنامج

يمكننا العثور على العديد من البرامج التي نرغب في استخدامها عبر الإنترنت. قبل أن نبدأ في استخدامها علينا أن نعرف إذا كان لدينا الترخيص للقيام بذلك.

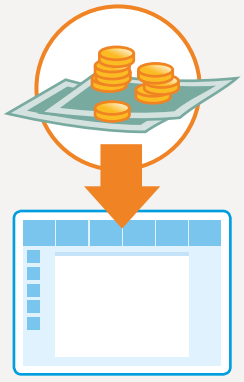
أنواع الترخيص والاختلافات بينها:

البرنامج المجاني



- برنامج يمكن لأي شخص استخدامه بدون مقابل.
- على الرغم من أنه يمكننا استخدام البرنامج مجانًا، إلا أننا لا نمتلكه.
- يمكن أن يتم توزيع البرنامج المجاني دون مقابل.

البرنامج المدفوع



- برنامج يجب علينا شراء رخصة لاستخدامه.
- عندما نشتري الرخصة فإننا لا نمتلك البرنامج، بل نمتلك حق استخدامه.
- عند شراء رخصة استخدام فإنه غير مسموح نسخه وإعادة بيعه.

إن تحميل البرامج من مصادر غير موثوقة واستخدامها دون ترخيص يمكن أن يعرضك للمساءلة ويعرض حاسوبك للخطر، استعن بمعلمك أو أحد والديك للحصول على البرامج من مصادرها الصحيحة بالإضافة إلى ترخيص الاستخدام المناسب.

نصيحة ذكية

في المرة التالية التي تشتري فيها منتجًا رقميًا مدفوعًا، اقرأ اتفاقية الترخيص حول الاستخدام الصحيح للمنتج.

1 تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.

1. إذا كان لدينا حساب بريد إلكتروني فلا توجد حاجة لاستخدام كلمة مرور.
صحيح ○ خطأ ○

2. كلمة المرور القوية يجب أن تحتوي على حروف كبيرة وأخرى صغيرة وأرقام ورموز.
صحيح ○ خطأ ○

3. يجب أن نقوم بتغيير كلمة المرور كل 6 – 12 شهرًا.
صحيح ○ خطأ ○

4. من الجيد أن يكون اسم المستخدم هو نفسه كلمة المرور.
صحيح ○ خطأ ○

5. يمكن أن يحمي برنامج Windows Security الحاسوب من خطر الفيروسات.
صحيح ○ خطأ ○

6. لايسمح باستخدام البرنامج المجاني إلا بعد شرائه.
صحيح ○ خطأ ○

7. يجب أن نقوم بتحديث برنامج مضاد الفيروسات باستمرار.
صحيح ○ خطأ ○

2 ما هو مدى قوة كلمات المرور التالية، ضع علامة ✔ أمام التصنيف المناسب.

كلمة المرور	ضعيفة	متوسطة	قوية
Khaled			
Khaled123			
camel			
Khaled!1234			
123456			
095%doha!23@34			
Khaled!###39012			

3 دون هنا أربع كلمات مرور بحيث تكون صعبة الاختراق.

.1

.2

.3

.4

مشروع الوحدة

العنوان: مترو قطر (الريل)

العنوان: في هذا المشروع سيتم تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات مختلفة. سيقوم المعلم بتكليف كل مجموعة للبحث عن صور متعلقة بخط المترو (أحمر أو أخضر أو ذهبي)، وفي النهاية ستتشارك المجموعات نتائجها.

الأدوات: Microsoft Edge, Office 365 Outlook, OneDrive

خطوات التنفيذ:

> ابحث عبر الويب عن خرائط وصور متعلقة بخط المترو.

> قم بحفظها في حاسوبك.

> أرسل صورة خريطة المترو كمرفق برسالة بريد إلكتروني إلى أعضاء مجموعتك.

> استخدم OneDrive لإنشاء مجلد يحتوي على الصور التي قمت بجمعها.

> شارك مجلد مجموعتك مع بقية المجموعات.

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

> استخدام محركات البحث عبر الويب.

> استخدام الويب كقاموس للتعريفات والترجمة والخرائط والتحويل بين الوحدات..

> التمييز بين أدوات التواصل.

> إدارة البريد الإلكتروني عبر الإنترنت.

> مشاركة الملفات (مستند، صورة، صوت، فيديو) عبر الإنترنت.

> التعرف على أفضل طريقة لاختيار كلمة المرور.

> تمييز الاختلافات ما بين البرامج المجانية والبرامج المدفوعة.

المصطلحات

الدرس 1	تعريف Definition	المفضلة Favorite	الترجمة Translation
	الخرائط عبر الإنترنت Online Maps	محرك البحث Search Engine	
الدرس 2	مكالمة صوتية Audio Call	أدوات التواصل Communication Tools	البريد الإلكتروني Email
	التراسل الفوري Instant Messaging	مكالمة فيديو Video Call	
الدرس 3	المرفق Attachment	رسالة بريد إلكتروني Email Message	حذف Delete
	حفظ مرفق Save Attachment		

الدرس 4	التخزين السحابي Cloud Storage	ملف File	مستقبل Recipient
	مشاركة Share		

الدرس 5	برنامج مجاني Freeware	برنامج مدفوع Paid Software	كلمة مرور Password
	قيود المشاركة Sharing Restrictions	فيروس Virus	الحماية من الأخطار Threat Protection

2. العروض التقديمية

هل فكرت يومًا أن تشارك تجربتك عن رحلة قمت بها مع أصدقائك والعائلة وزملائك بالفصل؟ في هذه الوحدة سوف نستخدم أداةً لإنشاء عروض تقديمية رائعة. تمكنك من عرض البيانات بأنواعها بشكل مرئي من خلال إضافة النصوص والصور والصوت والفيديو والتأثيرات الحركية والانتقالية، كذلك ستتعرف خصائص العرض التقديمي الناجح.

ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

> إنشاء عرض تقديمي باستخدام برنامج Microsoft PowerPoint.

> إضافة شرائح جديدة إلى العرض التقديمي.

> تغيير سمة الشرائح.

> إدراج نص إلى شريحة وتنسيقه.

> إدراج نص فني WordArt إلى شريحة وتنسيقه.

> إدراج صور إلى الشريحة وتنسيقها.

> نسخ البيانات من برنامج Microsoft Word إلى برنامج Microsoft PowerPoint.

> إضافة التأثيرات الانتقالية وتأثيرات الحركة.

> إدراج مقاطع صوتية محفوظة أو تسجيل مقاطع جديدة.

> إدراج وتغيير حجم مقطع الفيديو.

> خصائص العرض التقديمي الناجح.

مواضيع الوحدة

> الشرائح والنصوص والصور

> التأثيرات الحركية والانتقالية

> عرض الوسائط المتعددة

> إرشادات لعرض تقديمي ناجح

الأدوات

> Microsoft PowerPoint

> Microsoft Word

الشرائح والنصوص والصور

سعد

لقد قمتُ بزيارة متحف الفن الإسلامي قبل أيامٍ قليلة، أود أن أشارك هذه التجربة التعليمية مع الآخرين ولكنني لا أعرف كيف أقوم بذلك.

ماهو العرض التقديمي؟

نورة

يمكننا إنشاء عرض تقديمي عن هذه الزيارة باستخدام برنامج PowerPoint.

العرض التقديمي هو استخدام برنامج للمزج بين النصوص والصور والصوت والفيديو والمؤثرات الخاصة. وبهذه الطريقة ستنشئ عرضًا تقديميًا جذابًا يجعل المشاهدين يرغبون بمشاهدته باهتمام.

تشغيل برنامج العروض التقديمية Microsoft PowerPoint

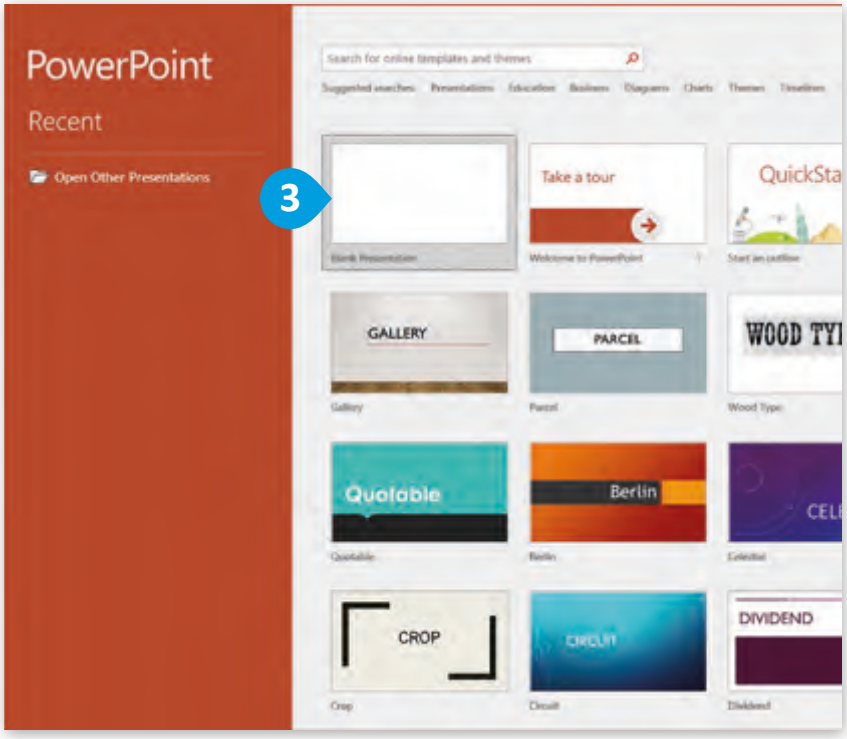
لتشغيل برنامج **Microsoft PowerPoint**:

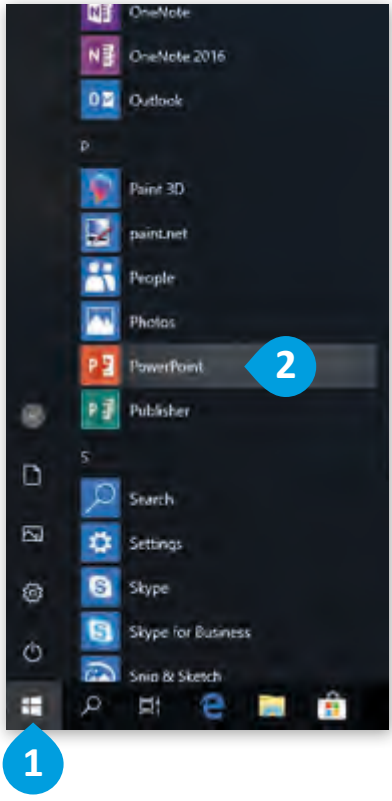
> اضغط زر **Windows** (بدء). ❶

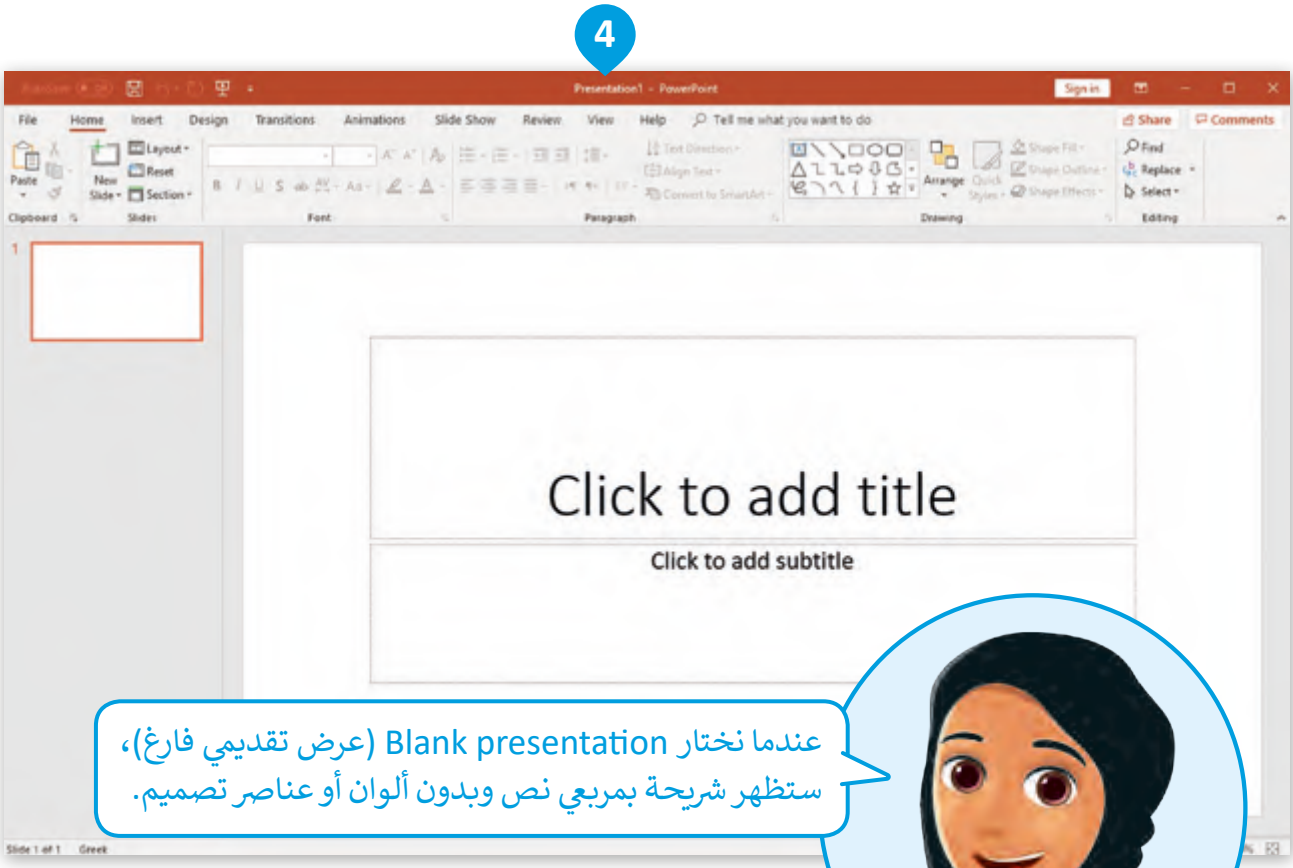
> مرر الشريط الجانبي الخاص بالتطبيقات ثم اضغط **PowerPoint**. ❷

> في شاشة البدء التي ستظهر اضغط **Blank Presentation** (عرض تقديمي فارغ). ❸

> سيتم إنشاء عرضٍ تقديمي فارغ. ❹







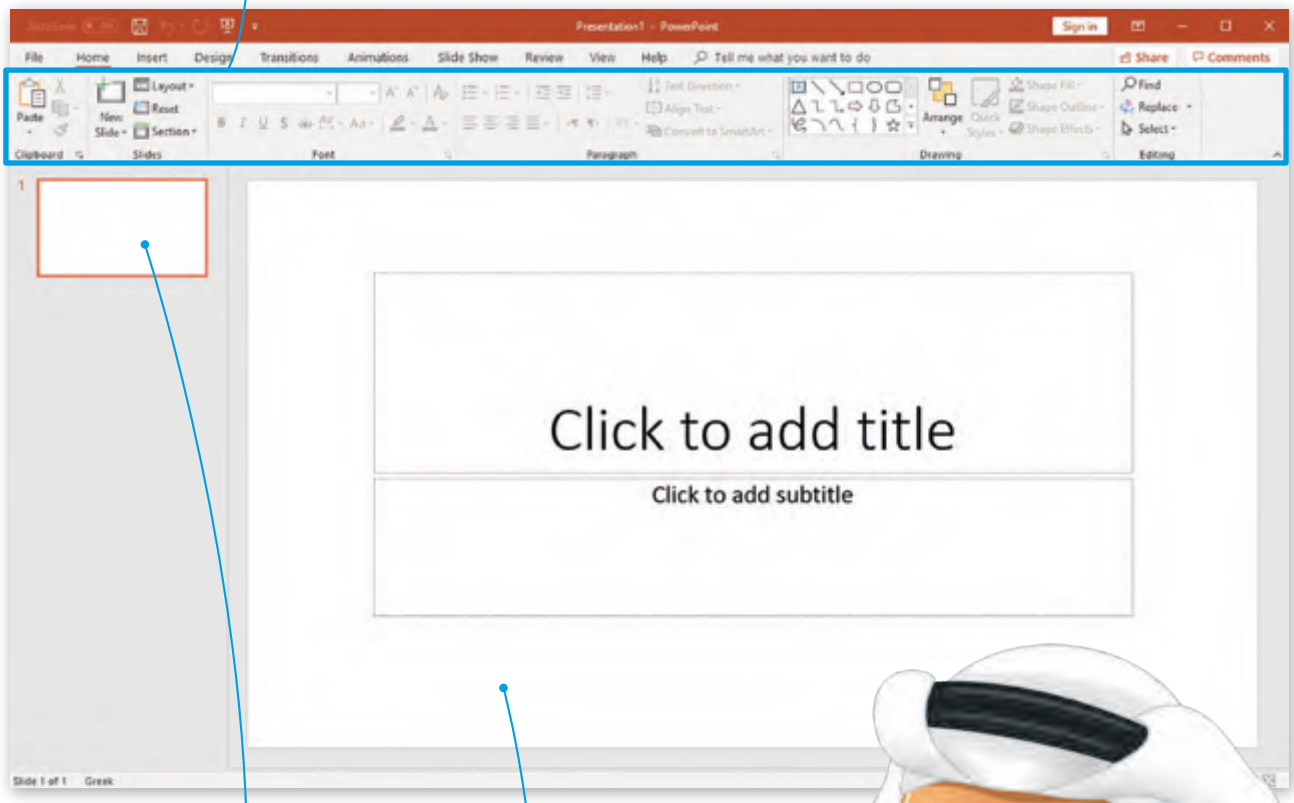
عندما نختار Blank presentation (عرض تقديمي فارغ)، ستظهر شريحة بمربعي نص وبدون ألوان أو عناصر تصميم.

العرض التقديمي هو مجموعة من الشرائح تشبه الصفحات في برنامج Word.

برنامج العروض التقديمية

يزودنا برنامج **PowerPoint** بمجموعة متنوعة من الأدوات وطرق العرض، مما يُمكننا من إنشاء عروض تقديمية ومشاركة المعلومات بسهولة.

الشريط Ribbon ويتضمن الأدوات التي نحتاجها لأداء مهام محددة.



العرض المصغر يساعد في التنقل بسهولة بين الشرائح.

الشريحة هي منطقة العمل الخاصة بك.

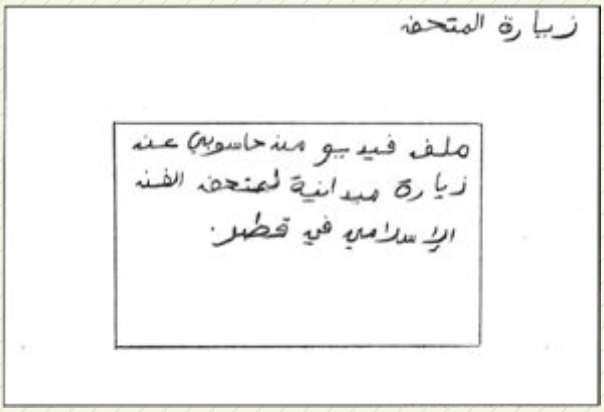
التخطيط لمحتوى العرض التقديمي

قبل بدء إنشاء العرض التقديمي باستخدام برنامج **PowerPoint** يمكنك تصور أفكارك من خلال رسمها على الورق.

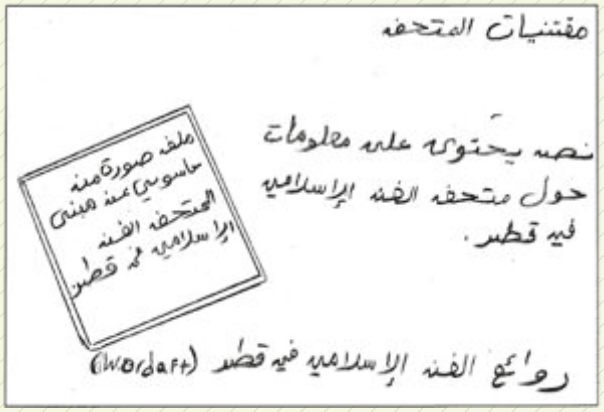
سيساعدك هذا على اتخاذ قرار بشأن:

- كم عدد الشرائح التي ستنشئها؟
- ما هي محتويات كل شريحة؟

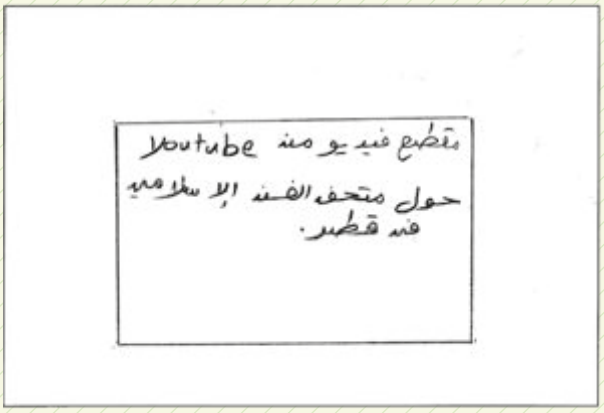
الشريحة 1



الشريحة 2



الشريحة 3



الشريحة 4

إدراج نص

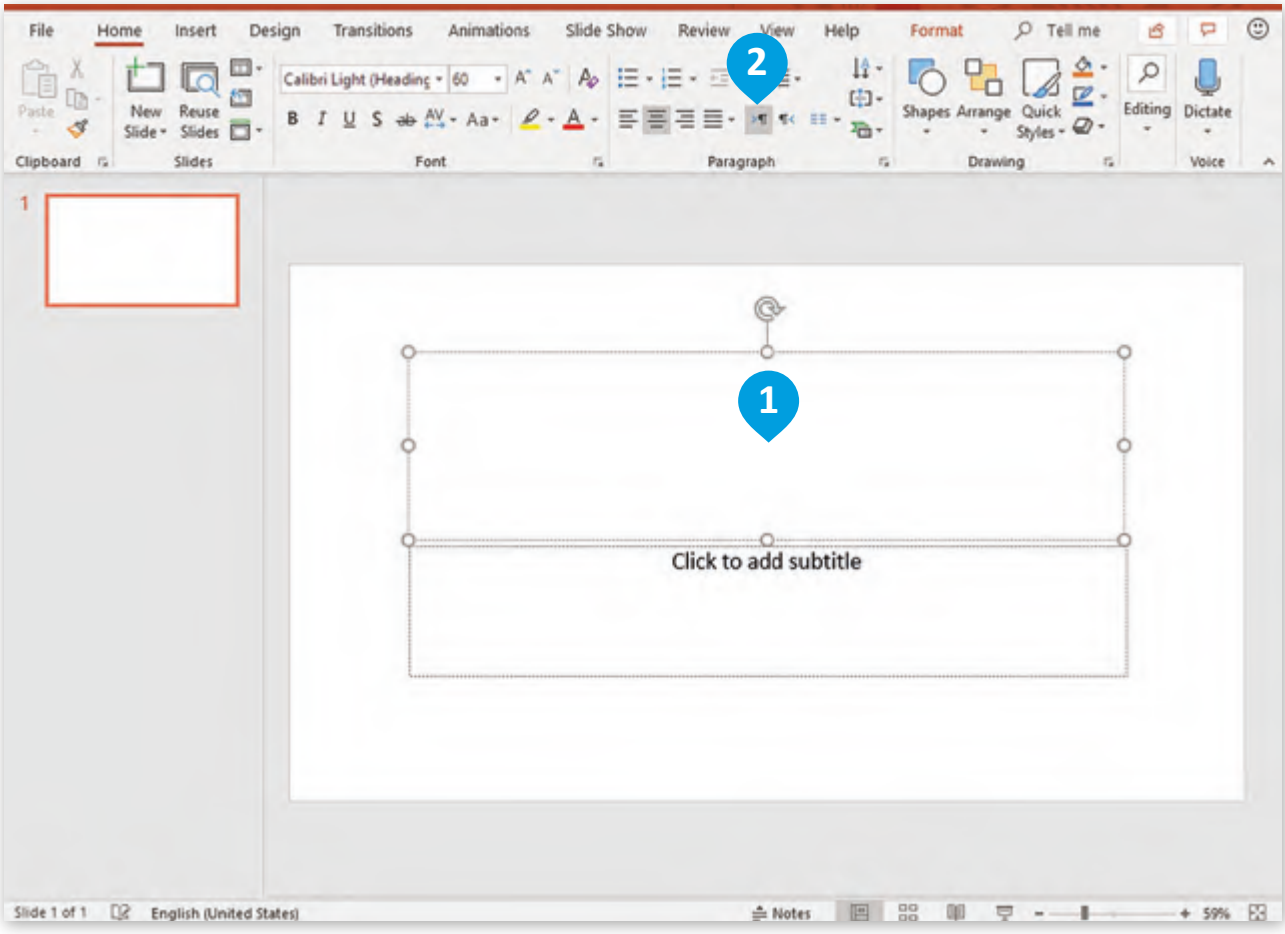
تعتبر النصوص من أهم العناصر التي يمكن إضافتها للعرض التقديمي.

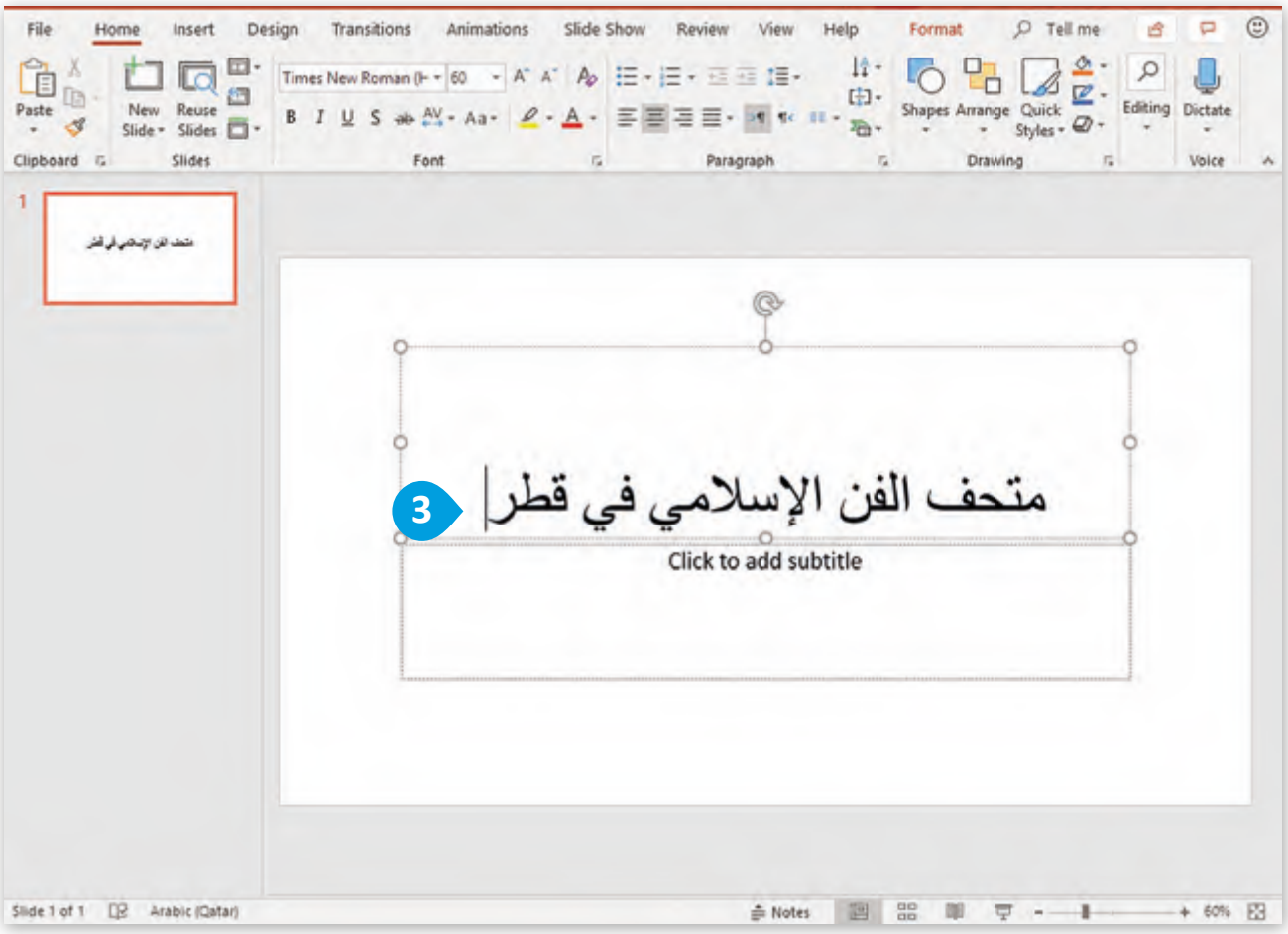
لإدراج نص:

> اضغط داخل **مربع النص** ❶ سيتغير شكل المؤشر إلى خط وامض(|).

> غير اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار أو العكس. ❷

> اكتب النص الخاص بك. ❸





في المرة الأولى التي تضغط فيها لكتابة نص، ستظهر لوحة Design Ideas (أفكار التصميم) مع أنماط تصميم مقترحة للعرض التقديمي.

إضافة مظهرٍ احترافي على تصميم العرض التقديمي

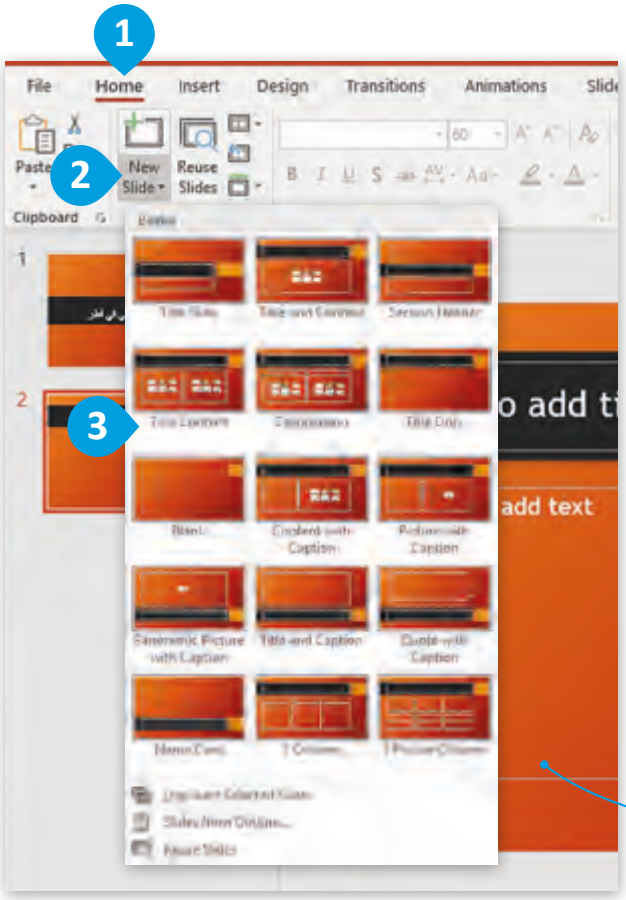
يمنحك برنامج **PowerPoint** خيارات تصميم جاهزة تتضمن مجموعة من الألوان والخطوط والتأثيرات، تسمى هذه القوالب سماتٍ.

لتغيير سمات الشرائح:

- من علامة تبويب **Design** (تصميم)، ❶ ومن مجموعة **Themes** (سمات)، اضغط زر **More** (المزيد). ❷
- اختر التنسيق الذي يعجبك، على سبيل المثال **"Berlin"**. ❸

إضافة شرائح جديدة

يتكون العرض التقديمي في برنامج **PowerPoint** من عدد من الشرائح، كل شريحة عبارة عن "صفحة" يمكن إدراج نصوصٍ أو صورٍ أو أصواتٍ أو مقاطع فيديو فيها، يعتمد عدد الشرائح على الموضوع الذي يتم عرضه.



لإضافة شريحة جديدة:

- من علامة تبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، 1 ومن مجموعة **Slides** (الشرائح)، اضغط **New Slide** (شريحة جديدة). 2
- اختر نوع الشريحة الذي ترغب بإضافتها، طبقًا لما ستقوم بعرضه. 3

لكل شريحة مخططٌ تفصيلي Layout يحدد موضع النص ومحتويات الشريحة.

إذا قمت بتحديد شريحة ما في العرض المصغر ثم ضغطت الزر Delete من لوحة المفاتيح، سيتم حذف الشريحة من العرض التقديمي.

إدراج صورة من ملف

يمكننا إضافة صورة في الشريحة لتصبح أكثر جاذبية أو لتوضيح نقطة معينة.

لإدراج صورة من ملف:

> حدد الشريحة التي ستضيف إليها الصورة.

> من علامة تبويب **Insert** (إدراج)، 1 ومن مجموعة **Images** (الصور) اضغط **Pictures** (الصور). 2

> من القائمة المنسدلة اختر **This Device** (هذا الجهاز)

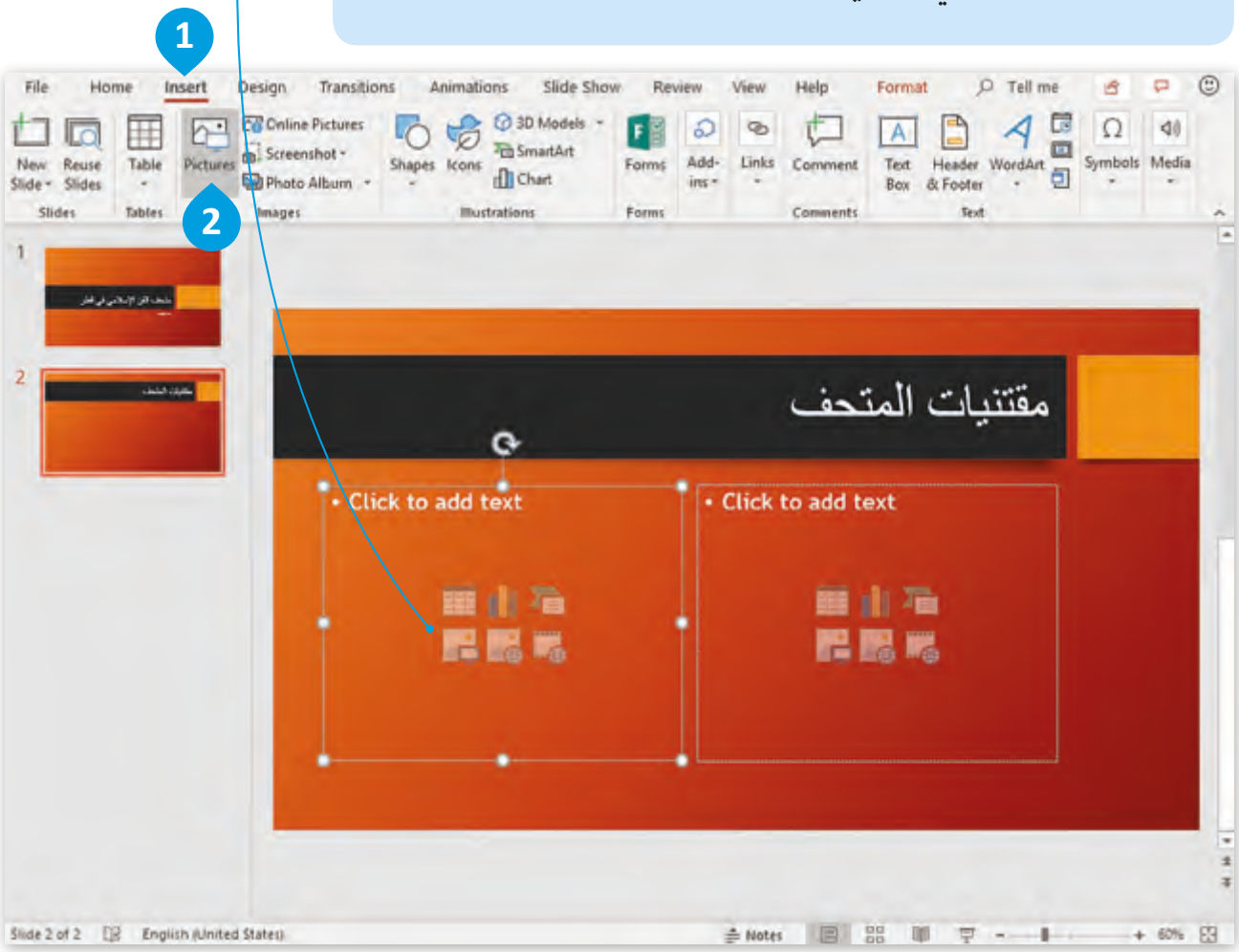
> ستظهر نافذة **Insert Picture** (إدراج الصور). 3

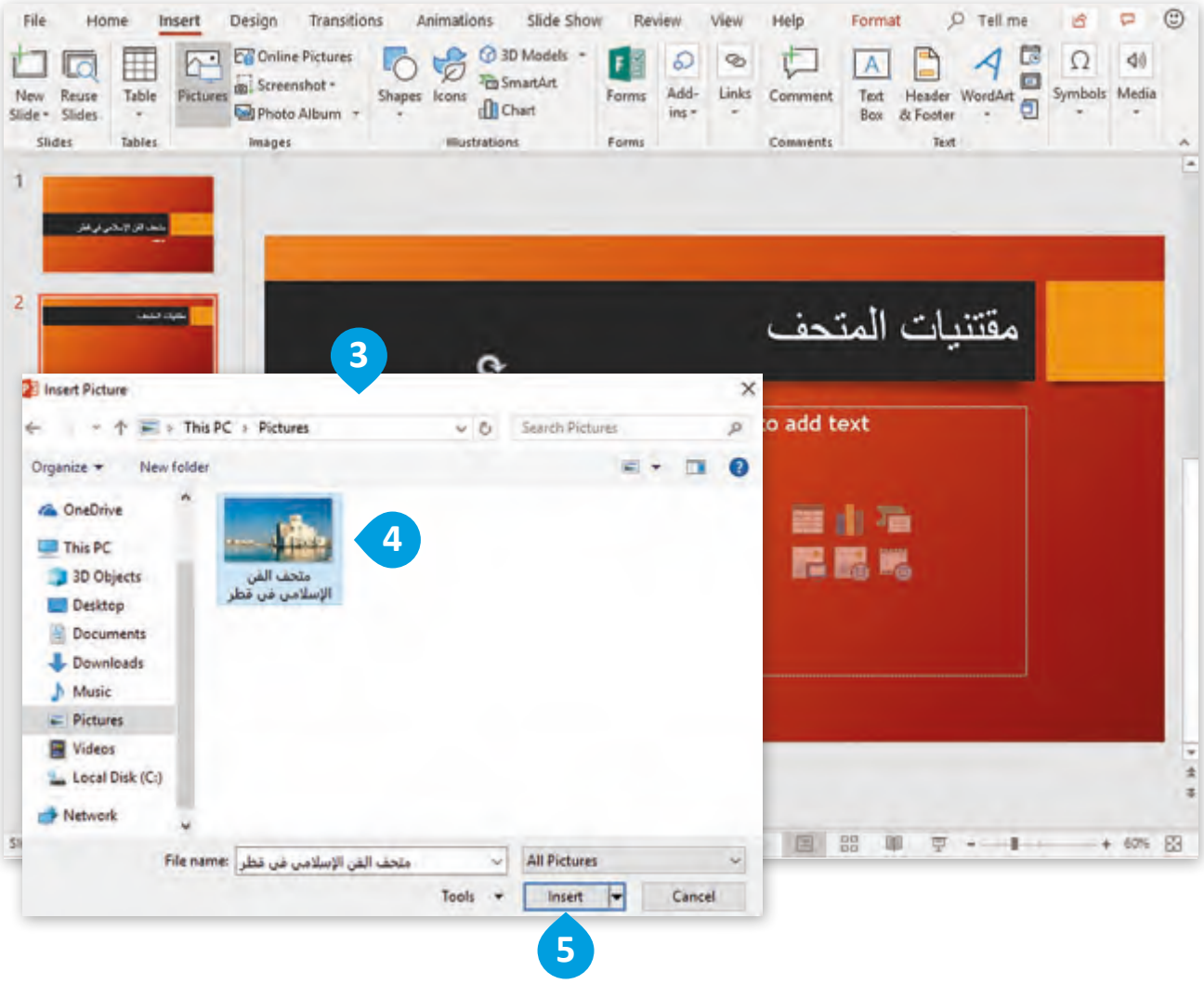
> حدد الصورة التي تريد إضافتها لشريحتك. 4

> اضغط **Insert** (إدراج). 5

> ستظهر الصورة في الشريحة. 6

يمكنك أيضًا إضافة الصور بالضغط على زر Image (صورة) داخل الشريحة.




File Home Insert Design Transitions Animations Slide Show Review View Help Format Tell me
New Slide Reuse Slides Table Pictures Online Pictures Screenshot Photo Album Shapes Icons 3D Models SmartArt Chart Forms Add-ins Links Comment Text Box Header & Footer WordArt Symbols Media
Slides Tables Images Illustrations Forms Comments Text
مقتنيات المتحف
o add text
3
Insert Picture
This PC › Pictures
Search Pictures
Organize New folder
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
Network
متحف الفن الإسلامي في قطر
4
File name: متحف الفن الإسلامي في قطر
All Pictures
Tools Insert Cancel
5

File Home Insert Design Transitions Animations Slide Show Review View Help Format Tell me Share
Remove Background Corrections Color Artistic Effects Transparency Picture Border Picture Effects Picture Layout Alt Text Bring Forward Send Backward Selection Pane Crop 7,7 cm 13,05 cm
Adjust Picture Styles Accessibility Arrange Size
مقتنيات المتحف
• Click to add text
6

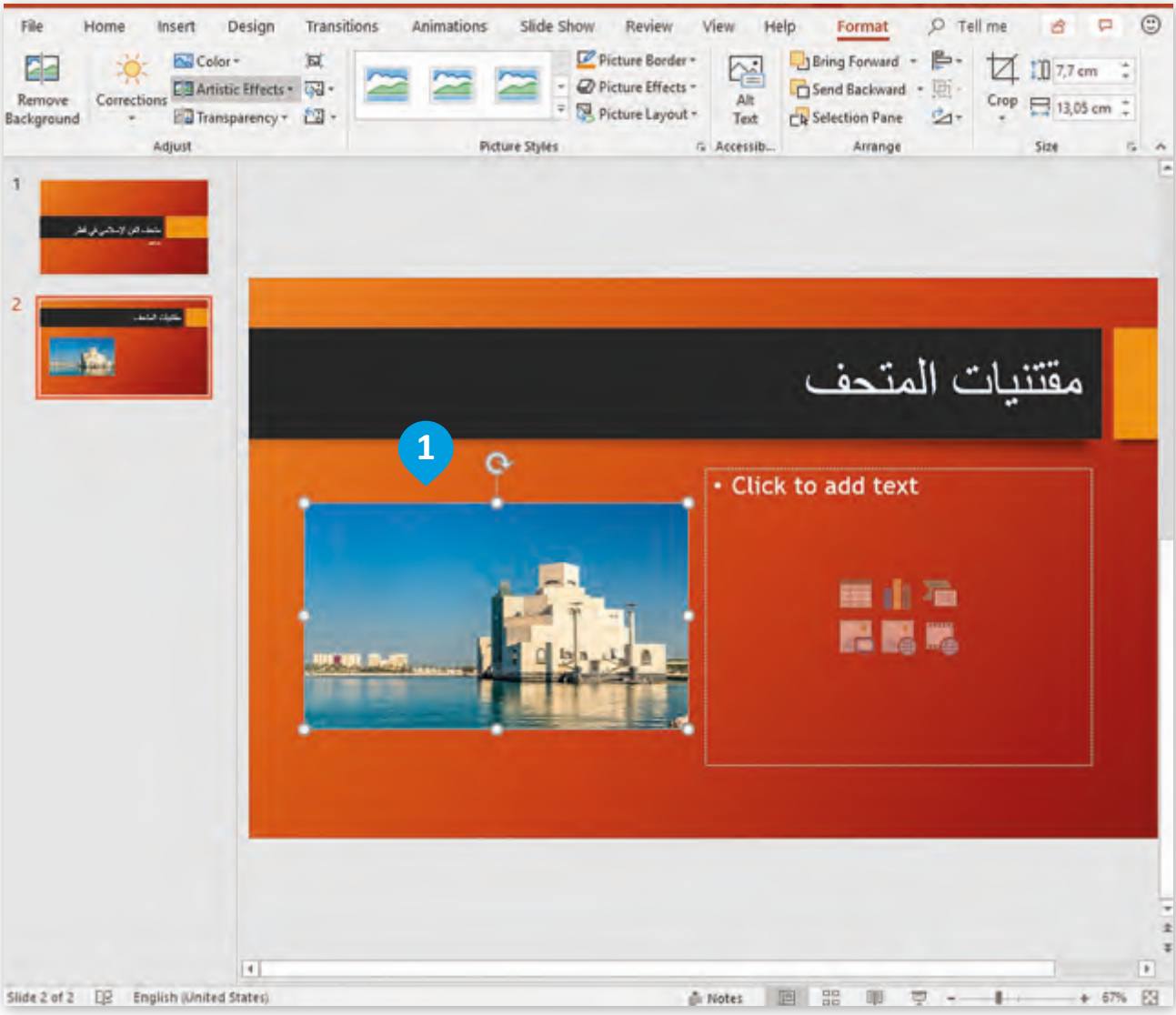
تطبيق نمط صورة

يمكننا تطبيق نمط أو تأثير على الصورة لتحسين مظهرها. أنماط الصور هي مزيج من خيارات التنسيق المختلفة على الصور مثل الحدود وتأثيرات الصورة.

لتطبيق نمط صورة:

> حدد الصورة التي ترغب بتطبيق النمط عليها. 1

> من علامة تبويب **Format** (تنسيق)، ومن مجموعة **Picture Styles** (أنماط الصورة) اختر النمط الذي يعجبك. 2



إذا لم تظهر علامة تبويب Format (تنسيق)
فهذا يعني أننا لم نحدد الصورة.

التحكم في حجم ووضع العناصر داخل الشريحة

يمكننا تغيير أحجام العناصر المختلفة داخل الشريحة مثل الصور ومربعات النصوص، كما يمكننا نقلها من مكان إلى آخر بالإضافة إلى تغيير درجة استدارتها.

لتغيير حجم صورة:

> حدد الصورة التي ترغب بتغيير حجمها. 1

> انقل مؤشر الفأرة إلى أي زاوية من زوايا الصورة الأربعة. سيتغير شكل مؤشر الفأرة إلى سهم. ⤡ 2

> اضغط زر الفأرة باستمرار، ثم اسحب المؤشر حتى تصل إلى حجم الصورة المناسب. 3

> حرر زر الفأرة. سيتم تغيير حجم الصورة. 4

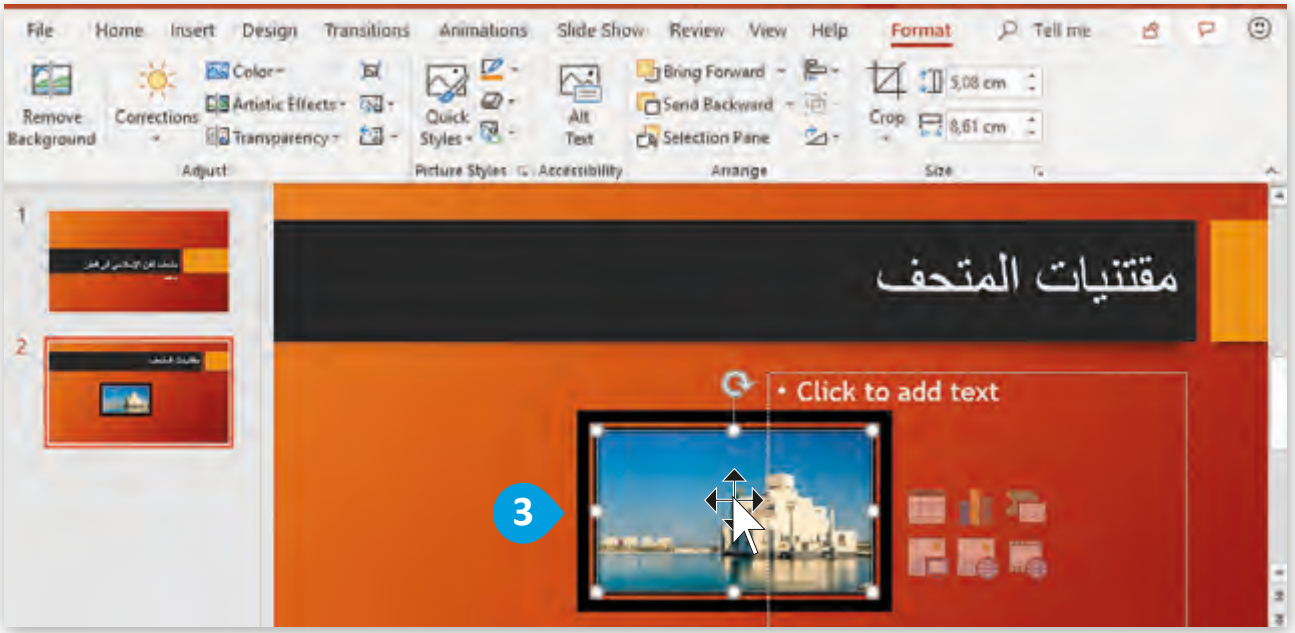
لنقل صورة:

> اضغط باستمرار بزر الفأرة على الصورة. 1 سيتغير شكل مؤشر الفأرة إلى سهم بأربع رؤوس.

> اسحب الصورة إلى المكان المطلوب بينما تضغط زر الفأرة. 2

> حرر زر الفأرة.

> سيتم نقل الصورة. 3



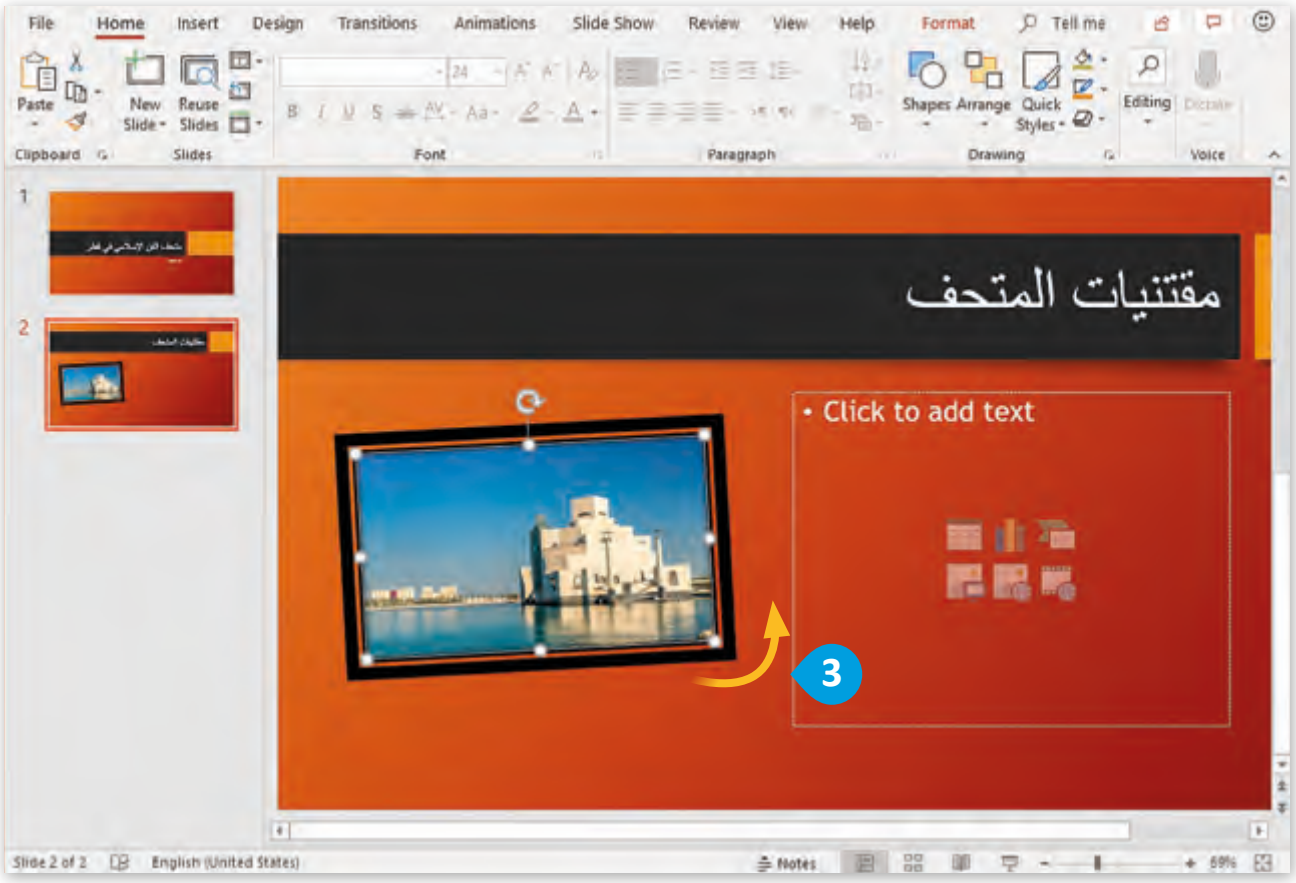
لتدوير صورة:

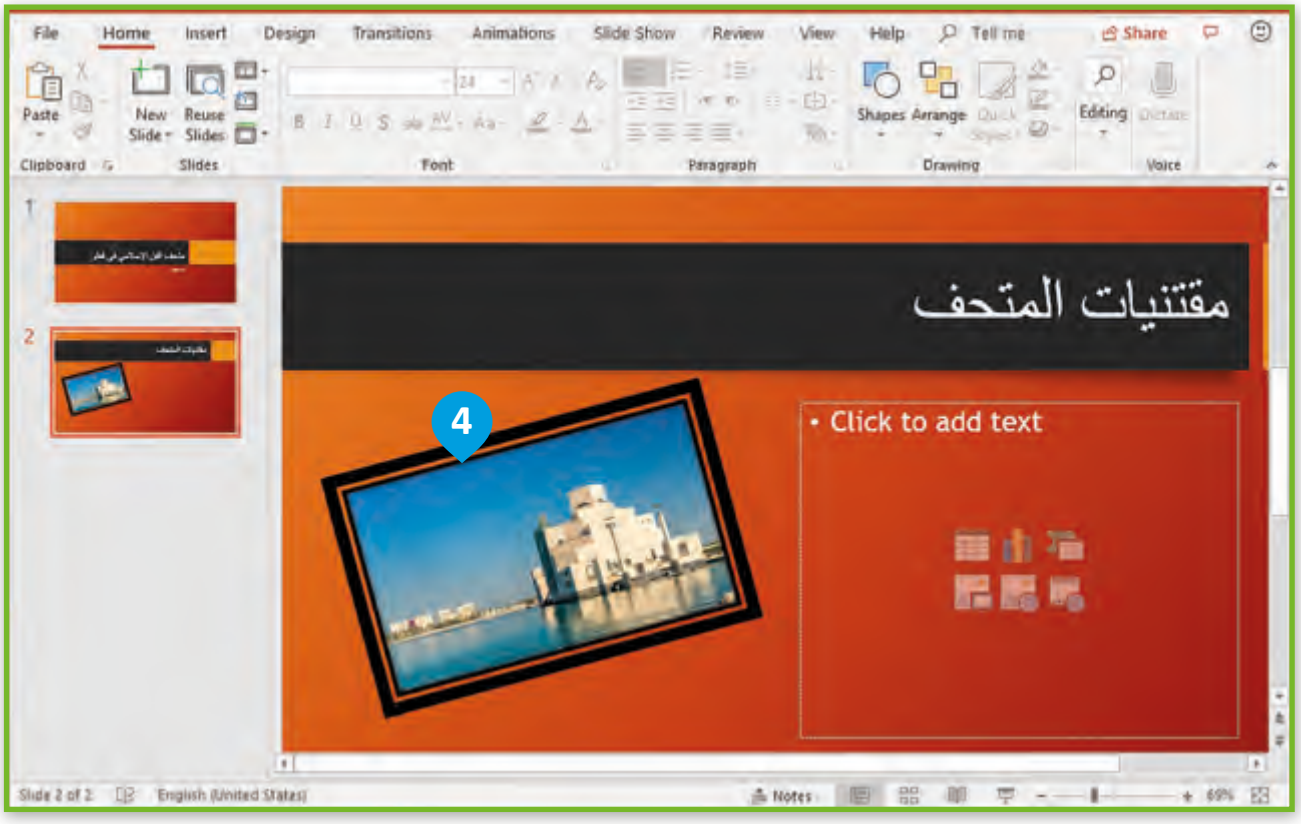
> حدد الصورة التي تريد تدويرها. 1

> اضغط رمز الاستدارة وهو عبارة عن سهم مستدير أعلى الصور. 2

> اسحب، بناءً على مقدار الاستدارة المطلوب. 3

> سيتم تغيير استدارة الصورة. 4


File
Home
Insert
Design
Transitions
Animations
Slide Show
Review
View
Help
Format
Tell me
Paste
New Slide
Reuse Slides
Shapes
Arrange
Quick Styles
Editing
Dictate
Clipboard
Slides
Font
Paragraph
Drawing
Voice
مقتنيات المتحف
Click to add text
3
Slide 2 of 2
English (United States)
Notes
69%


File
Home
Insert
Design
Transitions
Animations
Slide Show
Review
View
Help
Tell me
Share
Paste
New Slide
Reuse Slides
Shapes
Arrange
Editing
Dictate
Clipboard
Slides
Font
Paragraph
Drawing
Voice
مقتنيات المتحف
4
Click to add text
Slide 2 of 2
English (United States)
Notes
69%

نسخ العناصر من برنامج إلى آخر

يمكنك نسخ العناصر المختلفة الموجودة في مستند **Word** ولصقها في شرائح العرض التقديمي **PowerPoint**.

لنسخ العناصر:

> افتح مستند **Word** الذي تريد نسخ عنصر منه، وليكن نصًا.

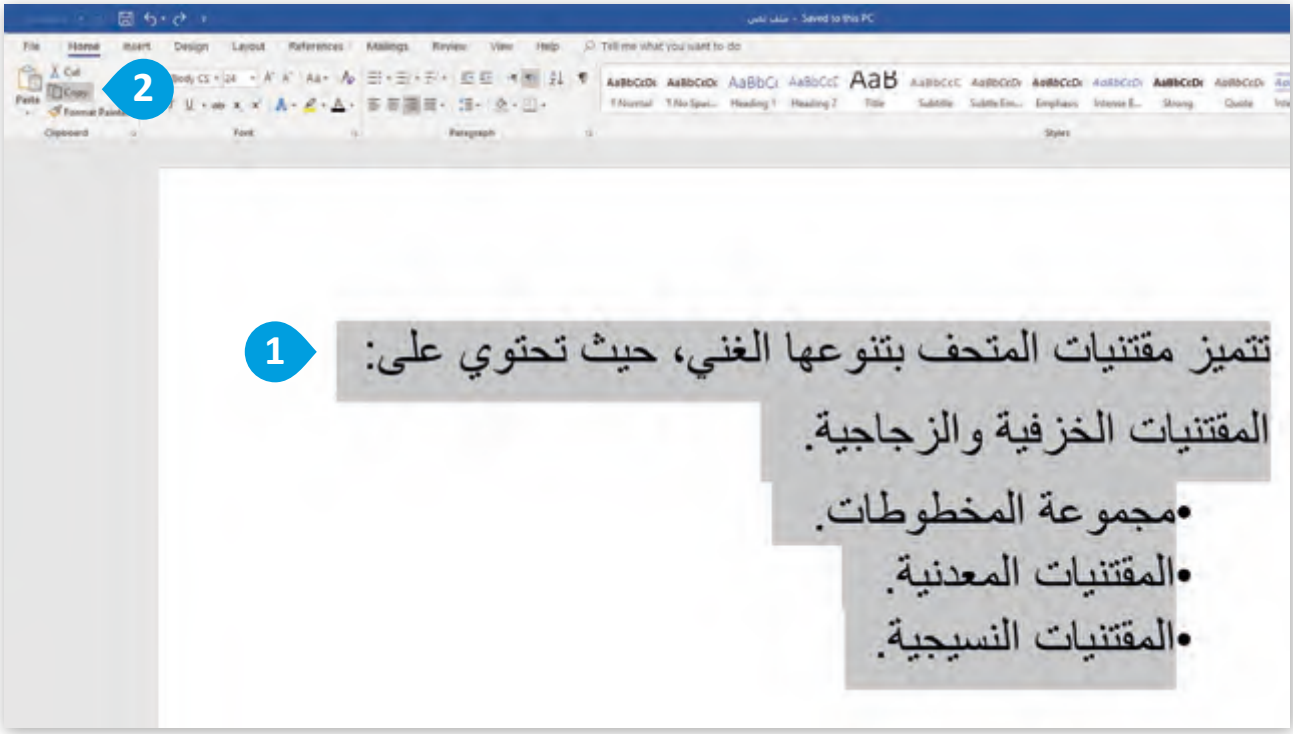
> حدِّد النص باستخدام الفأرة. ❶

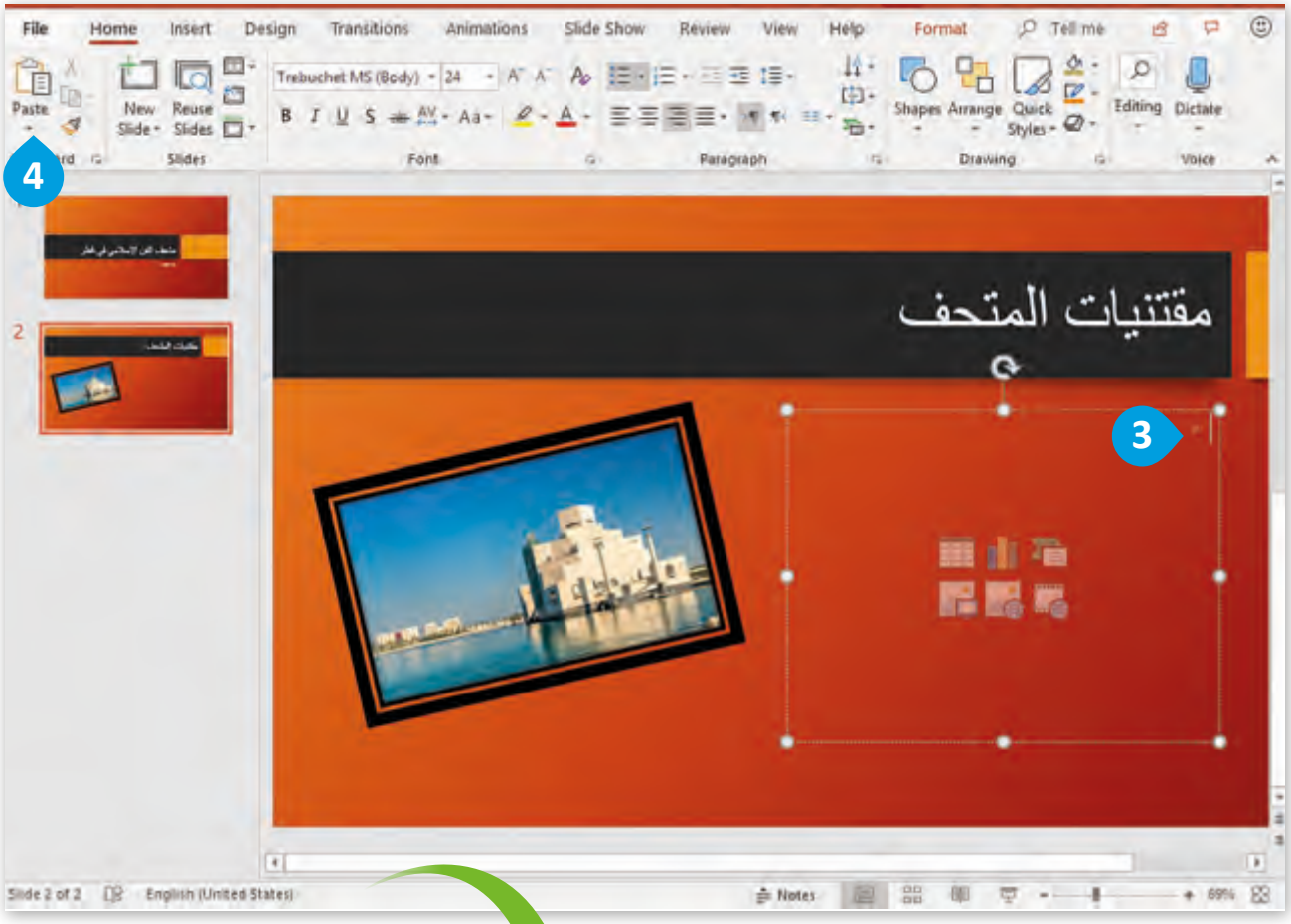
> من علامة تبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Clipboard** (الحافظة) اضغط **Copy** (نسخ). ❷

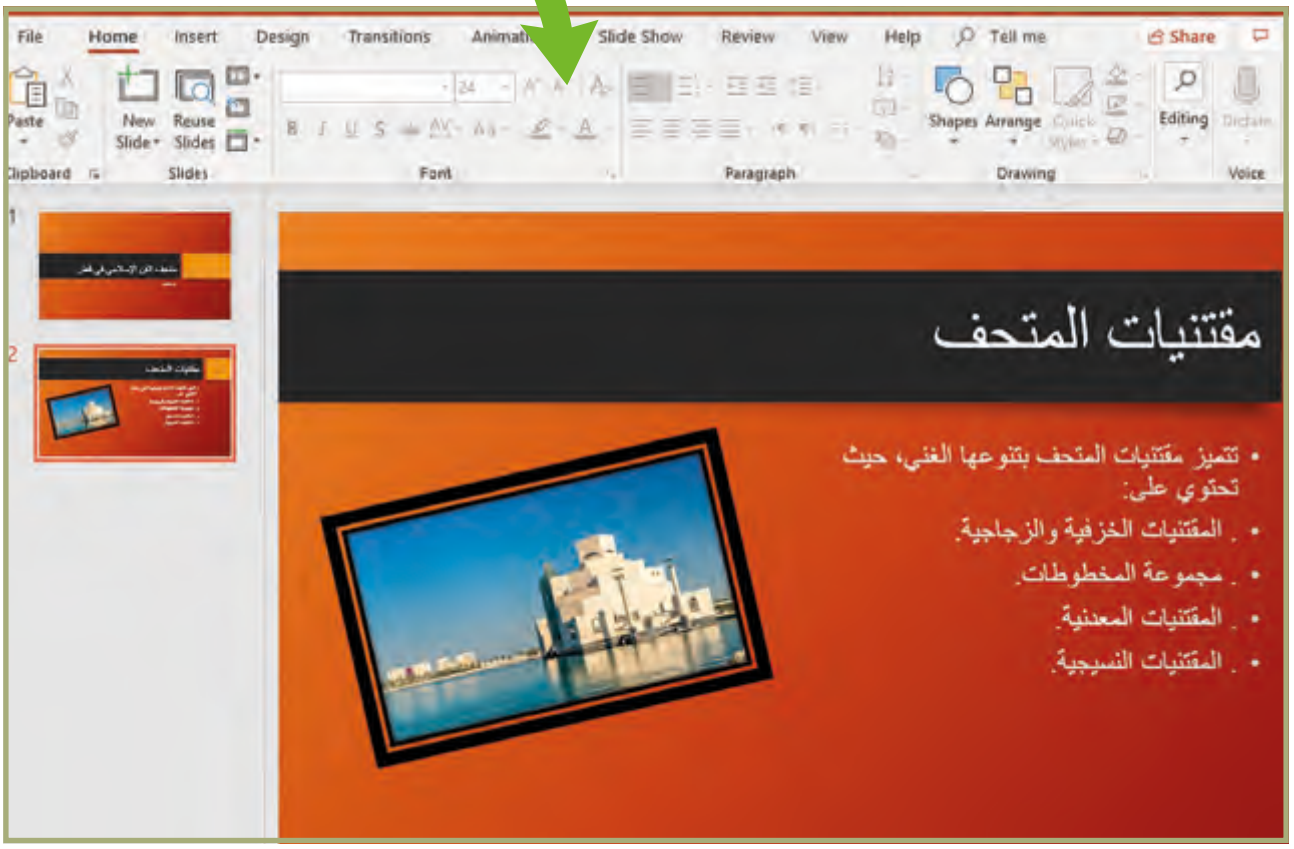
> ارجع إلى الشريحة المراد نسخ النص إليها في العرض التقديمي واضغط مربع النص حتى يتغير شكل المؤشر إلى (|). ❸

> من علامة تبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ومن مجموعة **Clipboard** اضغط **Paste** (لصق). ❹

> سيتم نسخ النص.




File
Home
Insert
Design
Transitions
Animations
Slide Show
Review
View
Help
Format
Tell me
Paste
New Slide
Reuse Slides
Shapes
Arrange
Quick Styles
Editing
Dictate
Slides
Font
Paragraph
Drawing
Voice
4
2
مقتنيات المتحف
3
Slide 2 of 2
English (United States)
Notes
69%


File
Home
Insert
Design
Transitions
Slide Show
Review
View
Help
Tell me
Share
Paste
New Slide
Reuse Slides
Shapes
Arrange
Editing
Clipboard
Slides
Font
Paragraph
Drawing
Voice
1
2
مقتنيات المتحف
• تتميز مقتنيات المتحف بتنوعها الغني، حيث تحتوي على:
• المقتنيات الخزفية والزجاجية.
• مجموعة المخطوطات.
• المقتنيات المعدنية.
• المقتنيات النسيجية.

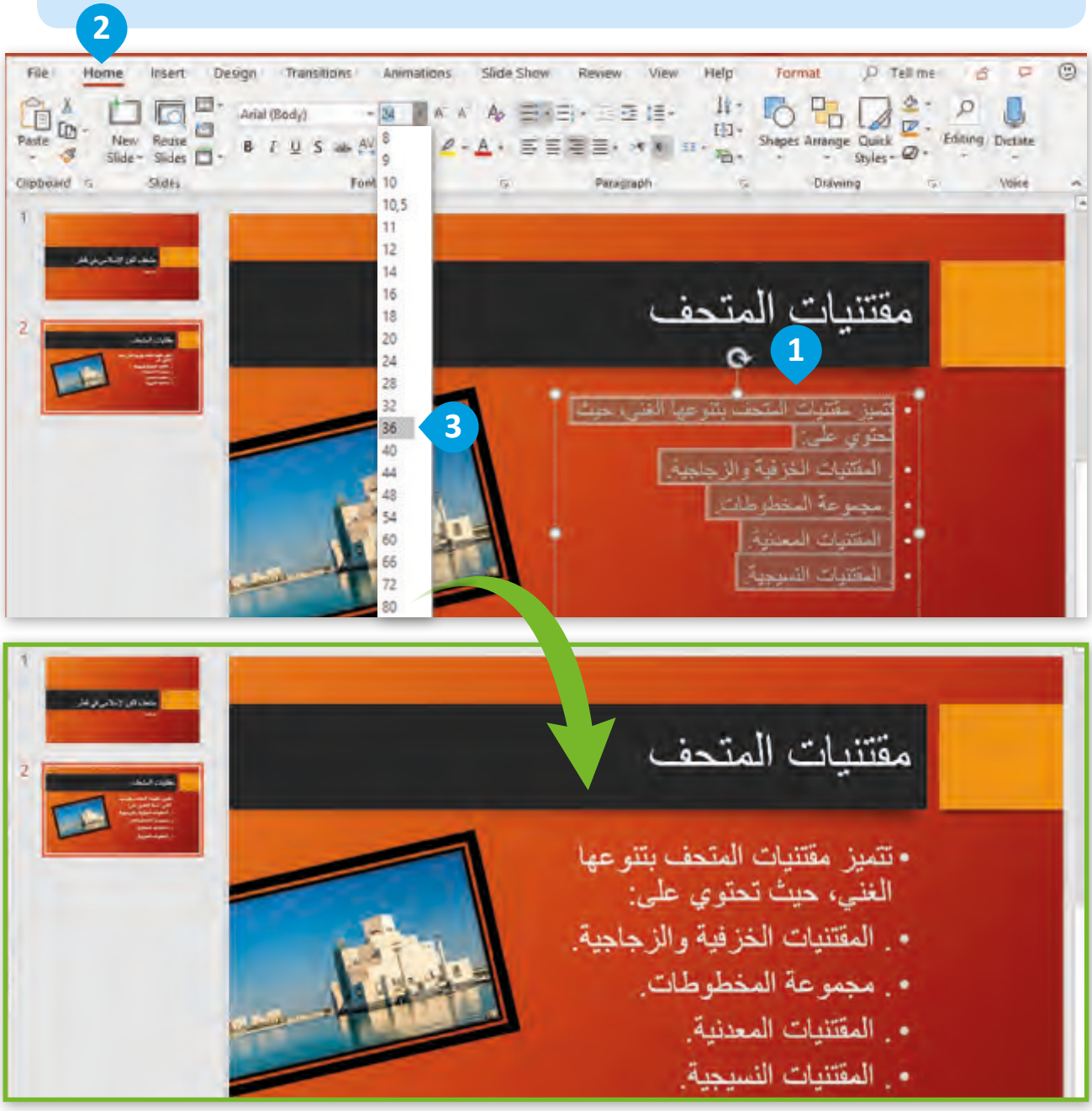
تنسيق النص

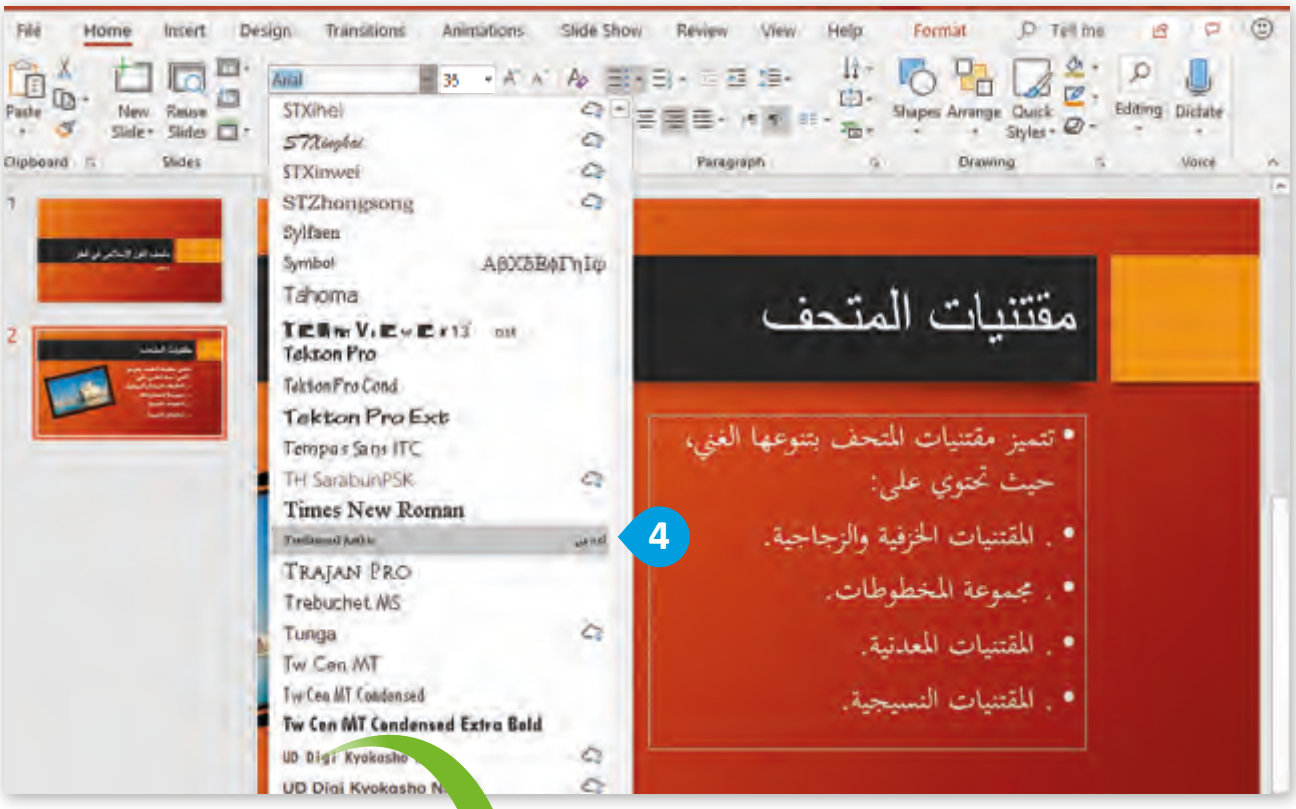
تتشابه عملية تنسيق النص في برنامج **PowerPoint** مع برامج **Microsoft** الأخرى وخاصةً مع برنامج **Microsoft Word**.

لتنسيق النص:

> حدد النص المطلوب تنسيقه. ❶

> من علامة تبويب **Home** (الصفحة الرئيسة)، ❷ من مجموعة **Font** (الخط)، يمكنك القيام بالتعديلات على **Size** (الحجم) ❸ **Font** (نوع الخط). ❹ وغيرها ...





قم بإضافة صور معبرة عن مقتنيات المتحف المذكورة.

إدراج النص الفني WordArt

خاصية النص الفني **WordArt** هي طريقة سريعة لجعل النص مميزًا وذلك بإضافة تأثيرات خاصة عليه.

لإدراج نص فني:

> من علامة تبويب **Insert** (إدراج)، ومن مجموعة **Text** (نص)، اضغط **WordArt** (نص فني). ❶

> اختر **WordArt** (النص الفني) الذي تفضله. ❷

> سيظهر مربع نص جديد في الشريحة. ❸

> اكتب نصك. ❹

File Home Insert Design Transitions Animations Slide Show Review View Help Format Tell me
Shape Fill
Shape Outline
Shape Effects
Quick Styles
Alt Text
Bring Forward
Send Backward
Selection Pane
2,57 cm
12,81 cm
Insert Shapes
Shape Styles
WordArt Styles
Accessibility
Arrange
Size
مقتنيات المتحف
تتميز مقتنيات المتحف بتنوعها الغني،
حيث تحتوي على:
. المقتنيات الخزفية والزجاجية.
. مجموعة المخطوطات.
. المقتنيات المعدنية.
. المقتنيات النسيجية.
Your text here
3
Slide 2 of 2
English (United States)
Notes
70%

File Home Insert Design Transitions Animations Slide Show Review View Help Format Tell me
Shape Fill
Shape Outline
Shape Effects
Quick Styles
Alt Text
Bring Forward
Send Backward
Selection Pane
2,57 cm
13,4 cm
Insert Shapes
Shape Styles
WordArt Styles
Accessibility
Arrange
Size
مقتنيات المتحف
تتميز مقتنيات المتحف بتنوعها الغني،
حيث تحتوي على:
. المقتنيات الخزفية والزجاجية.
. مجموعة المخطوطات.
. المقتنيات المعدنية.
. المقتنيات النسيجية.
روائع الفن الإسلامي
4
Slide 2 of 2
Arabic (Qatar)
Notes
70%

حفظ العرض التقديمي

عندما تُنشئ عرضًا تقديميًا، يجب عليك حفظه على حاسوبك حتى تتمكن من الوصول إليه لاحقًا. الموقع الافتراضي لحفظ الملف سيكون مجلد "**Documents**" (المستندات).

لحفظ العرض التقديمي:

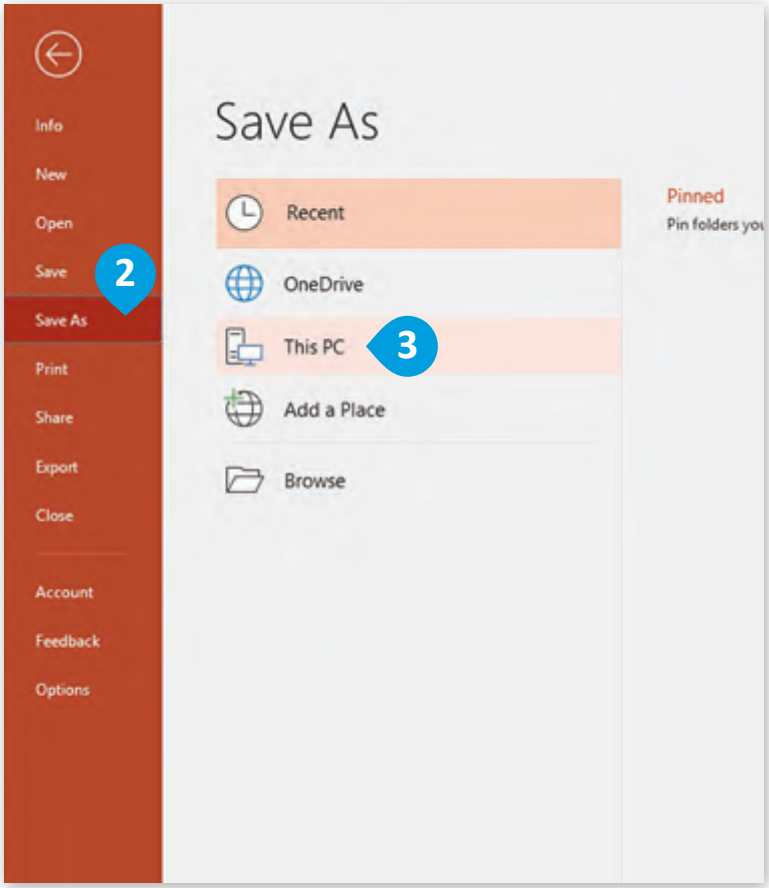
> من علامة تبويب **File** (ملف)، ❶ اضغط **Save as** (حفظ باسم). ❷

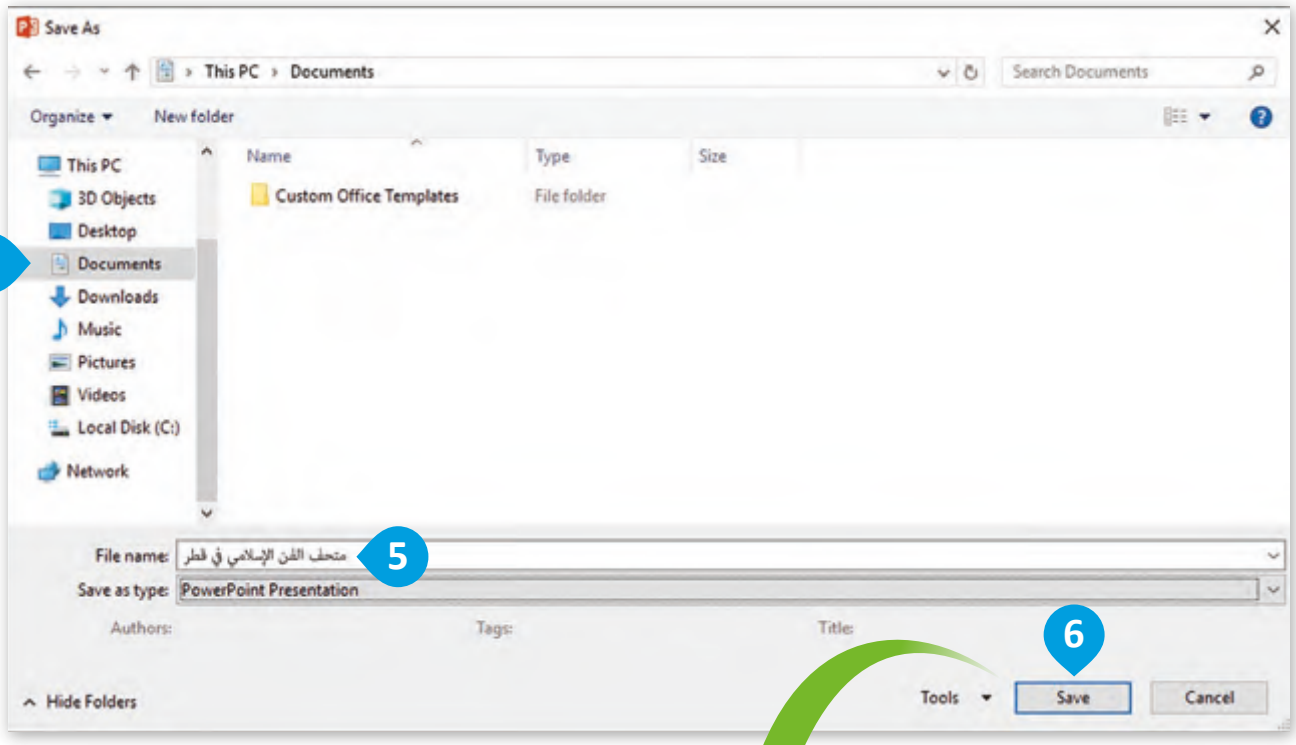
> لحفظ العرض في مجلد داخل حاسوبك، اضغط **This PC** (الحاسوب) ضغطًا مزدوجًا. ❸

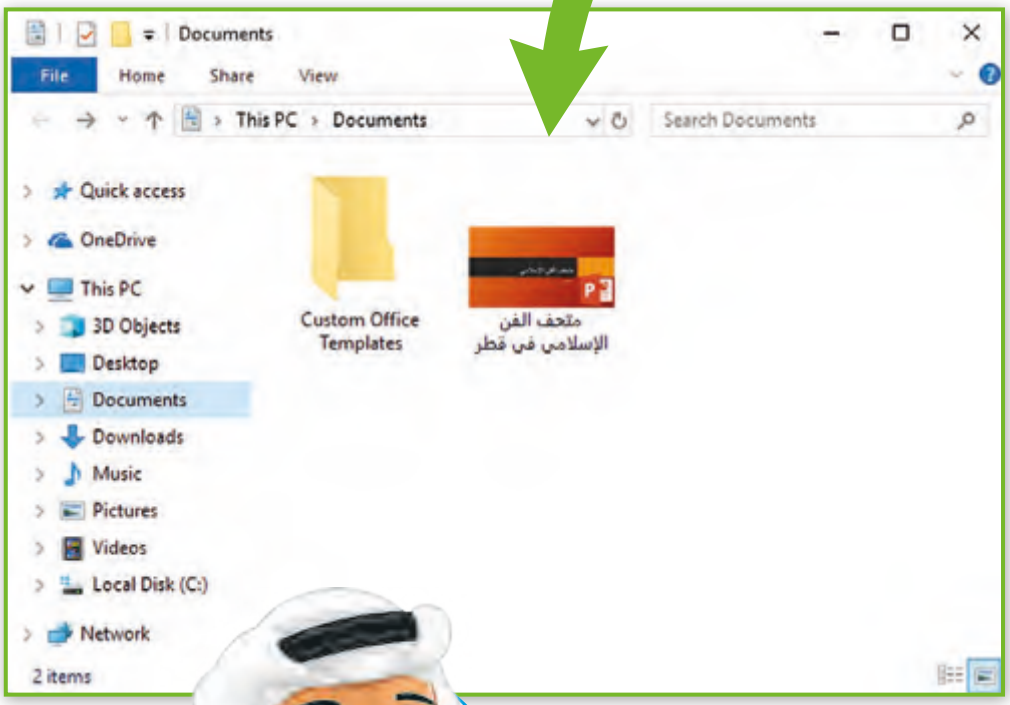
> من نافذة **Save as** (الحفظ باسم)، اختر الموقع الذي ترغب بحفظ الملف داخله. ❹

> في مربع **File name** (اسم الملف)، ❺ اكتب اسم الملف.

> اضغط **Save** (حفظ). ❻







إذا قمت بإجراء تعديلات على العرض التقديمي واخترت Save من علامة تبويب File سيتم حفظ العرض التقديمي في موقعه الحالي وبنفس الاسم.

فتح العرض التقديمي

يمكننا فتح العرض التقديمي المحفوظ مسبقًا على حاسوبنا إذا أردنا استخدامه أو عرضه أو التعديل عليه.

لفتح العرض التقديمي:

> اضغط علامة تبويب **File** (ملف). 1

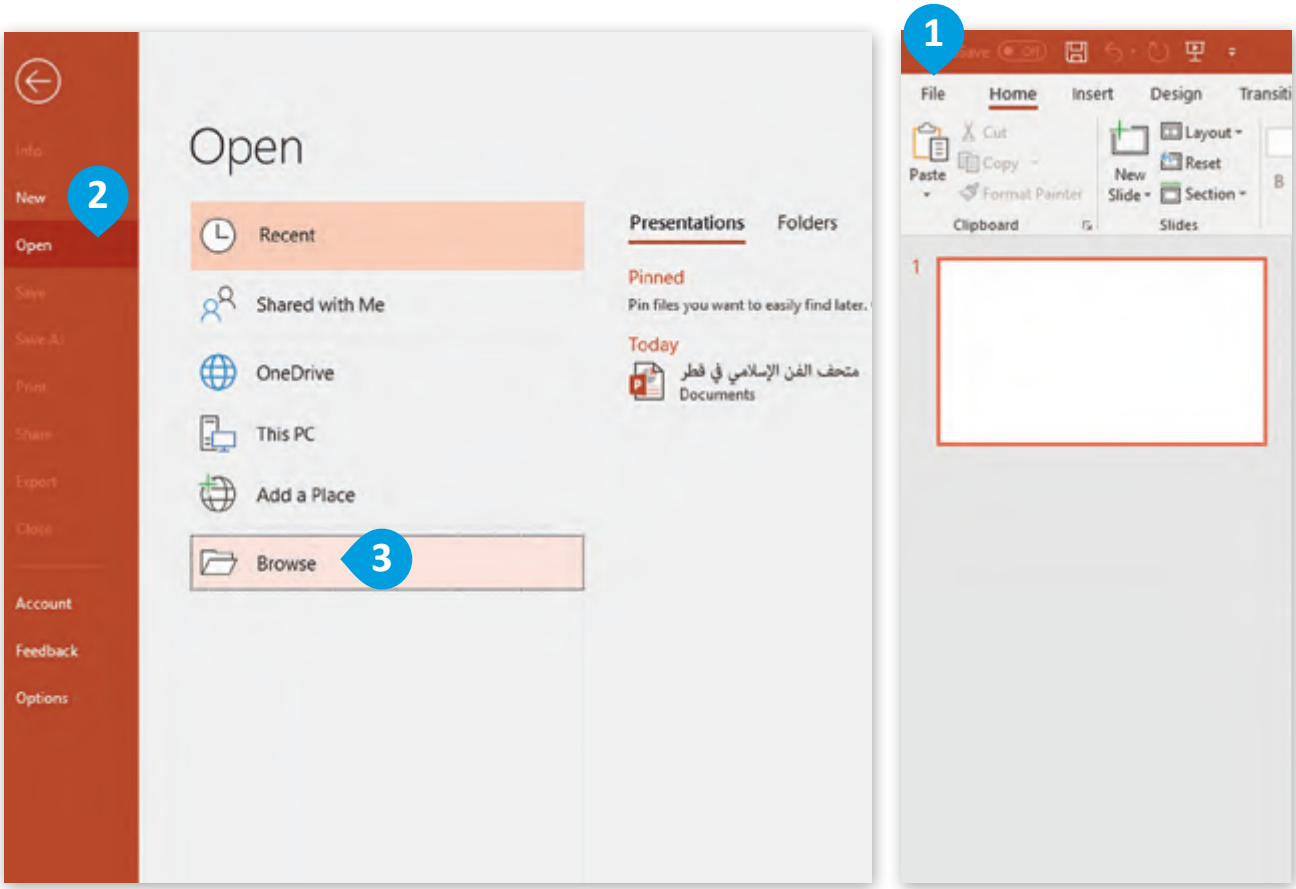
> اضغط **Open** (فتح). 2

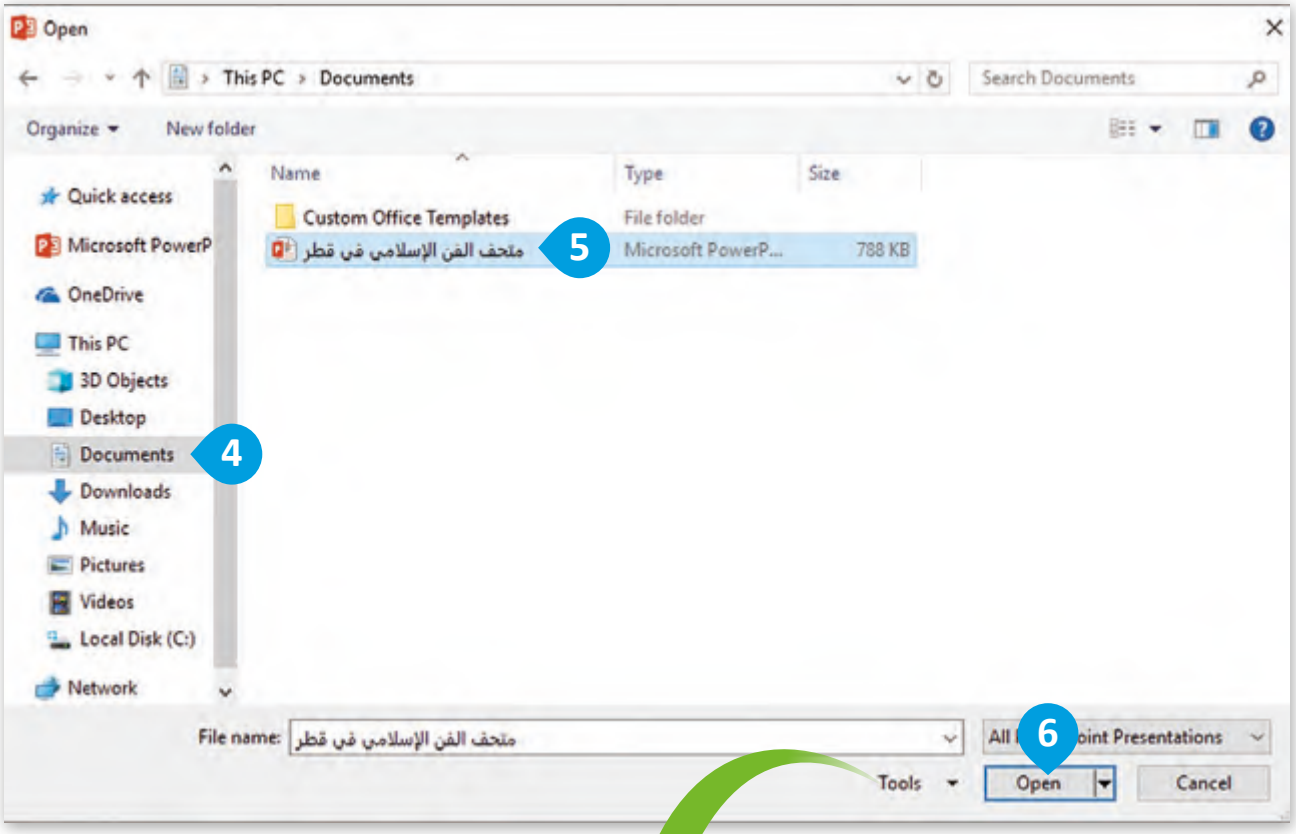
> من نافذة فتح الملف حدد موقع العرض التقديمي، إذا كان محفوظًا على الحاسوب اضغط **Browse** (استعراض). 3

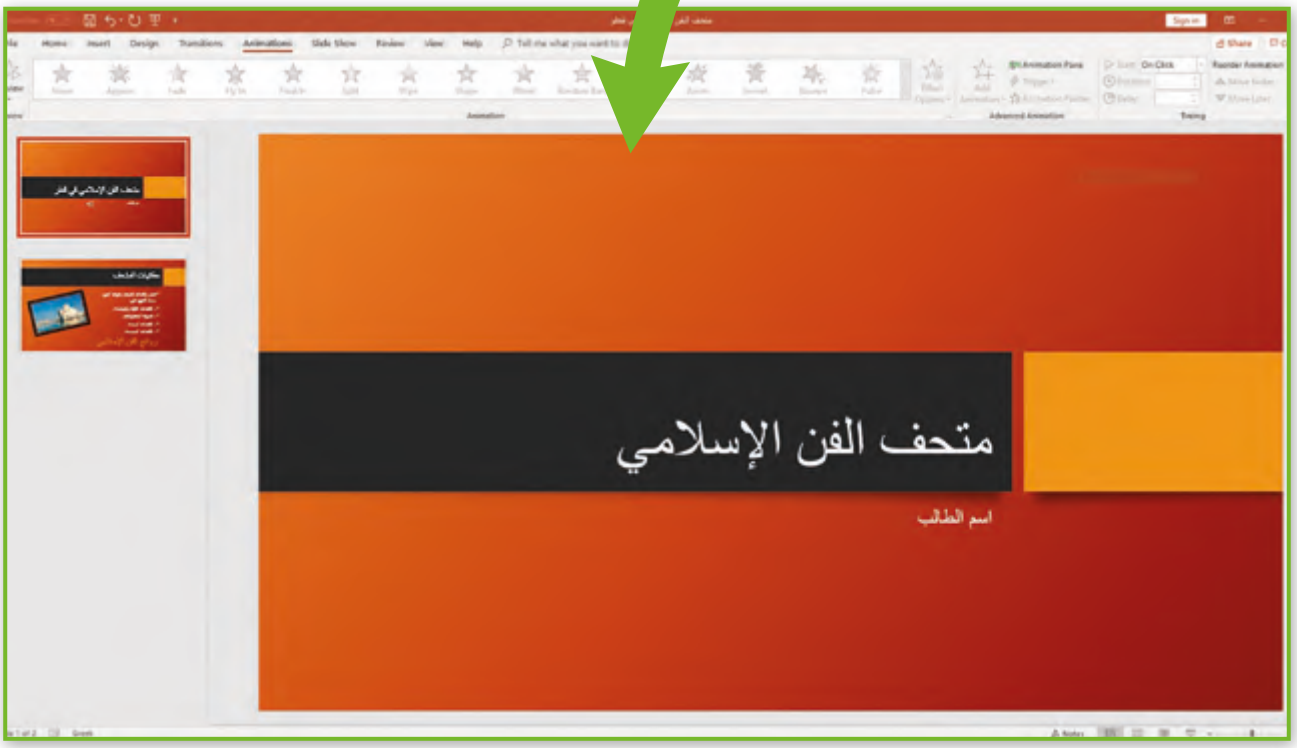
> استعرض المجلد بحثًا عن الملف. 4

> اضغط العرض التقديمي. 5

> اضغط **Open** (فتح). 6




Open
This PC › Documents
Search Documents
Organize
New folder
Quick access
Microsoft PowerP
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Downloads
Music
Pictures
Videos
Local Disk (C:)
Network
Name
Type
Size
Custom Office Templates
File folder
متحف الفن الإسلامي في قطر
Microsoft PowerP...
788 KB
5
4
File name:
متحف الفن الإسلامي في قطر
6
Tools
Open
Cancel


متحف الفن الإسلامي
اسم الطالب

1

اختر التبويب الذي يحتوي على الأمر المناسب لتنفيذ المهام الآتية في العرض تقديمي، استعن بالحاسوب للتحقق من صحة إجابتك.

	Format	Home	Insert	Design
1. إضافة سمات لشرائح العرض التقديمي.	○	○	○	○
2. إضافة شرائح إلى العرض التقديمي.	○	○	○	○
3. تنسيق النص في الشرائح.	○	○	○	○
4. إدراج صورة إلى الشريحة.	○	○	○	○
5. إضافة نمط إلى الصورة.	○	○	○	○
6. إدراج WordArt إلى الشريحة.	○	○	○	○
7. لصق بيانات في الشريحة تم نسخها من مستند Word	○	○	○	○

2 صِل كل صورة بمحتواها، استعن بالحاسوب للتحقق من صحة إجابتك.

1 Text Box

2 WordArt

3 Slide Layout

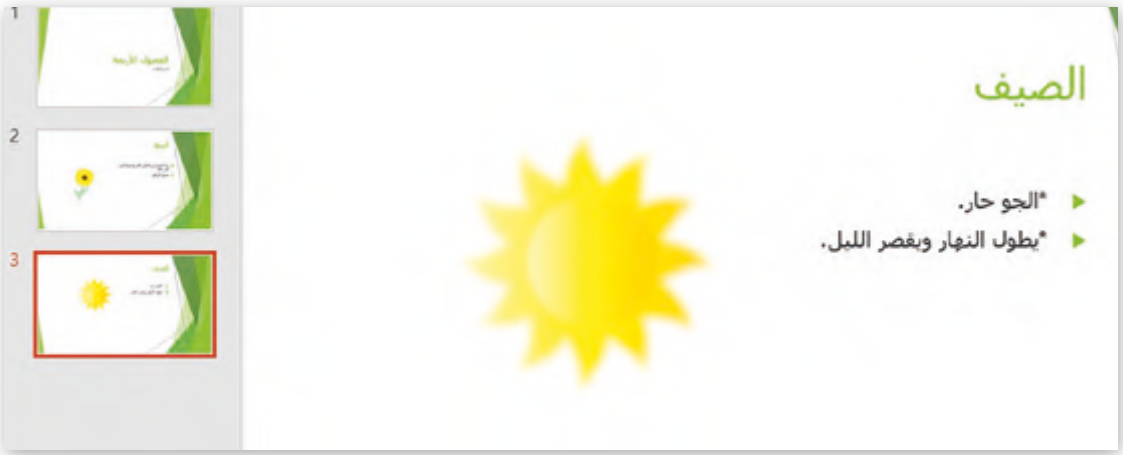
3 طُلب منك إنشاء عرض تقديمي عن الفصول الأربعة. استعن بالصور المناسبة في مجلد "Pictures" لتصميم عرضك التقديمي، نفذ ما يلي لإنجاز المهمة المطلوبة.

1. أنشئ عرضًا تقديميًا جديدًا.
2. في الشريحة الأولى عليك:
   > إضافة العنوان "الفصول الأربعة".
   > إضافة اسمك أسفل العنوان.
   > تغيير سمة شرائح العرض التقديمي بحيث تتناسب مع موضوع "الفصول الأربعة".

3. أدرج شريحة لكل فصل من فصول السنة بمخطط شريحة من نوع " Two Content".

4. في شريحة فصل الربيع، نفذ ما يلي:
   > أضف العنوان "الربيع".
   > اكتب نصًا حول هذا الفصل.
   > أضف صورة "الربيع".
   > قم بتطبيق نمط الصورة من اختيارك.

5. في شريحة فصل الصيف نفذ ما يلي:
   > أضف العنوان " الصيف".
   > أضف نصًا حول هذا الفصل.
   > أدرج صورة "الصيف" في العرض التقديمي الخاص بك.



6. بنفس الطريقة قم بتصميم شريحة فصل " الخريف"، وعندما تنتهي أدرج في نهاية الشريحة نص WordArt "تتساقط أوراق الأشجار".

7. بنفس الطريقة قم بتصميم شريحة فصل "الشتاء".

8. عندما تنتهي من العرض التقديمي احفظ عملك باسم " الفصول الأربعة".

التأثيرات الحركية والانتقالية

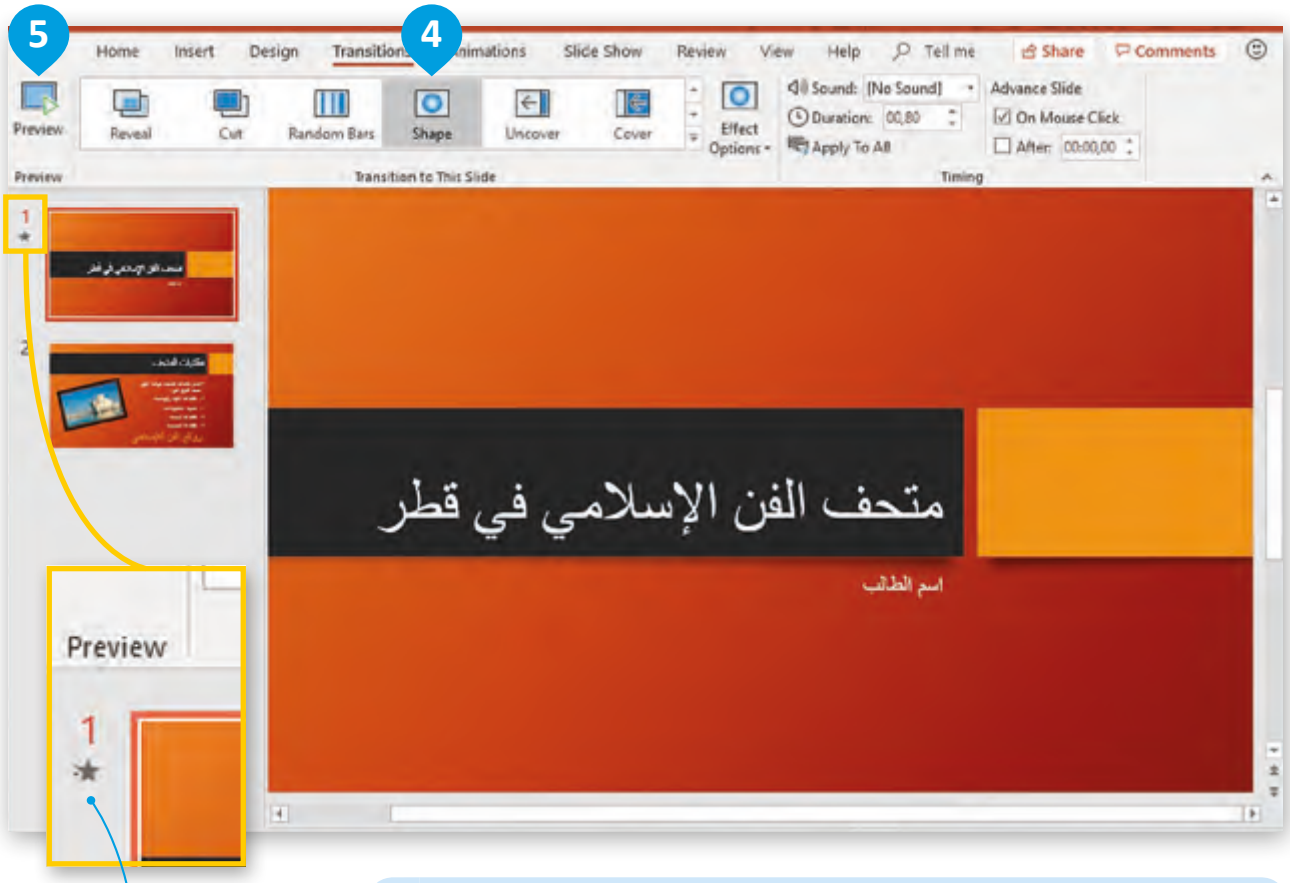
يمكننا إضافة مؤثرات مرئية متنوعة لمكونات عناصر العرض التقديمي ليصبح أكثر تأثيرًا وجاذبية وحيوية.

التأثيرات الإنتقالية Transitions

هي تأثيرات تطبق على الشرائح، ويمكن رؤيتها عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء عرض الشرائح.

لتطبيق تأثيرات الانتقال بين الشرائح:

- على الجانب الأيسر من الشاشة اضغط الشريحة المصغرة التي ترغب بتطبيق التأثير عليها. ❶
- من تبويب **Transitions** (الانتقالات)، ❷ ومن مجموعة **Transition to This Slide** (الانتقال إلى هذه الشريحة)، يمكنك رؤية جميع تأثيرات الانتقال التي يمكنك تطبيقها. للمزيد من التأثيرات، اضغط السهم الذي يشير للأسفل. ❸
- اختر التأثير الذي تريده. ❹ سيتم تطبيق تأثير الانتقال ما بين الشريحة السابقة والشريحة التي اخترتها.
- اضغط **Preview** ❺ لمعاينة تأثير الانتقال بين الشرائح.



رمز النجمة بجانب الشرائح يدل على إضافة تأثير انتقالي بين شرائح العرض.

لتطبيق نفس التأثير الانتقالي على جميع الشرائح:

> اختر التأثير الانتقالي من علامة تبويب **Transitions**. ❶

> اضغط **Apply to All** (تطبيق على الكل) في مجموعة **Timing** (التوقيت). ❷

التأثيرات الحركية Animations

هي تأثيرات تضاف إلى العناصر الموجودة في الشريحة كالنصوص والصور وغيرها، وتجعل العرض التقديمي أكثر حيوية.

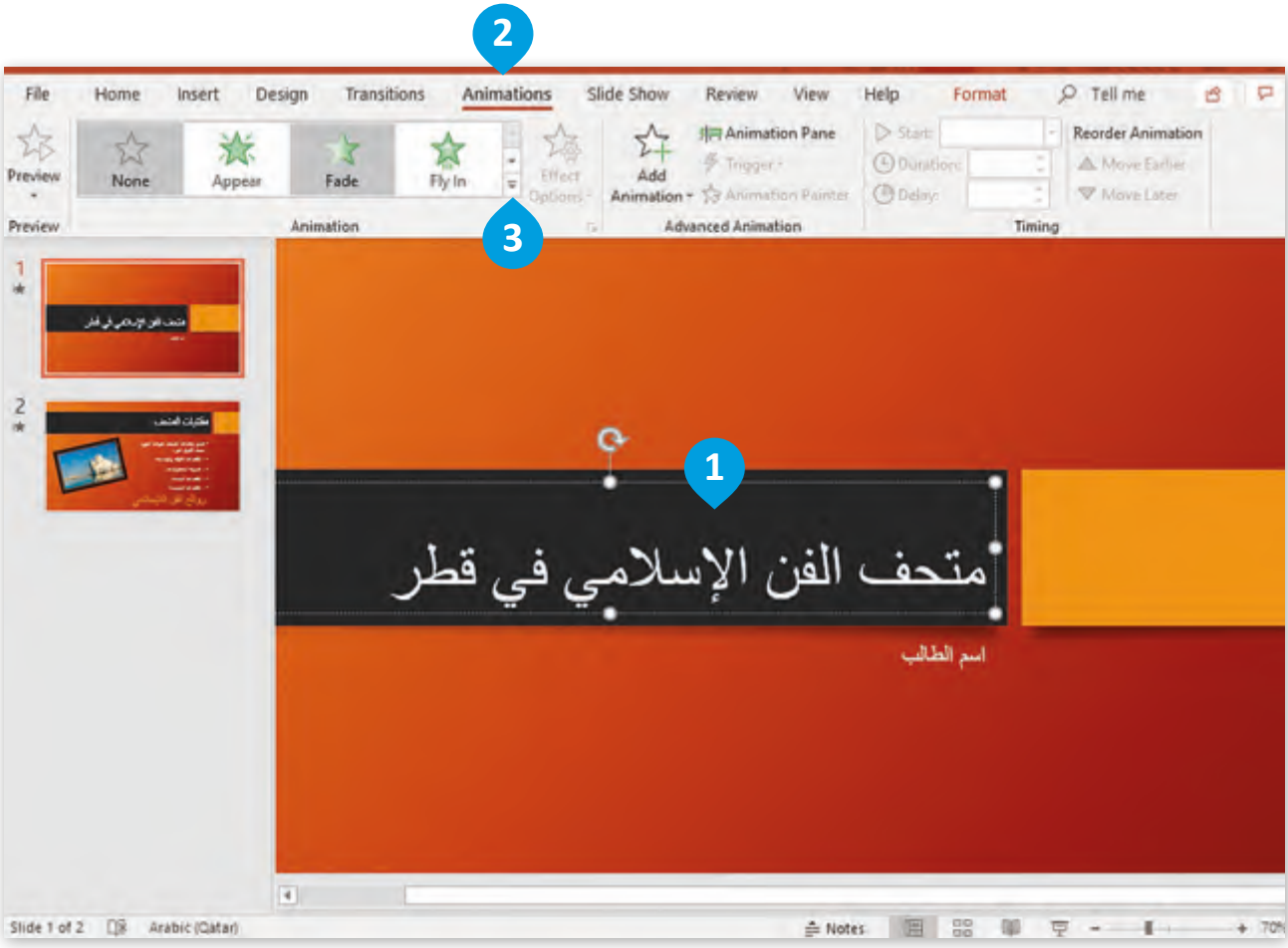
لإضافة تأثير الحركة:

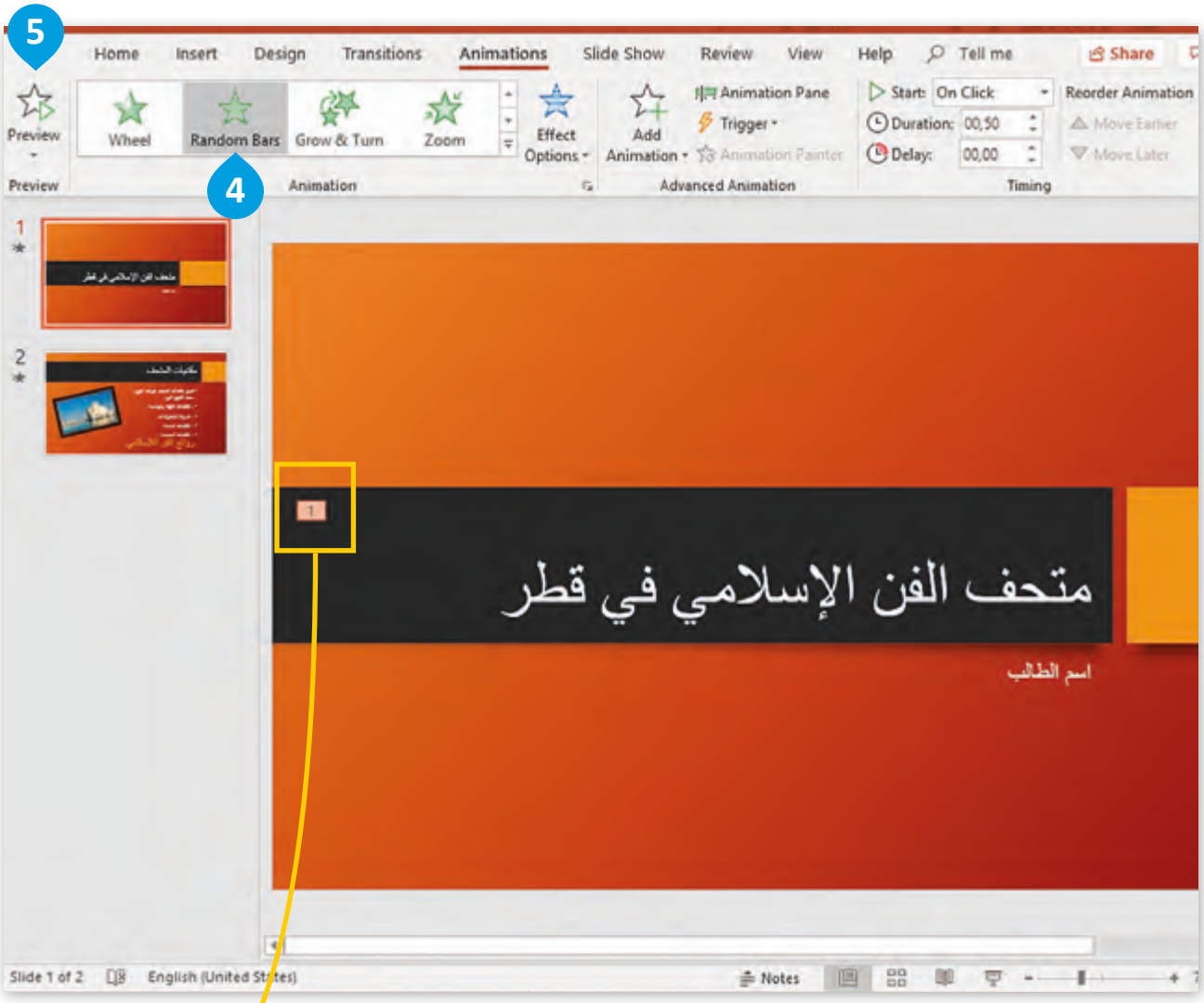
> حدد العنصر أو الكائن (نص أو صورة) في الشريحة بالضغط عليه. 1

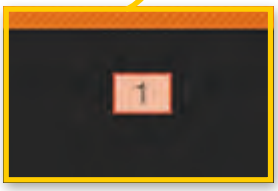
> من تبويب **Animations** (الحركات)، 2 ومن مجموعة **Animation** (حركة) يمكنك رؤية جميع تأثيرات الحركة، 3 للمزيد من التأثيرات اضغط السهم الذي يشير للأسفل.

> اختر التأثير الذي تريده. 4

> اضغط **Preview** (معاينة) 5 لمعاينة جميع تأثيرات الحركة التي قمت بتطبيقها على محتويات الشريحة.







الأرقام الصغيرة على الجانب الأيسر من مربعات النص داخل الشريحة تظهرُ ترتيب تأثير الحركة الذي سيحدث.

1

هل الجمل التالية صحيحة أم خطأ؟ استخدم الحاسوب للتحقق من صحة إجابتك.

1. تأثير الحركة الانتقالية هو تأثير يحدث عند الانتقال من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.
صحيح ◯ خطأ ◯

2. يمكنك إضافة نفس التأثير الانتقالي لجميع شرائح العرض التقديمي.
صحيح ◯ خطأ ◯

3. تظهر التأثيرات الحركية على النص والصور.
صحيح ◯ خطأ ◯

4. تبويب Design (تصميم) يسمح لك بإضافة الحركات.
صحيح ◯ خطأ ◯

5. أول خطوة في تطبيق الحركة هي اختيار الكائن.
صحيح ◯ خطأ ◯

6. التأثيرات الانتقالية هي طريقة سهلة لتحريك النص والكائنات في الشرائح الخاصة بك.
صحيح ◯ خطأ ◯

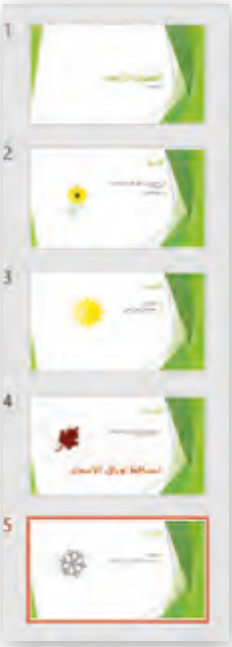
2

افتح ملف "الفصول الأربعة.pptx" من مجلد "Documents". أضف التأثيرات الانتقالية بين الشرائح والتأثيرات الحركية على الكائنات داخل العرض التقديمي.

1. طبق تأثيرات انتقالية على شرائح العرض كما يلي:

> طبق تأثيرًا انتقاليًا من اختيارك لكل شريحة.

> اكتب اسم تأثير الانتقال الذي قمت بتطبيقه.



الشريحة 1:

الشريحة 2:

الشريحة 3:

الشريحة 4:

الشريحة 5:

2. طبق تأثيرات حركية على نصوص وصور شرائح العرض كما يلي:

> لكل شريحة، طبق تأثيرًا حركيًا من اختيارك على النص والصورة.

3. اكتب اسم التأثير الحركي الذي طبقته في الشريحة 1.

التأثير الحركي على النص:

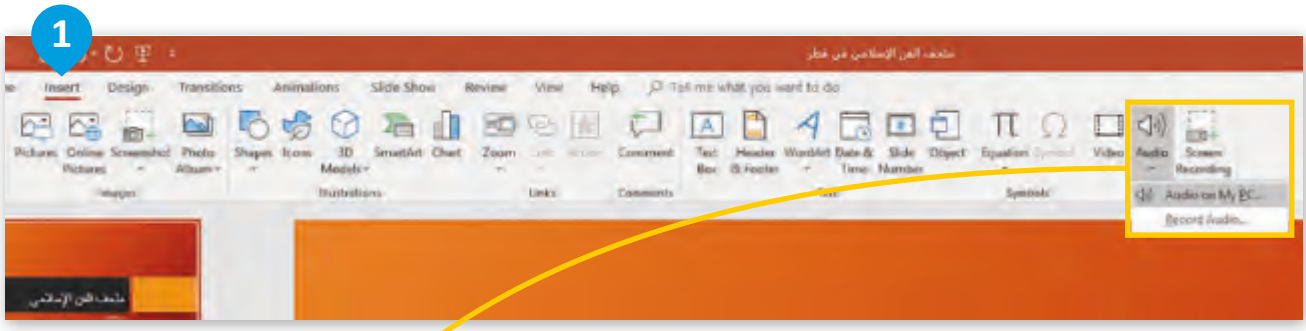
التأثير الحركي على الصورة:

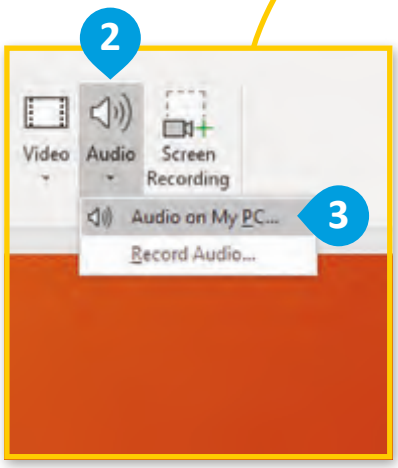
عرض الوسائط المتعددة

إضافة إلى النصوص والصور، يمكن أن يحتوي العرض التقديمي على أصوات ومقاطع فيديو، ونطلق عليه في هذه الحالة اسم "عرض الوسائط المتعددة".

الصوت

سنقوم بإدراج مقطع صوتي إلى الشريحة الأولى.





لإدراج مقطع صوتي محفوظٍ مسبقًا:

> اختر الشريحة التي ستضيف إليها الصوت.

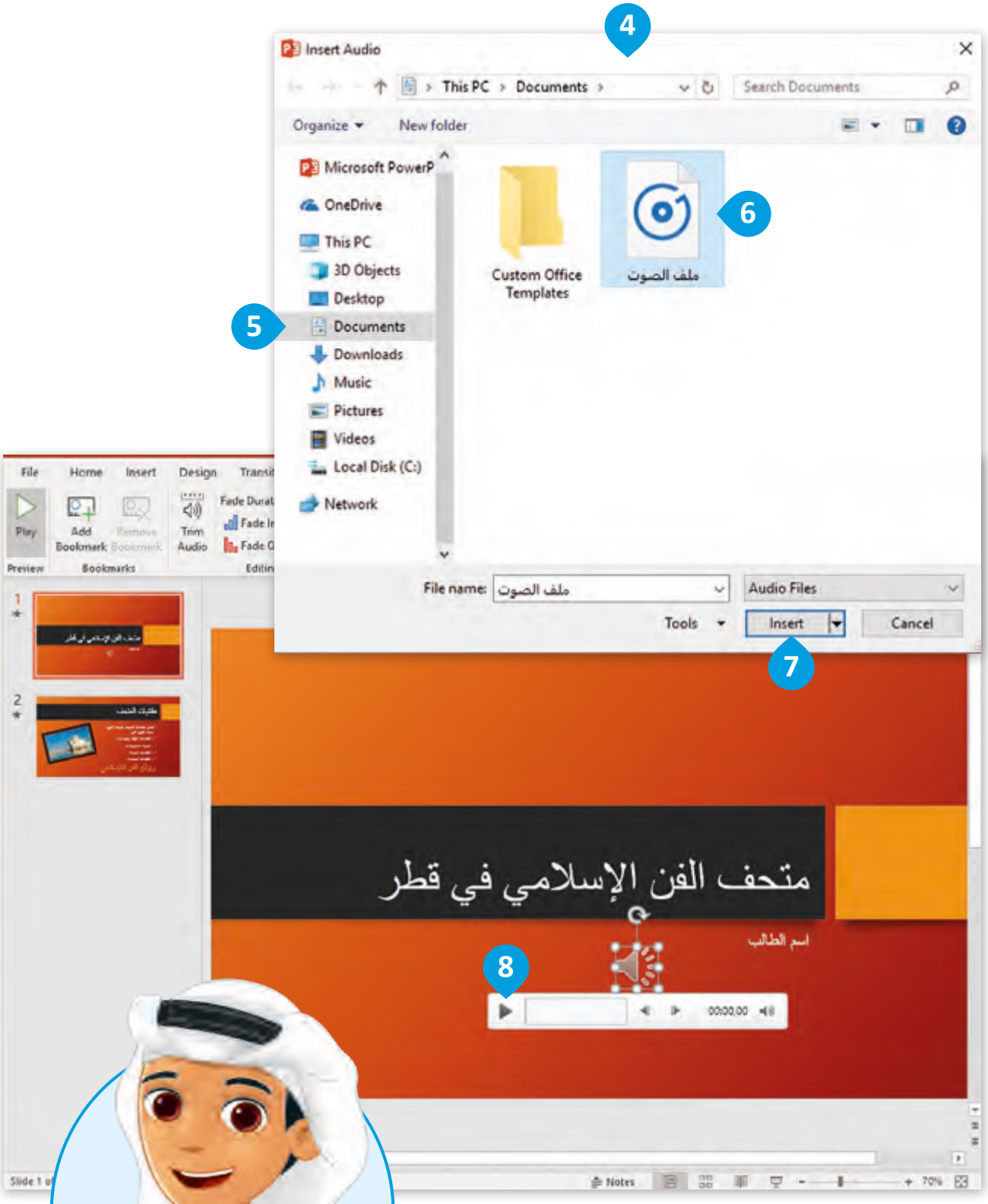
> من تبويب **Insert** (إدراج) ❶، ومن مجموعة **Media** (الوسائط)، اضغط **Audio** (صوت). ❷

> اختر من القائمة **Audio on My PC** (صوت من ملف) ❸، وستظهر نافذة إدراج الصوت. ❹

> اضغط **Documents** (المستندات) ❺ وحدد الملف الذي ترغب بإضافته. ❻

> اضغط **Insert** (إدراج). ❼

> ستظهر أيقونة لسماعة على الشريحة. لتستمع للمقطع الصوتي، اضغط الأيقونة واضغط زر التشغيل **Play**. ❽



تأكد من نسخ ملفات الصوت والفيديو ولصقها داخل نفس مجلد ملف العرض التقديمي لتجنب المشاكل المتعلقة بالروابط الخارجية للمقاطع المستخدمة خصوصًا عند نقل الملف من حاسوب لآخر.

شريط التشغيل Playback

عند إدراجك لمقطع صوتي، ستظهر علامة تبويب تقودك إلى شريط جديد، يساعدك هذا الشريط على إدارة المقطع الصوتي، ويسمى بشريط التشغيل Playback.

اقتطاع الصوت

يمكننا استخدام خاصية اقتطاع الصوت إذا كنا نرغب في استخدام جزء محدد من المقطع الصوتي المدرج في الشريحة.

لاقتطاع الصوت:

> اضغط أيقونة المقطع الصوتي داخل الشريحة. ❶

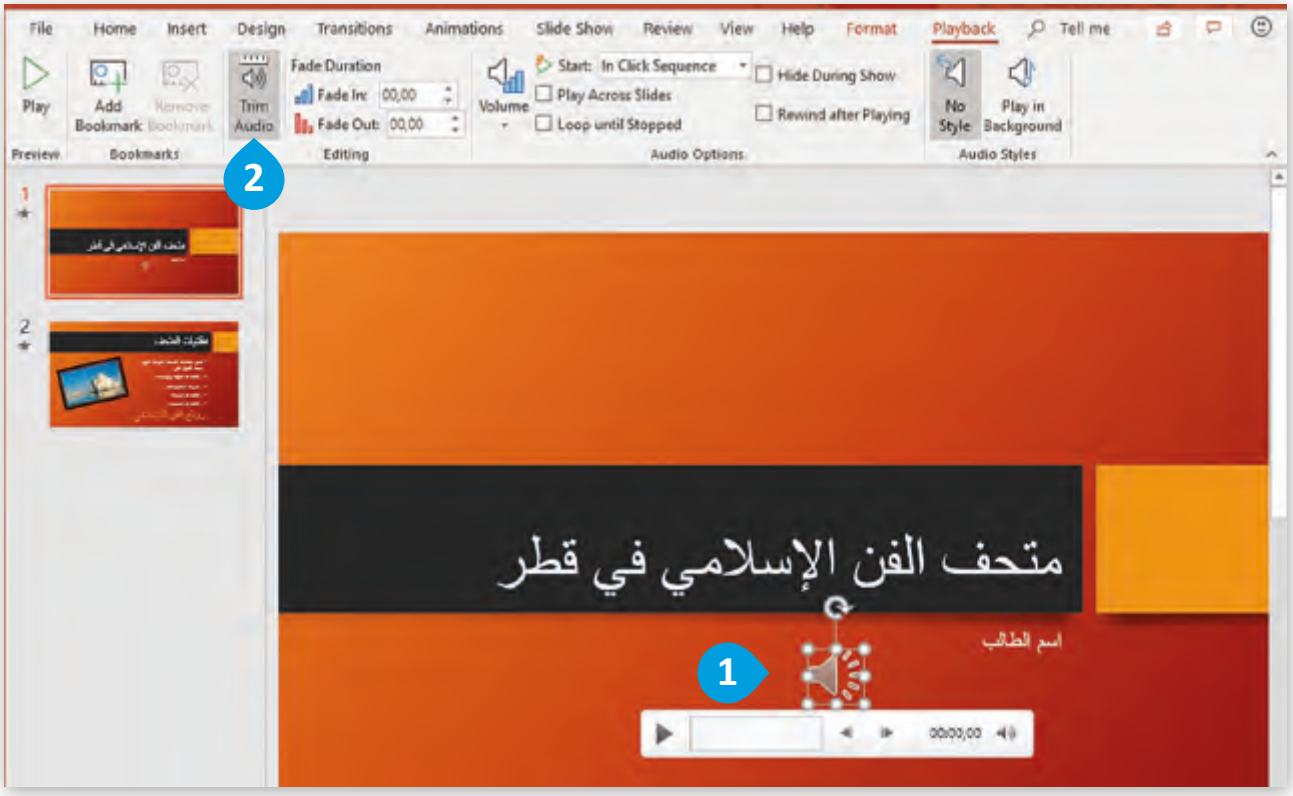
> من علامة تبويب **Playback** (شريط التشغيل) اضغط زر **Trim Audio** (اقتطاع الصوت). ❷

> ستظهر نافذة اقتطاع الصوت. ❸

> لاقتطاع جزء من نهاية المقطع؛ ضع مؤشر الفأرة على نقطة النهاية ❹ وسيتحول شكل المؤشر إلى سهم ذو رأسين.

> اسحب نقطة النهاية يسارًا إلى الموضع الذي تريد إنهاء المقطع عنده. ❺

> اضغط **OK**. ❻



سيتم حذف هذا الجزء من المقطع الصوتي.

يمكنك أيضًا بنفس الطريقة اقتطاع المقطع الصوتي من بدايته.

الفيديو

يمكنك إضافة فيديو إلى العرض التقديمي الخاص بك من:

> ملفات مخزنة في الحاسوب

> موقع الويب

سنقوم بإضافة شريحة جديدة في العرض التقديمي لندرج فيها فيديو من جهاز الحاسوب الخاص بك.

لإدراج فيديو من ملف:

> حدد الشريحة التي تريد إدراج الفيديو إليها.

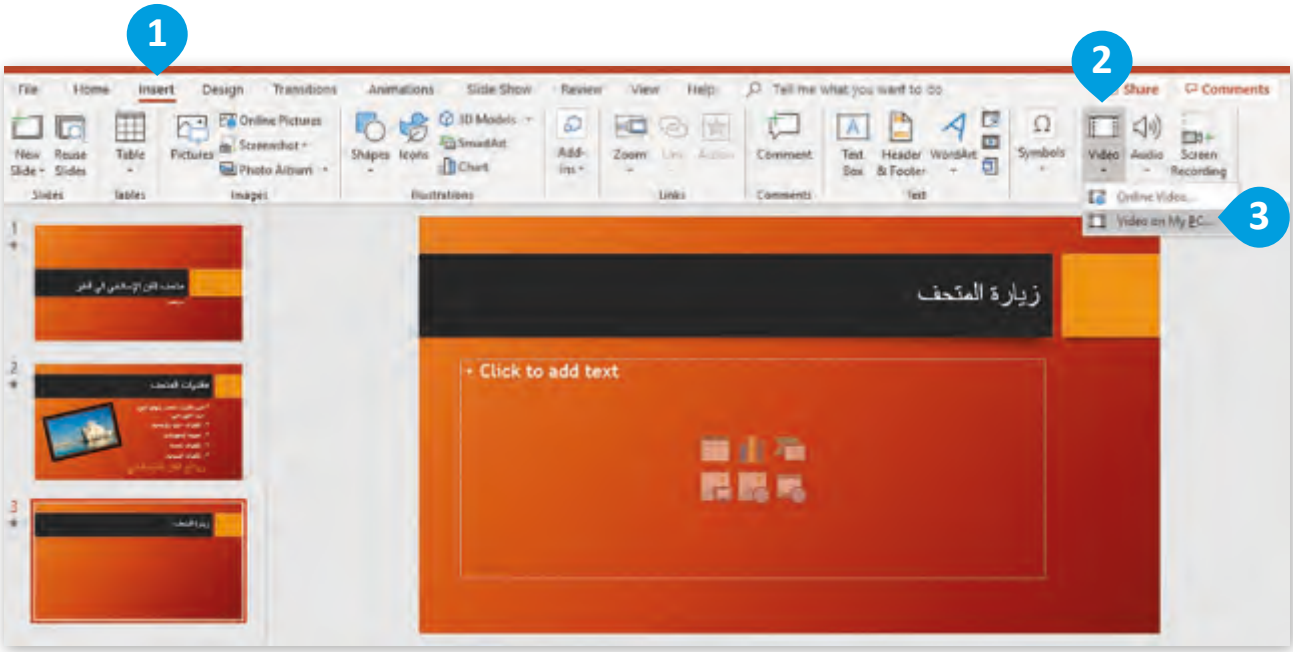
> من علامة تبويب **Insert** (إدراج)، ❶ ومن مجموعة **Media** (وسائط)، اضغط **Video** (فيديو) ❷ اختر من القائمة **Video on My PC** (فيديو من الحاسوب). ❸

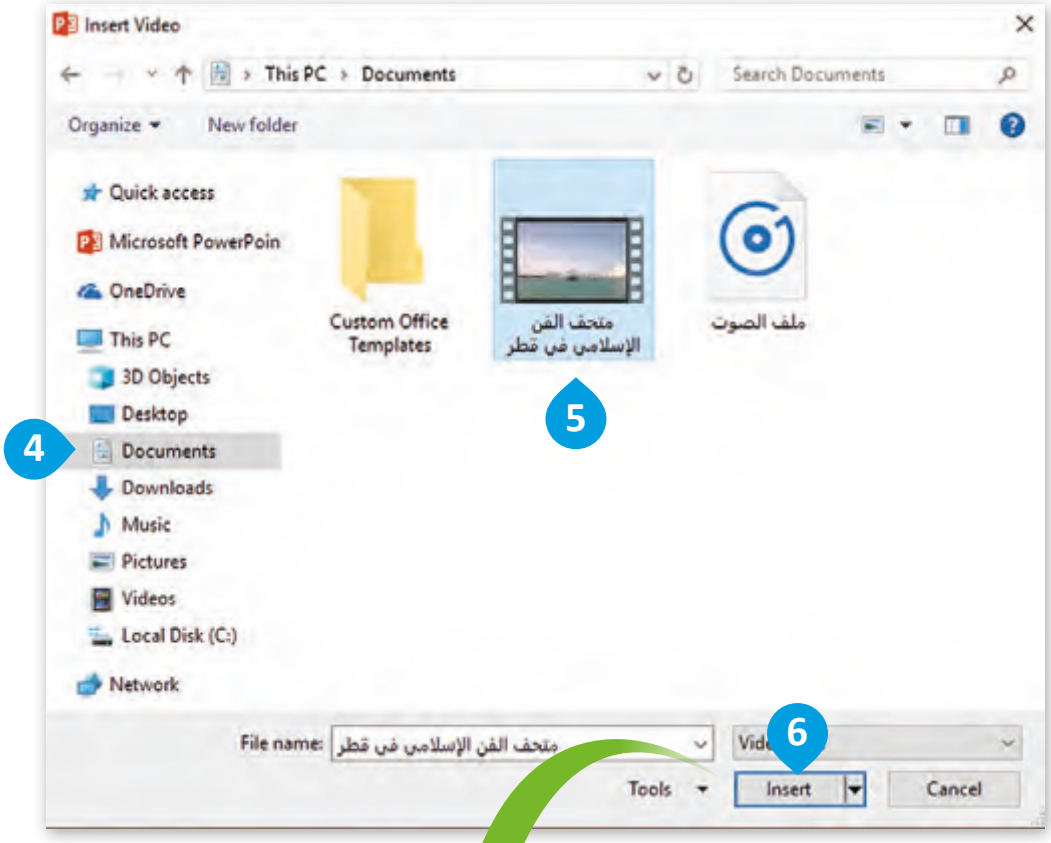
> من نافذة **Insert Video** (إدراج الفيديو) اضغط **Documents** (المستندات). ❹

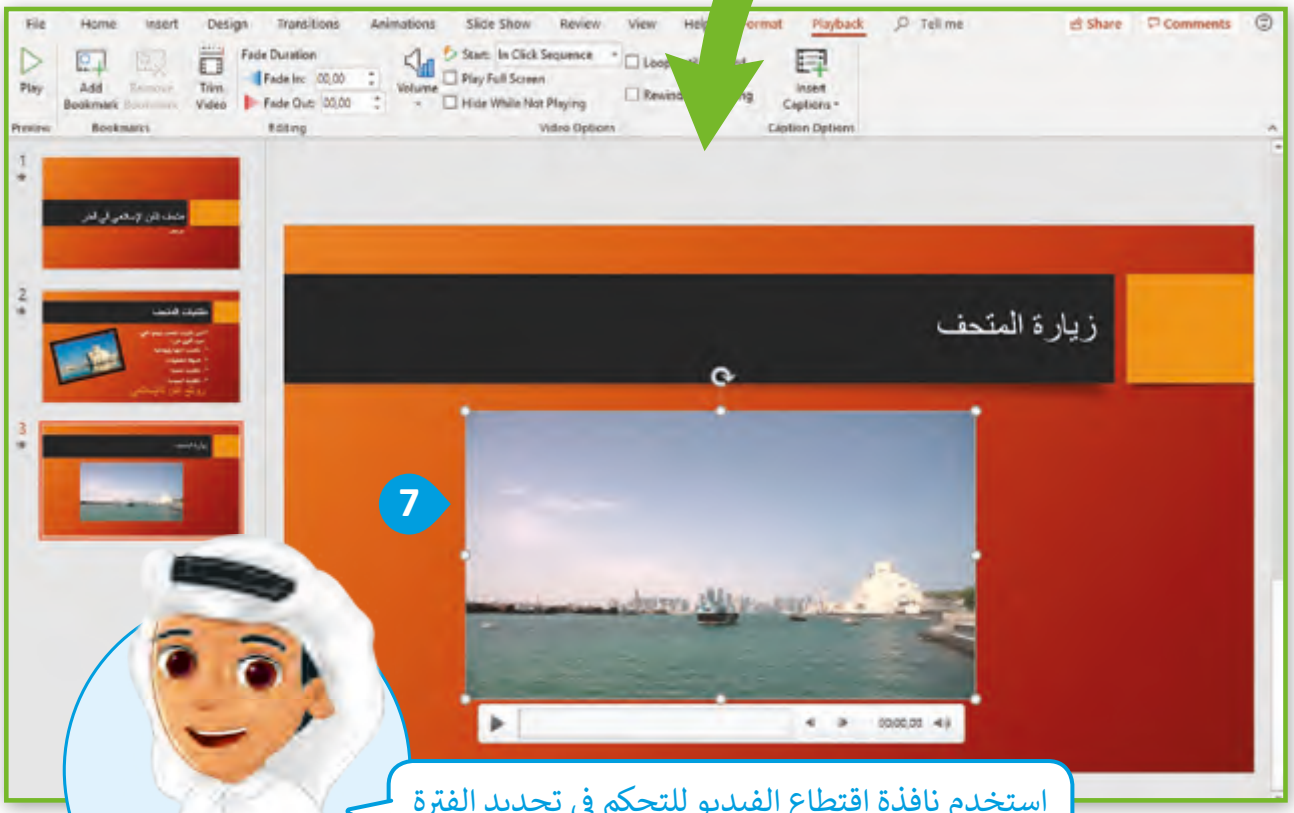
> حدد الفيديو الذي ترغب بإضافته. ❺

> اضغط **Insert** (إدراج). ❻

> سيظهر مقطع الفيديو داخل مربع في الشريحة. ❼







استخدم نافذة اقتطاع الفيديو للتحكم في تحديد الفترة الزمنية والجزء المطلوب عرضه من مقطع الفيديو كما فعلت مع مقطع الصوت.

لنقم بإضافة شريحة جديدة إلى العرض التقديمي ثم ندرج فيها فيديو من **Youtube**.

لإدراج فيديو من موقع ويب:

> من علامة تبويب **Insert** (إدراج)، ❶ ومن مجموعة **Media** (وسائط)، اضغط **Video** (فيديو). ❷

> اختر **Online Video** (فيديو عبر الإنترنت). ❸

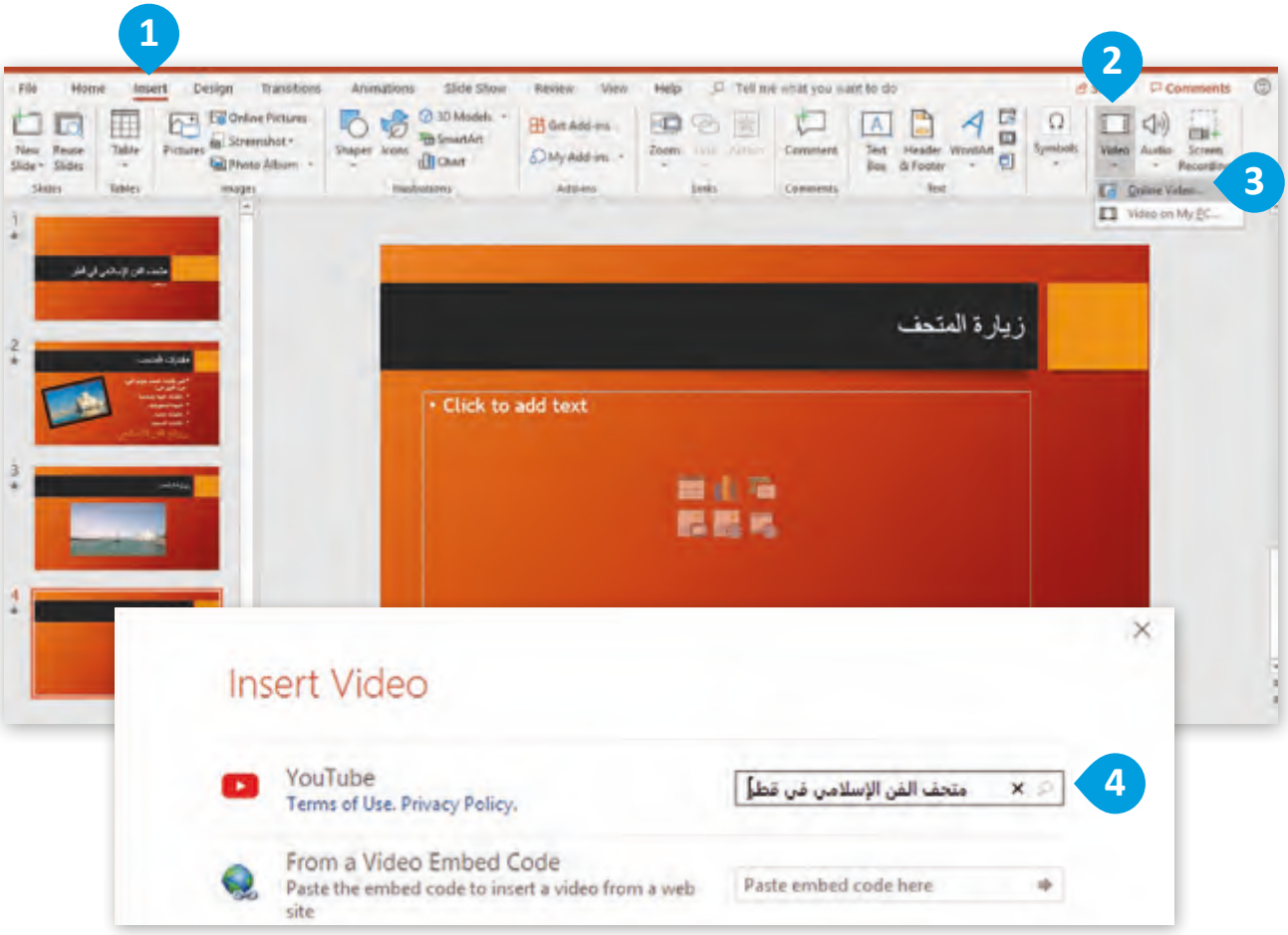
> سيظهر صندوق **Insert Video** (إدراج الفيديو).

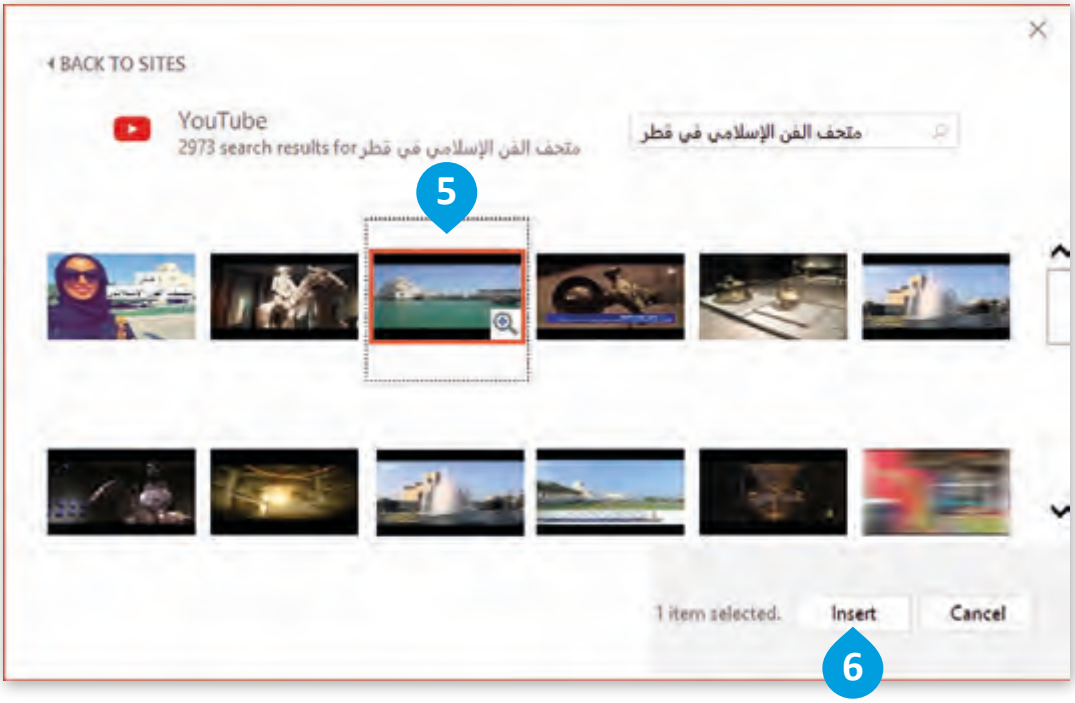
> اكتب الكلمة المفتاحية للفيديو في مربع بحث يوتيوب ثم اضغط زر البحث. ❹

> اختر الصورة المصغرة للفيديو. ❺

> اضغط **Insert** (إدراج). ❻

> سيظهر مقطع الفيديو داخل مربع في الشريحة. ❼




BACK TO SITES
YouTube
2973 search results for متحف الفن الإسلامي في قطر
متحف الفن الإسلامي في قطر
5
1 item selected.
Insert
Cancel
6

زيارة المتحف
7

تغيير حجم الفيديو:

عند الانتهاء من إدراج الفيديو في الشريحة يمكن تغيير حجمه.

لتغيير حجم الفيديو:

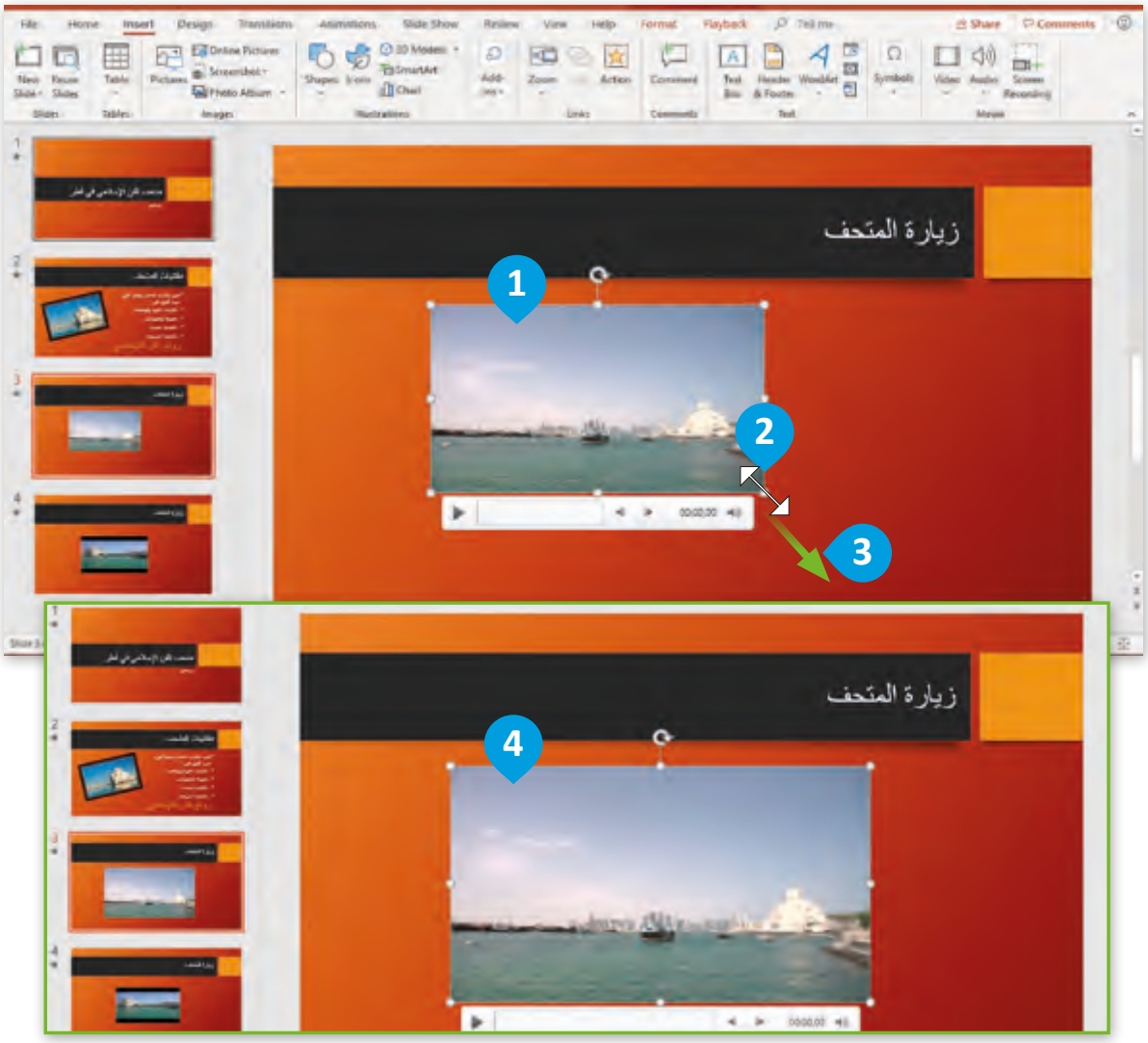
>اضغط على الشريحة ثم اضغط على الفيديو الذي تود تغيير حجمه. 1

> ضع مؤشر الفأرة في أي زاوية من الزوايا الأربع حيث سيتغير شكل مؤشر الفأرة إلى سهم مزدوج. ⤡ 2

> اضغط واسحب المؤشر حتى تحصل على حجم الفيديو المطلوب. 3

> حرر زر الفأرة.

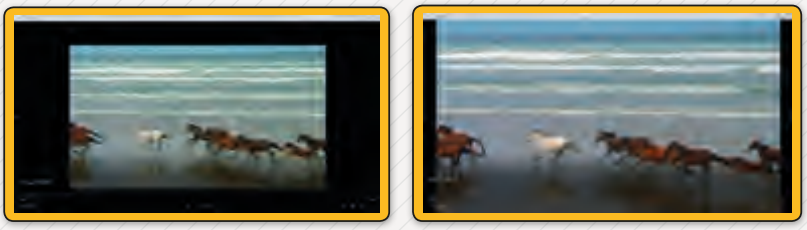
> سيتم تغيير حجم الفيديو. 4



جودة المقطع الصوتي والفيديو

جودة الصوت هي تقييم دقة ووضوح الإخراج الصوتي من جهاز إلكتروني.

جودة الفيديو هي تقييم درجة دقة وضوح عرض الصور في الفيديو.



انتبه إلى اختيار الملفات الصوتية ومقاطع الفيديو ذات الجودة قبل إضافتها إلى الشرائح، لأنها ستؤثر سلبًا على عرضك إن لم تكن كذلك.

جودة الصوت والفيديو تعتمد على:

- المعدات المستخدمة في تسجيل مقاطع الصوت والفيديو.
- تطبيقات وبرمجيات تحرير الصوت والفيديو المستخدمة لإعادة إنتاج المقاطع المسجلة لتحسين وزيادة الجودة.

عوامل نجاح عروض الوسائط المتعددة

يمكن أن يتم توظيف الفيديو أو المقاطع الصوتية كأدوات عرضٍ قوية عندما تكون ذات جودة عالية وعند استخدامها بشكل صحيح. فيجب مثلًا مراعاة ما يلي:

أن تتفق مع أهداف موضوع العرض.

أن تكون مدة العرض مناسبة بما يكفي لإبقاء المشاهدين مندمجين.

تتناسب مع الفئة المستهدفة من المشاهدين.

1

أكمل الفراغات باستخدام الكلمات أو المصطلحات الموجودة في الصناديق أدناه استعن بالحاسوب للتحقق من إجاباتك.

Insert	مقطع صوتي	مقطع فيديو
مجلد	شريط التشغيل Playback.	

> يمكنك إثراء الشريحة بإضافة _____ _____ أو _____ _____.

> لمنع احتمالات مشاكل الروابط قم بإضافة المقاطع في نفس _____ العرض التقديمي الخاص بك.

> لاستيراد مقطع يمكنك استخدام تبويب _____.

> علامة تبويب _____ تساعدك على إدارة الوسائط المتعددة.

2 هل الجمل التالية صحيحة أم خطأ؟

1. ينبغي اختيار الوسائط المستخدمة في العرض بحيث تكون مناسبة للفئة المستهدفة من المشاهدين.
   صحيح ◯ خطأ ◯

2. يمكنك استيراد فيديو من YouTube إلى عرضك التقديمي.
   صحيح ◯ خطأ ◯

3. لتغيير حجم الفيديو لكي يغطي كامل الشريحة ستحتاج إلى برنامج لتحرير الفيديو.
   صحيح ◯ خطأ ◯

4. تعتمد جودة المقطع الصوتي فقط على الأداة المستخدمة أثناء تسجيل الصوت.
   صحيح ◯ خطأ ◯

5. مقطع الصوت أو الفيديو يجب أن يكون مرتبطًا بمحتوى العرض التقديمي.
   صحيح ◯ خطأ ◯

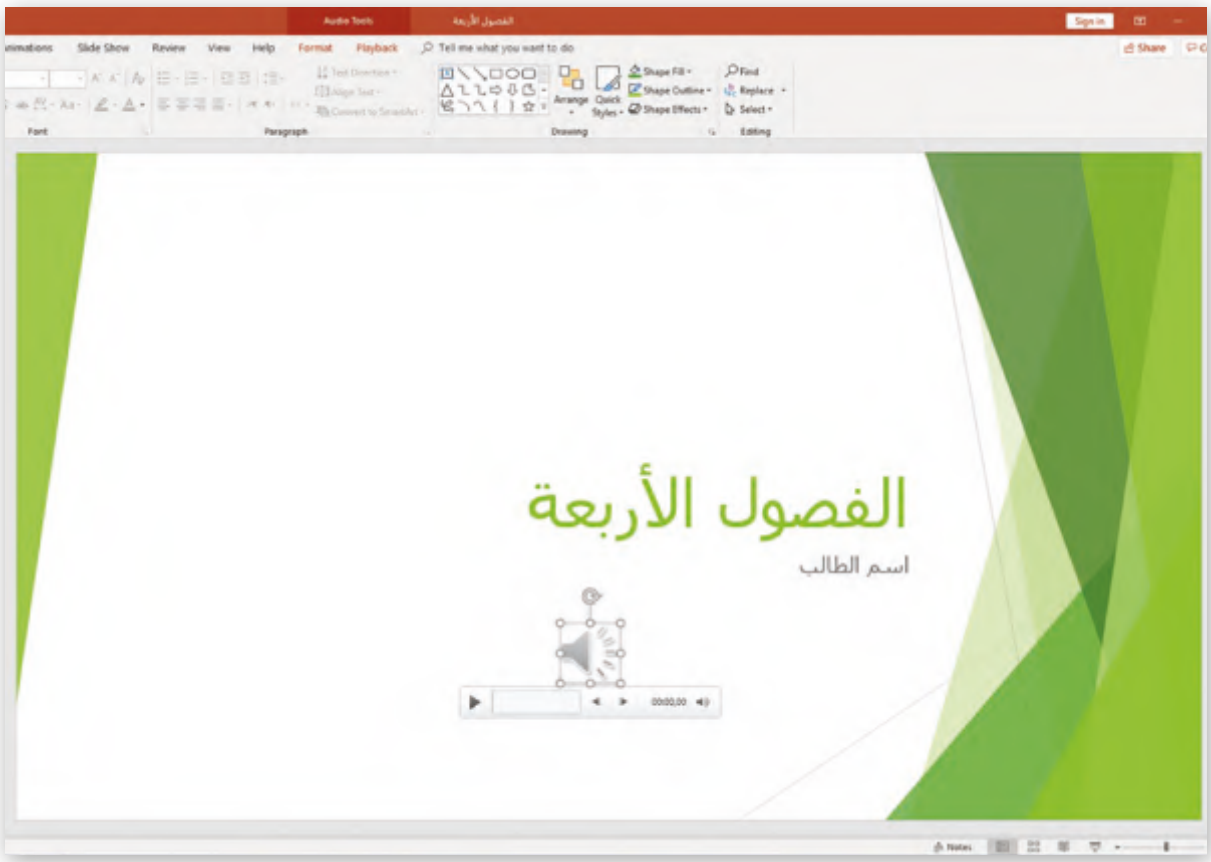
3

استرجع العرض التقديمي "الفصول الأربعة.pptx" من مجلد "Documents" ثم أضف ملفات الوسائط وعدلها لتتناسب مع العرض التقديمي، نفذ الآتي لإنجاز المطلوب.

> افتح العرض التقديمي "الفصول الأربعة.pptx".

> أضف الملف الصوتي "birds_chirping" من ملف Documents (المستندات) في الشريحة الأولى من العرض التقديمي.

> استخدم جزءًا من المقطع الصوتي.



في مجلد "Videos"، توجد ملفات الفيديو "Seasons 1" و "Seasons 2"، قيم جودة كل من الملفين باستخدام الجدول الآتي:

اسم ملف الفيديو	مستوى جودة الفيديو		
	جيد جدًا	مقبول	ضعيف
Seasons 1			
Seasons 2			

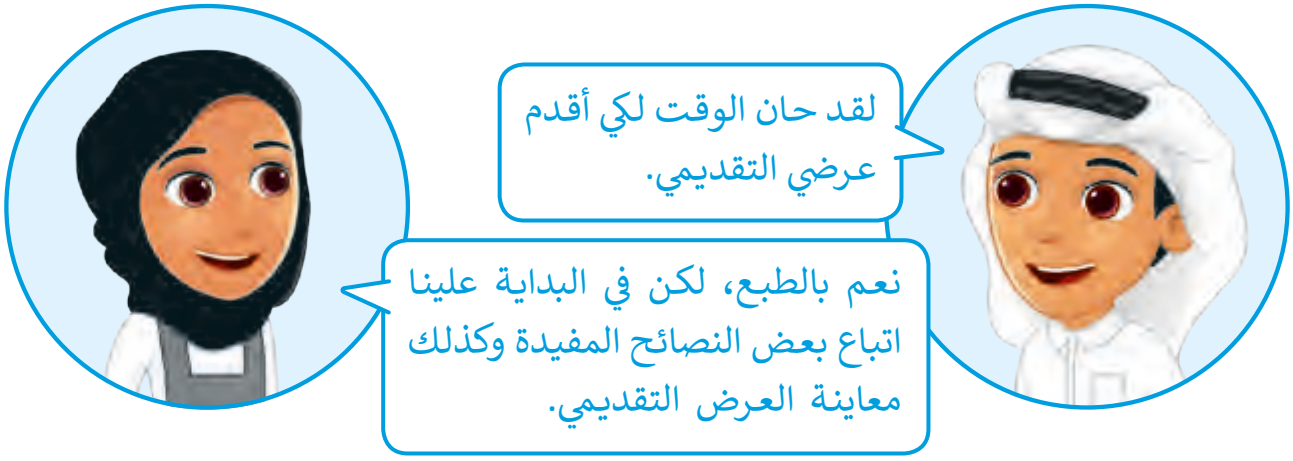
> أنشئ شريحةً جديدةً في نهاية عرضك التقديمي.

> اكتب عنوانًا مناسبًا وأضف مقطع الفيديو الأكثر جودة حسب تقييمك في الجدول السابق.

> غير حجم مقطع الفيديو لكي يلائم المساحة في الشريحة.

> احفظ التغييرات التي تمت على عرضك التقديمي.

إرشادات لعرض تقديمي ناجح



فيما يلي بعض الإرشادات ليكون عرضك التقديمي أفضل، ويمكن تقسيمها إلى مرحلتين: إعداد العرض، وتقديم العرض:

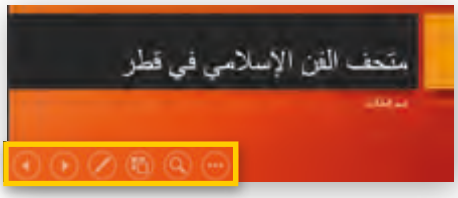
أولًا: مرحلة إعداد العرض

- استخدم نوعًا محددًا من الخطوط لتجنب تشويش المشاهد.
- استخدم خطوطًا واضحة وبحجم مناسب لكي يكون النص واضحًا للجميع.
- استخدم خلفية مناسبة لموضوع العرض.
- لا تستخدم الكثير من الألوان.
- اجعل عرضك التقديمي قصيرًا وموجهًا.
- لا تستخدم الكثير من الصور فيبدو عرضك كقصة مصورة وليس عرضًا تقديميًا.
- احرص على أن تتناسب نوعية وكمية الوسائط المتعددة في العرض مع الفئة المستهدفة من المشاهدين.
- ابقِ عرضك التقديمي بسيطًا ولا تفرط في استخدام ميزات PowerPoint، لتحافظ على اهتمام المشاهدين بموضوع العرض.

تشغيل العرض التقديمي

تشغيل العرض التقديمي يعني أن كل شريحة ستعمل في وضع الشاشة الكامل بحيث يتم عرض أفكارك للمشاهدين.

> لبدء عرضك التقديمي من البداية في وضع **Slide Show** (عرض الشرائح)، اضغط زر F5 وستظهر أول شريحة على الشاشة أو اضغط أيقونة slide show أسفل يمين الشاشة.



> للانتقال إلى الشريحة الثانية اضغط Enter ↵ أو ↓ أو → أو اضغط الزر الأيسر للفأرة.

> للرجوع إلى الشريحة السابقة اضغط زر Backspace ← أو ↑ أو ←.

ترتيب الشرائح بشكل صحيح

يجب أن تظهر الشرائح في عرضك التقديمي بطريقة منطقية ومرتبة ترتيبًا صحيحًا. إذا لم تكن كذلك يمكنك نقلها ووضعها بالترتيب الصحيح.

لنقل شريحة:

> من العرض المصغر حدد الشريحة التي تريد نقلها. 1

> اضغط باستمرار على زر الفأرة واسحب الشريحة إلى الموقع المطلوب. 2

> حرر زر الفأرة، ستلاحظ أنه تم نقل الشريحة. 3

تمييز النقاط المهمة

خلال العرض التقديمي، يمكننا تمييز النقاط المهمة في الشرائح، وهذا من شأنه جعل العرض التقديمي أكثر سهولةً للفهم من قِبل المشاهدين.

لإضافة علامة تمييز في الشريحة:

> أشر إلى الزاوية السفلي اليسرى للشريحة التي تريد تمييزها حتى يظهر رمز يشبه القلم. 1

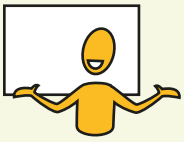
> اضغط القلم. 2

> اضغط، اسحب وأفلت إلى النقطة التي تريد تمييزها. 3

عند إيقاف العرض التقديمي، سيسألك البرنامج هل تريد حذف أو الاحتفاظ بأي علامات تمييز قمت بوضعها.

ثانيًا: مرحلة تقديم العرض

- اجعل عرضك التقديمي قصيراً وموجهًا. كُن إيجابيًا و نشيطًا ومتحمسًا.



- تأكد أن المشاهدين يسمعونك ويرونك بين وقت وآخر من خلال:
  - التحقق من الصوت.
  - التأكد من موقع جهاز العرض ومكان وقوفك.

- استعد جيدًا واعرف طبيعة جمهورك:
  - ادرس الموضوع جيدًا.
  - استخدم أسطرًا قليلة مع صورة أو صورتين في شرائح العرض التقديمي.
  - أظهر المعلومات المفيدة فقط.

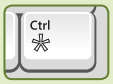
- يمكنك تحسين تتابع وتناغم العرض من خلال:
  - التدرب على العرض بوجود الملاحظات و بدون الملاحظات.
  - تغيير نغمة الصوت ما بين مرتفعة و عادية.
  - تجربة العرض أمام صديق لبناء الثقة.

نصيحة ذكية

يمكنك إيقاف العرض التقديمي في أي لحظة بالضغط على زر Esc من لوحة المفاتيح.

1

ضع علامة صح ✓ أمام المفتاح المناسب لتنفيذ المهام الآتية، استخدم الحاسوب للتحقق من صحة إجابتك:

1. لتشغيل العرض التقديمي من أول شريحة، اضغط		○		○
2. للانتقال إلى الشريحة التالية، اضغط		○		○
3. للرجوع إلى الشريحة السابقة، اضغط		○		○
4. لإيقاف العرض التقديمي، اضغط		○		○

2

ضع علامة ✓ إذا كانت الجملة صحيحة وعلامة ✗ إذا كانت الجملة خطأ.

1. العرض التقديمي الجيد يحتوي على العديد من أنواع الخطوط المختلفة.	○
2. الخطوط المستخدمة في العرض التقديمي يجب أن تكون كبيرة وواضحة، بحيث يمكن لأي شخص أن يقرأها.	○
3. من المفيد استخدام العديد من الألوان في العرض التقديمي.	○
4. ليكون عرضك التقديمي ناجحًا؛ عليك ألا تجعل المشاهدين يشعرون بالملل.	○
5. اجعل عرضك التقديمي مختصرًا وموجهًا.	○
6. استخدم الصور داخل العرض التقديمي قدر الإمكان.	○
7. تجربة العرض أمام صديق تجهزك للعرض وتزيد ثقتك بنفسك.	○

3

استرجع العرض التقديمي "الفصول الأربعة.pptx" من مجلد "Documents" ثم نفذ الآتي:

> تأكد من تطبيق إرشادات العرض التقديمي الناجح.

> انقل الشريحة الخامسة "الشتاء" بحيث تصبح الشريحة الثانية.

> شغل عرضك التقديمي حتى الشريحة الأخيرة دون العودة إلى وضع العرض الطبيعي.

> اذهب إلى الشريحة الثانية "الشتاء" وضع علامة تمييز على كلمة "بارد".

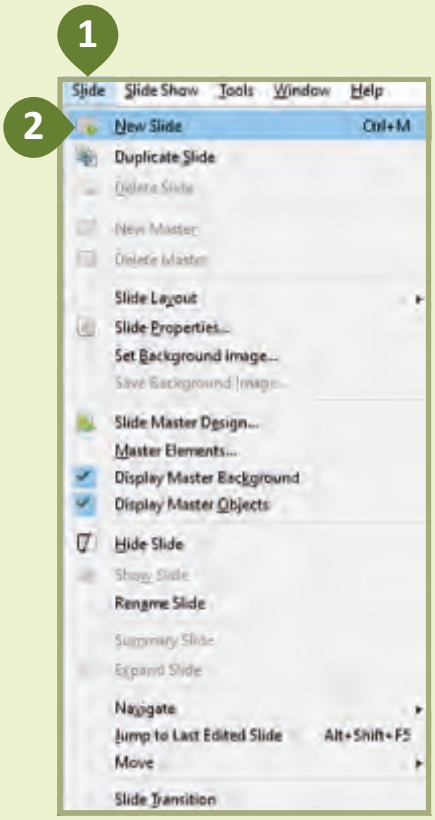
> أوقف العرض التقديمي واحتفظ بالعلامات المميزة.

> احفظ عرضك التقديمي.

> أغلق البرنامج.

LibreOffice Impress

إذا أردت إنشاء عرض تقديمي ولم يكن لديك برنامج Microsoft PowerPoint, استخدم برنامج LibreOffice Impress حيث أن بيئة عمله شبيهة ببرنامج PowerPoint وسهلة الاستخدام.



لإدراج شريحة:

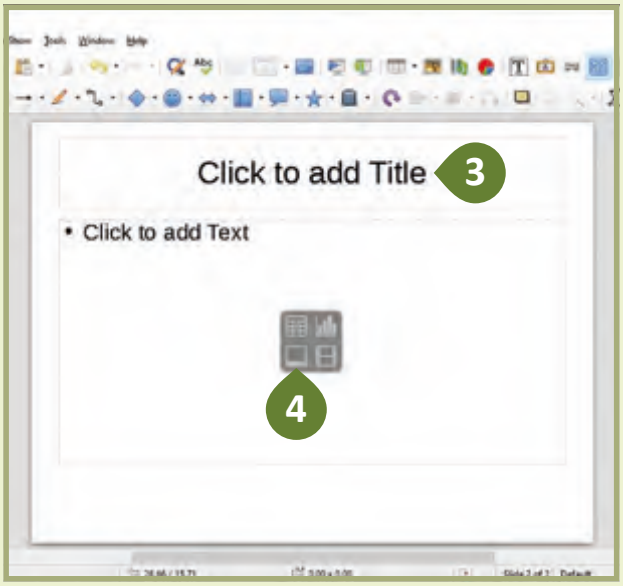
> من شريط القوائم اضغط Slide (شريحة). ❶

> اضغط New Slide (شريحة جديدة). ❷

لإضافة عنوان:

> اضغط مربع النص. ❸

> اكتب النص الخاص بك.



لإضافة صورة:

> اضغط الأيقونة Insert Image (إدراج صورة). ❹

> ابحث عن الصورة واضغط ضغطة مزدوجة عليها .

مشروع الوحدة

العنوان: أبراج الدوحة

الوصف: تقع معظم أبراج الدوحة في منطقة الخليج الغربي. اعمل مع مجموعة من زملائك لإنتاج عرض تقديمي عن أحد الأبراج المرتفعة في الدوحة باستخدام برنامج Microsoft PowerPoint.

الأدوات: Microsoft PowerPoint

خطوات التنفيذ:

> قم بزيارة البرج والتقط صورة ومقطع فيديو له.

> افتح برنامج PowerPoint، أنشئ عرضًا تقديميًا عن البرج وغير السمة.

> اكتب بعض المعلومات الهامة عن البرج ثم نسق النص.

> أنشئ شريحةً للصورة وشريحةً للفيديو. نسق الصورة وغير حجم الفيديو.

> قم بإضافة نص فني (WordArt) في شريحة الصورة.

> أنشئ مقطعًا صوتيًا عن البرج ثم أضفه في الشريحة المناسبة.

> أدرج تأثيرات الانتقال والحركة عند الحاجة وفقًا لما تعلمتَه.

> احفظ عرضك التقديمي باسم البرج الذي قمت باختياره.

> بالتنسيق مع معلمك، قدم عرضك التقديمي أمام زملائك في الفصل.

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

> التعبير عن الأفكار من خلال إنشاء العروض التقديمية.

> نسخ البيانات بين تطبيقات مختلفة.

> إثراء العرض التقديمي بعناصر الوسائط المتعددة.

> إضافة تأثيرات حركية وانتقالية على الشرائح.

> اتباع إرشادات العرض الناجح أثناء إعداد العرض التقديمي وأثناء عرضه.

المصطلحات

الدرس 1	عرض Present	عرض تقديمي Presentation	تغيير الحجم Resize
	تدوير Rotate	شريحة Slide	سمة Theme
الدرس 2	انتقال Transition	حركة Animation	
الدرس 3	جودة الصوت Audio Quality	اقتطاع Trim	اقتطاع الصوت Trim audio
	جودة الفيديو Video Quality	مرتبط Relevance	
الدرس 4	تشغيل العرض التقديمي Run a presentation	المشاهدون Audience	تميز Mark

3. مقدمة في سكراتش والروبوت

إن مهارة حل المشكلات هي من أهم المهارات الحياتية. في هذه الوحدة سوف نتعلم كيف نقوم بتجزئة المشكلة الرئيسة إلى أجزاء أصغر، وذلك بتحويل أفكارنا النظرية إلى خطوات عملية لإنشاء خوارزميات، ثم سنقوم بتحويل الخوارزميات إلى مقاطع برمجية باستخدام برنامج سكراتش و Lego Mindstorms Ev3.

ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سنتعلم:

> وصف المشكلة الرئيسة وتحليلها ثم تقسيمها إلى أجزاء فرعية.

> كتابة خوارزمية لحل مشكلة ما.

> تمييز الخطوات المكررة في الخوارزمية.

> العثور على الأخطاء المنطقية داخل الخوارزمية وتصحيحها.

> المكونات الأساسية في بيئة سكراتش ولبناتها البرمجية.

> استخدام الكائن الرسومي sprite وتغيير مظهره.

> تغيير مظهر المنصة.

> استخدام لبنة التحدث say لعرض المعلومات.

> استخدام لبنة الحركة move لتحريك الكائنات على المنصة.

> استخدام لبنة تشغيل الصوت Play sound.

> استخدام لبنات التكرار Repeat و Forever.

> العثور على الأخطاء الموجودة في مقاطع سكراتش البرمجية.

> إنجازات بعض رواد التكنولوجيا التي غيرت حياتنا.

> الأجزاء الرئيسة للروبوت واستعراض وظيفة كل جزءٍ منها.

> خصائص بيئة البرمجة LEGO Mindstorms EV3 واللبنات البرمجية فيها.

> مقارنة اللبنات البرمجية في EV3 مع اللبنات البرمجية في سكراتش.

> برمجة الروبوت ليتحرك للأمام والخلف.

مواضيع الوحدة

> أساسيات برنامج سكراتش

> استخدام اللبنات البرمجية

> أوامر التكرار في برنامج سكراتش

> مقدمة إلى الروبوت

الأدوات

> Scratch

> Lego Mindstorms EV3

الخوارزمية

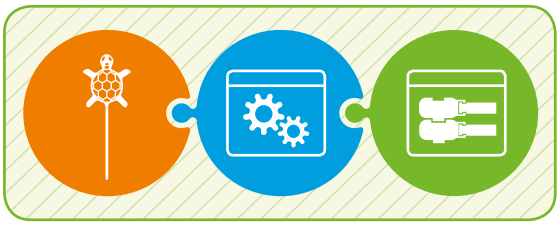
هي مجموعة الخطوات المتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما.

برنامج الحاسوب.

هو سلسلة من الأوامر التي تُعطى للحاسوب لتنفيذ مهمةٍ محددة.

لغة البرمجة.

تُكتب برامج الحاسوب بلغة يمكن للحاسوب أن يفهمها. هذه اللغة تُسمى لغة برمجة.



التكرار

إذا أردنا إعداد العصير لكل طلاب الصف، علينا أن نكرر نفس الخطوات السابقة بعدد الطلاب في الصف الدراسي، ويسمى هذا الإجراء بالتكرار.

التكرار هو إعادة تنفيذ الخطوات لعدد محدد من المرات.

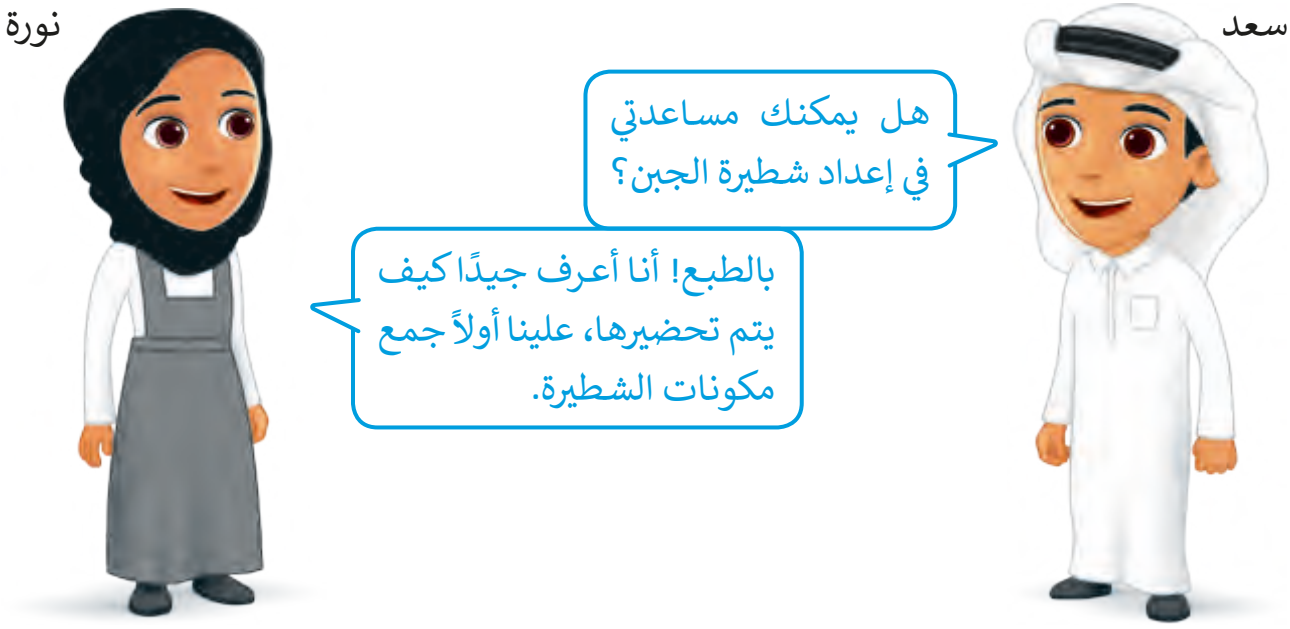
لإعداد العصير لجميع طلاب الصف:

كرِّر ما يلي 20 مرة.

الخطوات

1. ضع الفواكه في الخلاط.
2. ضع الحليب في الخلاط.
3. أغلق غطاء الخلاط.
4. ضع الخلاط في وضع التشغيل لمدة دقيقتين.
5. اسكب العصير في الكوب.

أساسيات برنامج سكراتش



الخوارزمية

الخوارزمية هي خطوات متسلسلة ومنطقية وواضحة لحل مشكلة ما.

كل خوارزمية تعطي نتيجة، لكن للحصول على نتيجة معينة ينبغي تنفيذ الخطوات كاملة وبالتسلسل الصحيح.

الخوارزميات في حياتنا اليومية

روتين صباحك اليومي	الخوارزمية هنا هي وصف ما تقوم به منذ استيقاظك من النوم حتى وقت ذهابك إلى المدرسة.
العثور على الحديقة	الخوارزمية هنا هي وصف الاتجاهات المتتالية للوصول إلى الحديقة.
صنع دمية	الخوارزمية هنا هي مجموعة من التعليمات المتسلسلة لصنع دمية.
طي الملابس	الخوارزمية هنا هي عملية طي الملابس.
الجمع	الخوارزمية هنا هي عملية جمع رقمين أو أكثر.

مثال من حياتنا اليومية

نرغب في عمل شطيرة جبن. أولًا علينا تقسيم المشكلة إلى مجموعة من الخطوات، وذلك بكتابة خوارزمية لإعداد شطيرة الجبن المحمصة:

المكونات:

شريحتين من الخبز، شريحة من الجبن.

الطريقة:

1. بداية الخوارزمية.
2. خذ شريحة من الخبز.
3. ضع شريحة الجبن فوقها.
4. ضع شريحة ثانية من الخبز.
5. ضع الشطيرة في جهاز التحميص.
6. انتظر لمدة 3 دقائق.
7. ضع شطيرة الجبن المحمصة في طبق التقديم.
8. نهاية الخوارزمية.

إذا أردت عمل شطائر جبن لكافة أفراد العائلة، كم عدد المرات اللازمة لإعادة تنفيذ الأوامر؟

عندما نقوم بحل مشكلة فإننا نحتاج لمعرفة إذا ما تم تكرار بعض خطوات حل المشكلة.

نصيحة ذكية

تعلُّم كتابة المقطع البرمجي الحاسوبي يعني تعلُّم كيفية حل المشاكل بواسطة البرمجة.

تصحيح الأخطاء في الخوارزمية

إذا أردنا عمل عصير برتقال، واتبعنا الخطوات الموجودة في المستطيل الأحمر، فإن هذا لن ينجح، هل يمكنك تحديد سبب ذلك؟

1. بداية الخوارزمية.
2. خذ 3 برتقالات.
3. التقط برتقالة واحدة.
4. ضع العصير في الزجاجة.
5. اقطع البرتقالة.
6. اعصر البرتقالة.
7. كرر الخطوات من 3 – 5 ثلاث مرات.
8. اشرب العصير.
9. نهاية الخوارزمية.

1. بداية الخوارزمية.
2. خذ 3 برتقالات.
3. التقط برتقالة واحدة.
4. اقطع البرتقالة.
5. اعصر البرتقالة.
6. كرر الخطوات من 3 – 5 ثلاث مرات.
7. ضع العصير في الزجاجة.
8. اشرب العصير.
9. نهاية الخوارزمية.

يمكن أن تحدث بعض الأخطاء أثناء كتابة الخوارزمية فتؤدي إلى الحصول على نتيجة خطأ، أو غير متوقعة، عند حدوث ذلك ينبغي علينا التحقق من الخوارزمية وخطواتها، وتصحيح الأخطاء إن وجدت، ثم تشغيل البرنامج مرة أخرى للحصول على النتيجة الصحيحة.

تحويل الخوازرمية إلى برنامج

تعلمت في الصف الثالث أنه لكتابة برنامج حاسوب، عليك أولًا أن تكتب الخوارزمية ثم تحولها إلى برنامج من خلال عملية تسمى البرمجة، وسنستخدم في هذه الوحدة برنامج سكراتش لكتابة البرامج.

البرمجة هي مجموعة من الإجراءات يتم فيها تحويل الخوارزمية إلى لغة يفهمها الحاسوب.

برنامج سكراتش Scratch

سكراتش هي لغة برمجة بسيطة، تمكننا من إنشاء البرامج دون الحاجة لكتابة المقاطع البرمجية. كل ما علينا فعله هو سحب وإفلات اللبنات البرمجية إلى منصة البرمجة وتركيب اللبنات معًا.

الواجهة الرسومية لبرنامج سكراتش:

الكائن الرسومي Sprite

الكائنات الرسومية هي التي تنفذ الأحداث داخل المشروع. الكائن الافتراضي في **Scratch** هو القطة، يمكننا العثور على كائنات رسومية مختلفة داخل مكتبة الكائنات في البرنامج ومن ثمَّ يمكننا إضافتها إلى المشروع الخاص بنا، كما يمكننا إضافة كائن رسومي من الحاسوب.

منطقة المقاطع البرمجية

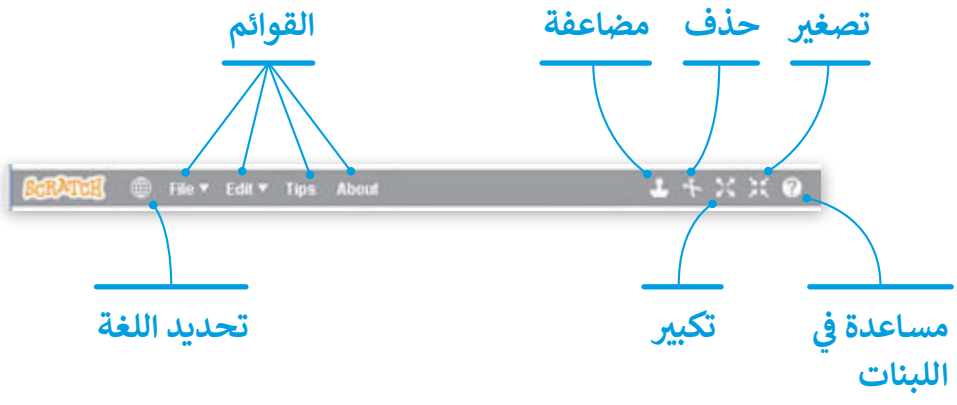
تظهر منطقة المقاطع البرمجية على شكل مستطيل رمادي، في هذه المنطقة يتم تركيب اللبنات البرمجية معًا لكي يتم تكوين المقطع البرمجي للكائن الرسومي.

منطقة المقاطع البرمجية

شريط الأدوات

توجد في أعلى نافذة البرنامج وتحتوي على شريط القوائم، بالإضافة إلى بعض الأزرار التي تُمكننا من تحرير (مضاعفة و حذف و تكبير وتصغير) كائن رسومي أو مقطع برمجي.

تتوافر واجهة سكراتش بعدة لغات. يمكننا تغيير اللغة باستخدام زر **Language** (اللغة).



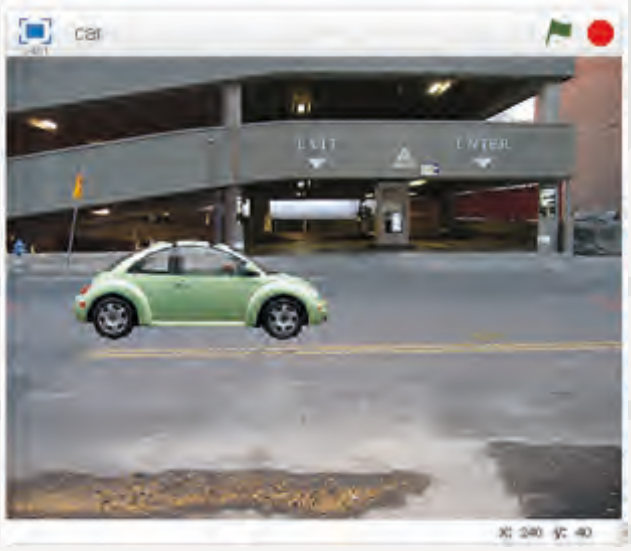
في سلسلة الدروس التالية، سنقوم ببرمجة قصة بسيطة.

"تمر سيارة أمام منطقة وقوف السيارات، وتتحرك مطلقة صوت المحرك ثم تقول: أنا أتحرك"

قبل أن نبدأ بالبرمجة، علينا أن نفكر في خطوات القصة ثم نقوم بإنشاء الخوارزمية. وفي النهاية سنبرمج القصة باستخدام سكراتش، سننفذ ذلك تدريجيًا خلال الدروس القادمة.

دعونا نحول قصتنا إلى خوارزمية لتساعدنا في إنشاء البرنامج.

1. بداية الخوارزمية.
2. أضف مظهر car-bug إلى الكائن الرسومي.
3. أضف خلفية parking-ramp.
4. أضف صوت car passing.
5. شغل الصوت car passing.
6. تحرك 3 خطوات.
7. تحدث قائلًا " أنا أتحرك.
8. ارجع إلى الخطوة رقم 5.
9. نهاية الخوارزمية.



مظهر الكائن الرسومي Costume

يمكن تغيير مظهر الكائن الرسومي بسهولة، ويمكن أيضا إعادة تسمية مظهره، أو حذفه. لكل كائن رسومي مظهر واحد على الأقل.

لإضافة مظهر جديد للكائن الرسومي:

> اضغط علامة تبويب المظهر **Costumes**. 1

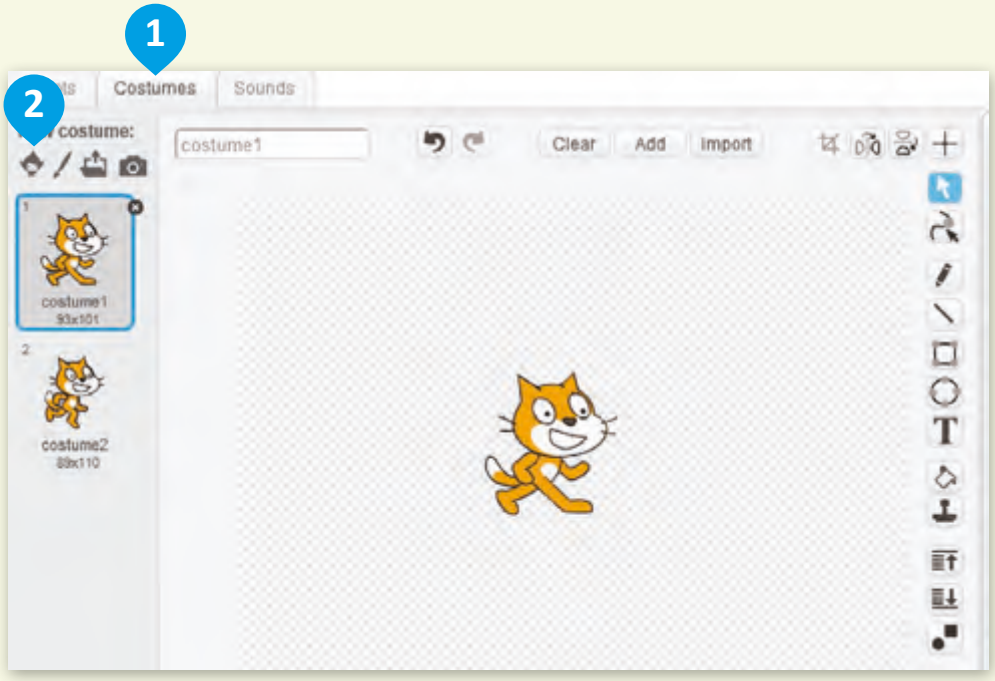
> من الجزء الخاص بالمظهر اضغط **Choose costume from library** (اختر مظهر من المكتبة). 2

> واضغط **Transportation**. 3

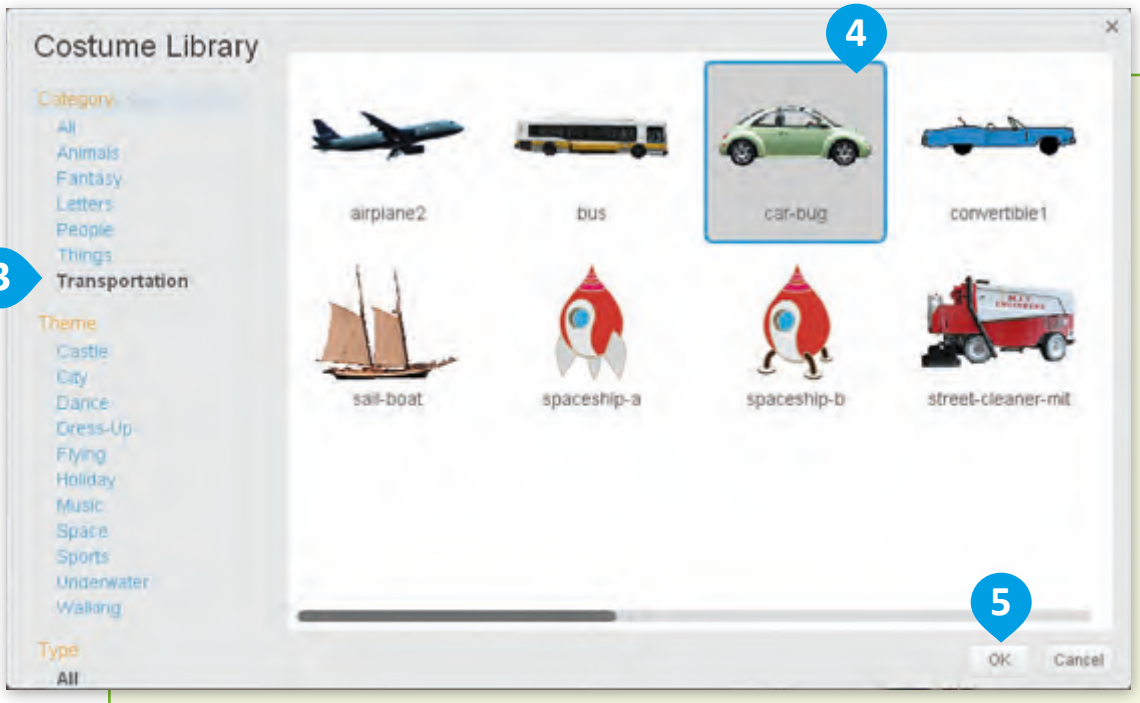
> ستظهر نافذة مكتبة المظاهر، اختر المظهر المناسب من المكتبة وليكن **car-bug**. 4

> اضغط **OK**. 5

> سيتم إضافة المظهر الجديد إلى شريط المظاهر. 6



2 إضافة مظهر car-bug للكائن الرسومي.



تغيير موقع الكائن

يمكننا أن نقوم بتغيير موقع الكائن الرسومي على المنصة. كل ما علينا فعله هو سحب الكائن وإفلاته في أي موقع نريده.

المنصة Stage

تدل هذه الكلمة على خلفية المشروع، ويتم إضافة جميع الكائنات الرسومية اللازمة عليها، يمكننا تخيل الكائنات الرسومية كشخصيات في مشهد تمثيلي والمنصة هي المسرح الذي يعرض عليه المشهد.

خلفية المنصة Backdrop

الخلفية هي مظهر المنصة، كل خلفية يمكن تغييرها، إعادة تسميتها، تحريرها، أو حذفها. يجب أن تكون للمنصة خلفية واحدة على الأقل.

لتغيير الخلفية:

> اضغط **Choose backdrop from library** (اختيار خلفية من المكتبة). 1

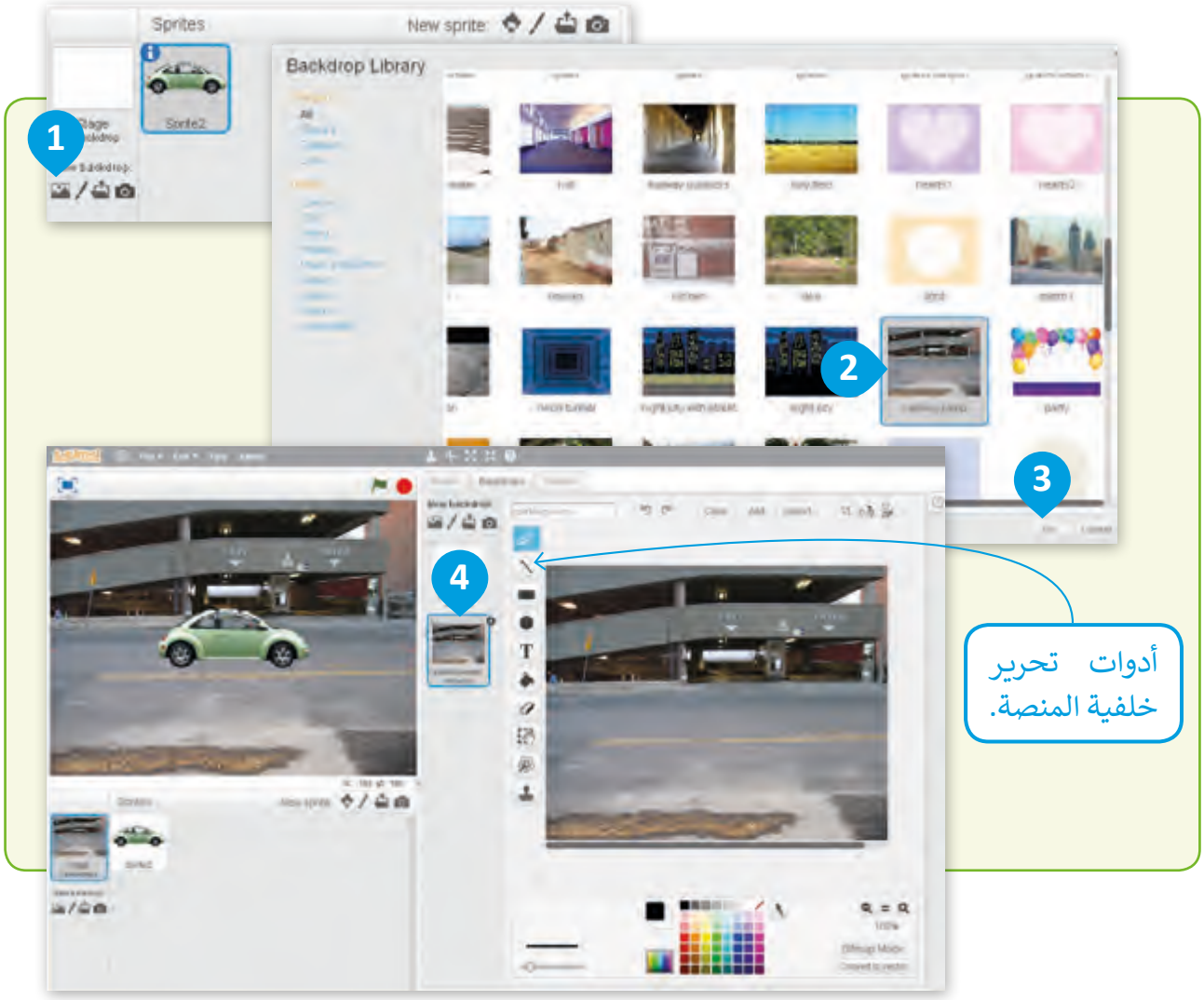
> ستظهر نافذة مكتبة الخلفيات.

> اختر خلفية من المكتبة ولتكن **parking-ramp**. 2

> اضغط **OK**. 3

> سيتم إضافة الخلفية الجديدة إلى المنصة. 4

3 إضافة خلفية parking-ramp.



حفظ المشروع

لقد قمنا بإعداد المشهد الخاص بنا، الآن سوف نقوم ببدء البرمجة، ولكن قبل ذلك يجب حفظ مشروعنا.

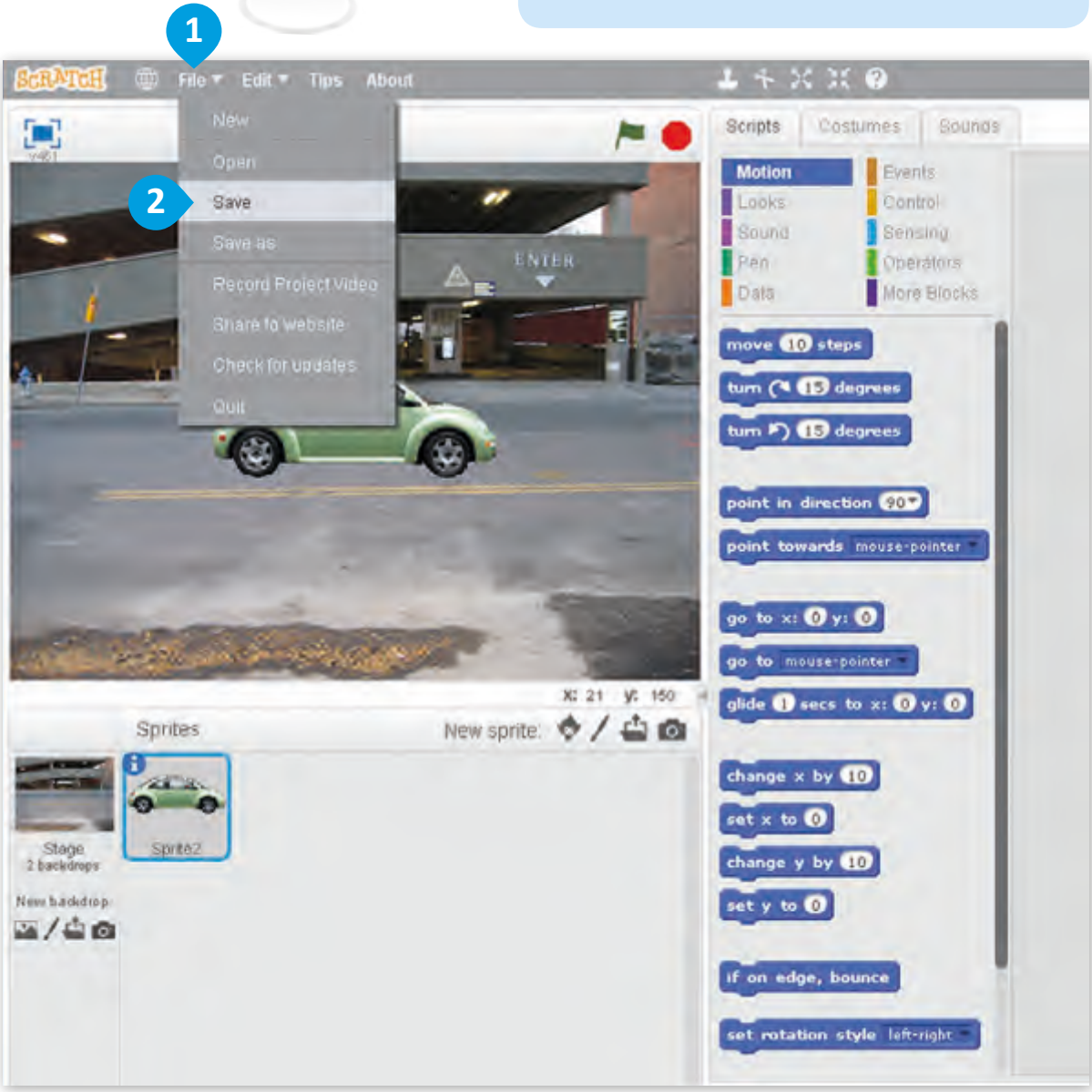
لحفظ المشروع:

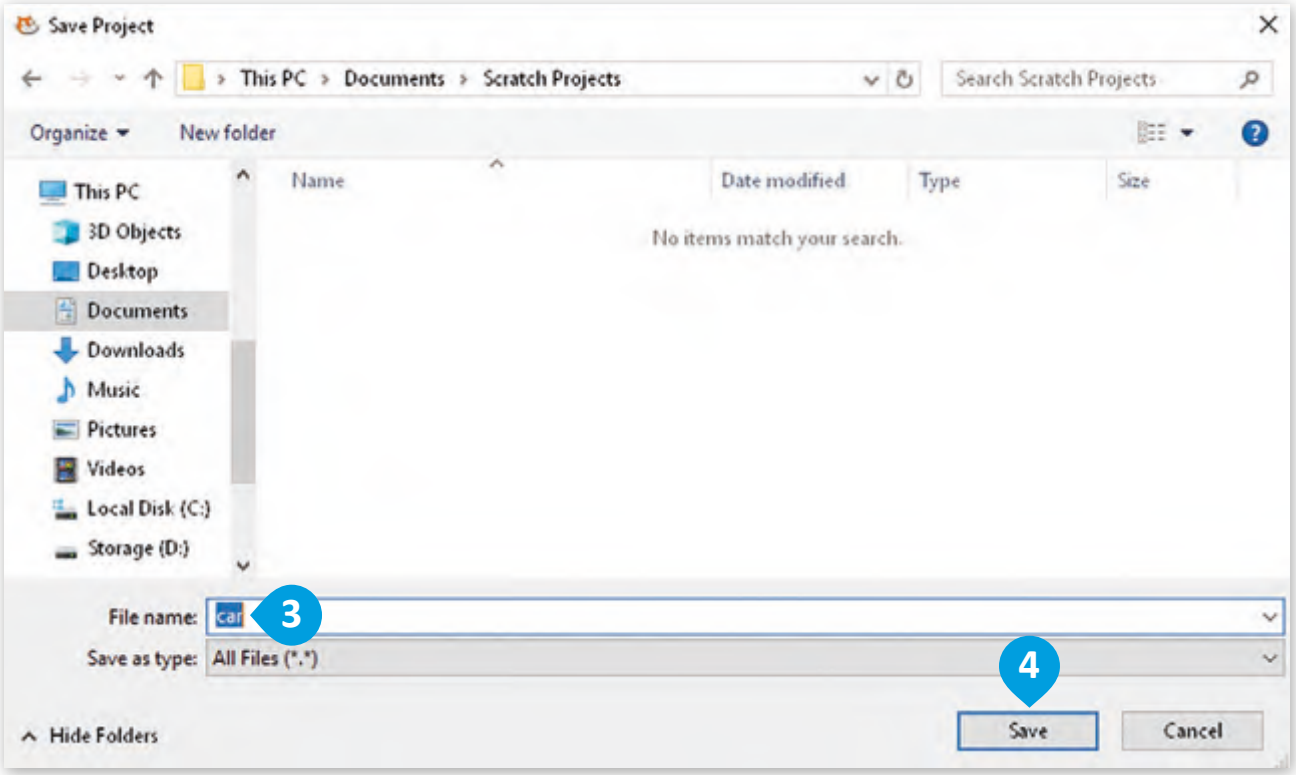
> اضغط **File** (ملف). 1

> اضغط **Save as** (حفظ باسم). 2

> حدد موقع حفظ واسم المشروع. 3

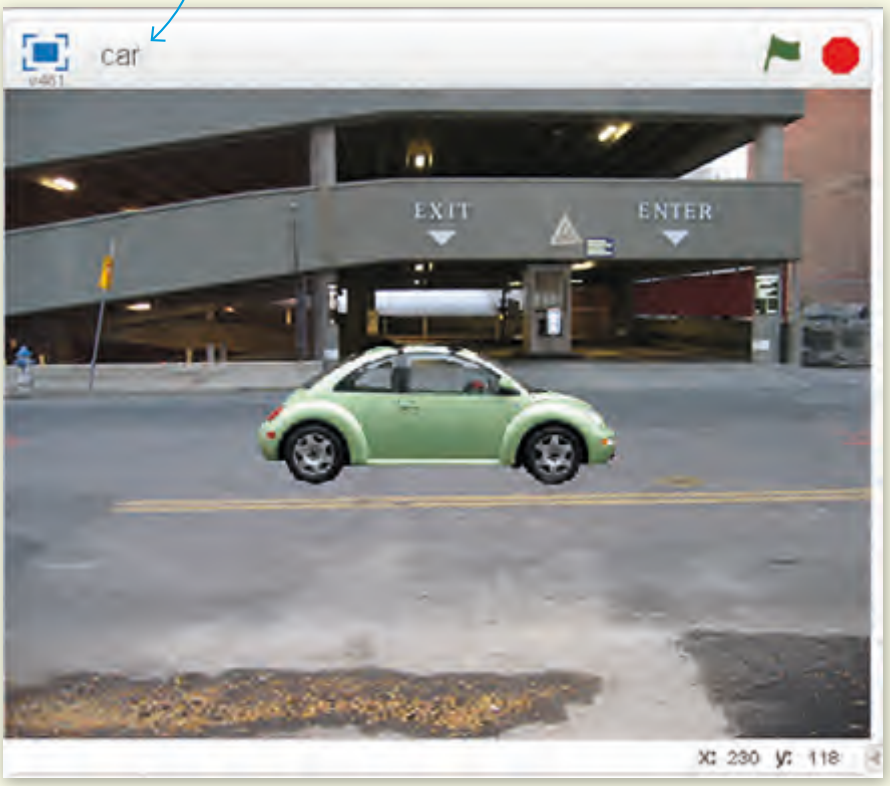
> اضغط **Save**. 4





لحفظ التعديلات على مشروعك اضغط Save.

اسم المشروع



فتح المشروع

يمكننا فتح ملف تم حفظه سابقًا على جهاز الحاسوب الخاص بنا.

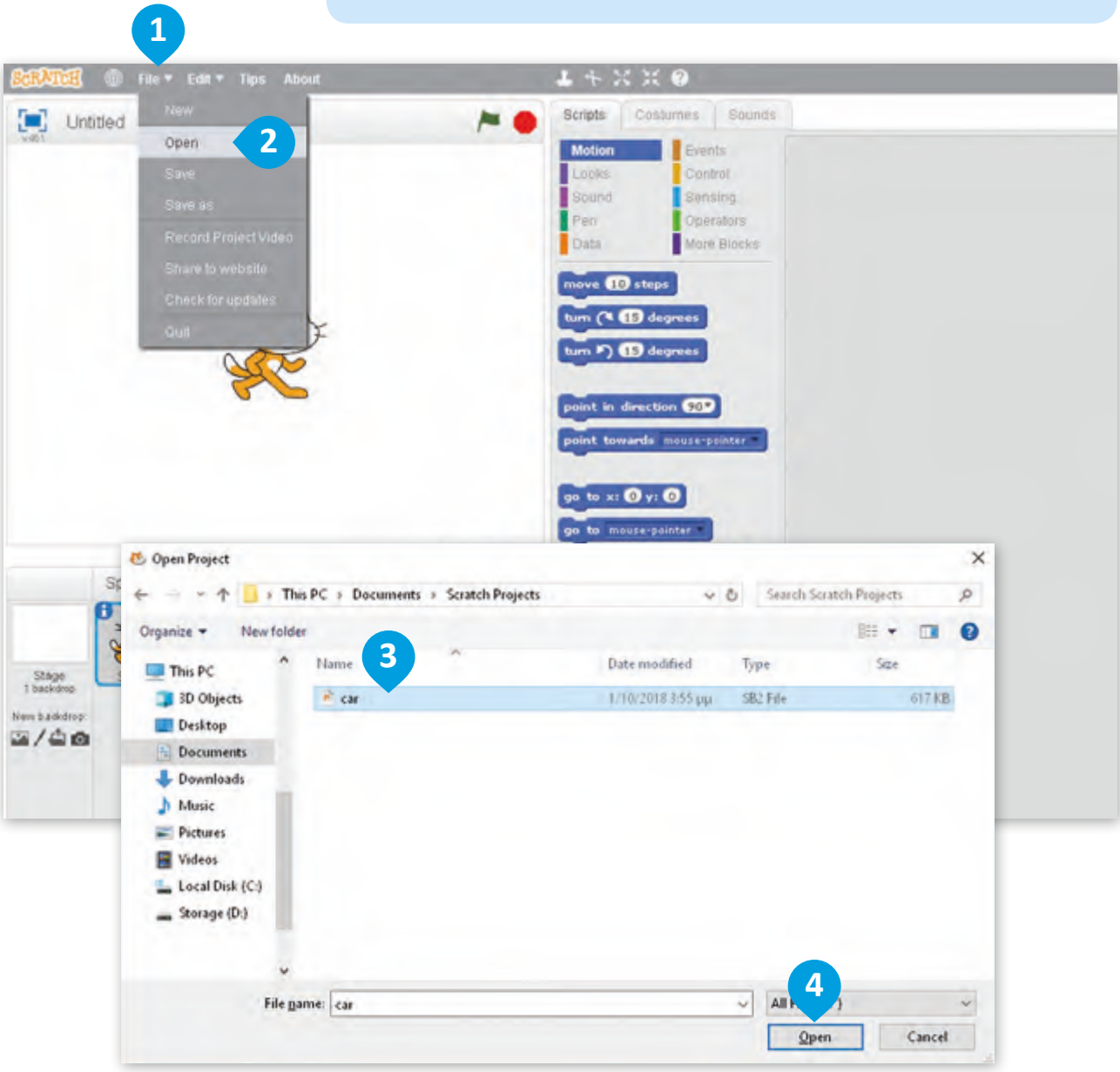
لفتح المشروع:

> اضغط **File** (ملف). 1

> اضغط **Open** (فتح). 2

> حدد المشروع من مكانه على الحاسوب. 3

> اضغط **Open**. 4



1

تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ وقم بتصحيح الخطأ إن وجد.

1. الخوارزمية هي خطوات متسلسلة ومنطقية لحل مشكلة. صحيح ○ خطأ ○

2. تمكن لغة سكراتش Scratch من إنشاء البرامج من خلال سحب وإفلات وتركيب اللبنات البرمجية معًا. صحيح ○ خطأ ○

3. الكائن الرسومي الافتراضي في سكراتش هو الأسد. صحيح ○ خطأ ○

4. تعطي الخوارزمية نتيجة صحيحة دائمًا حتى وإنت كانت تحتوي أخطاء. صحيح ○ خطأ ○

5. يتم تحويل الخوارزميات إلى برامج من خلال عملية البرمجة. صحيح ○ خطأ ○

2

لقد قمنا بكتابة مقطع برمجي لإنشاء لعبة، نريد من أبطال اللعبة التحرك للأمام عند ضغط زر السهم الأيسر من لوحة المفاتيح، لكن ما يحدث عند تنفيذ البرنامج أنهم يتحركون إلى الخلف!

فسر ما الذي حدث؟

3

ما هي الخوارزمية؟

اكتب مثالاً على خوارزمية من حياتك اليومية؟

4

اكتب خوارزمية تمثل الخطوات الواجب اتباعها لتنظيف أسنانك.

5

أكمل الفراغ بالإجابة المناسبة من الصندوق أناه:

لغة برمجة	Scratch	الخوارزمية

1. _____ خطوات متسلسلة ومنطقية وواضحة لحل مشكلة ما.

2. مجموعة الإجراءات التي يتم فيها تحويل الخوارزمية إلى لغة يفهمها الحاسوب تسمى_____.

3. _____ هي لغة برمجة بسيطة تستخدم لإنشاء البرامج من خلال تركيب مجموعة من اللبنات البرمجية.

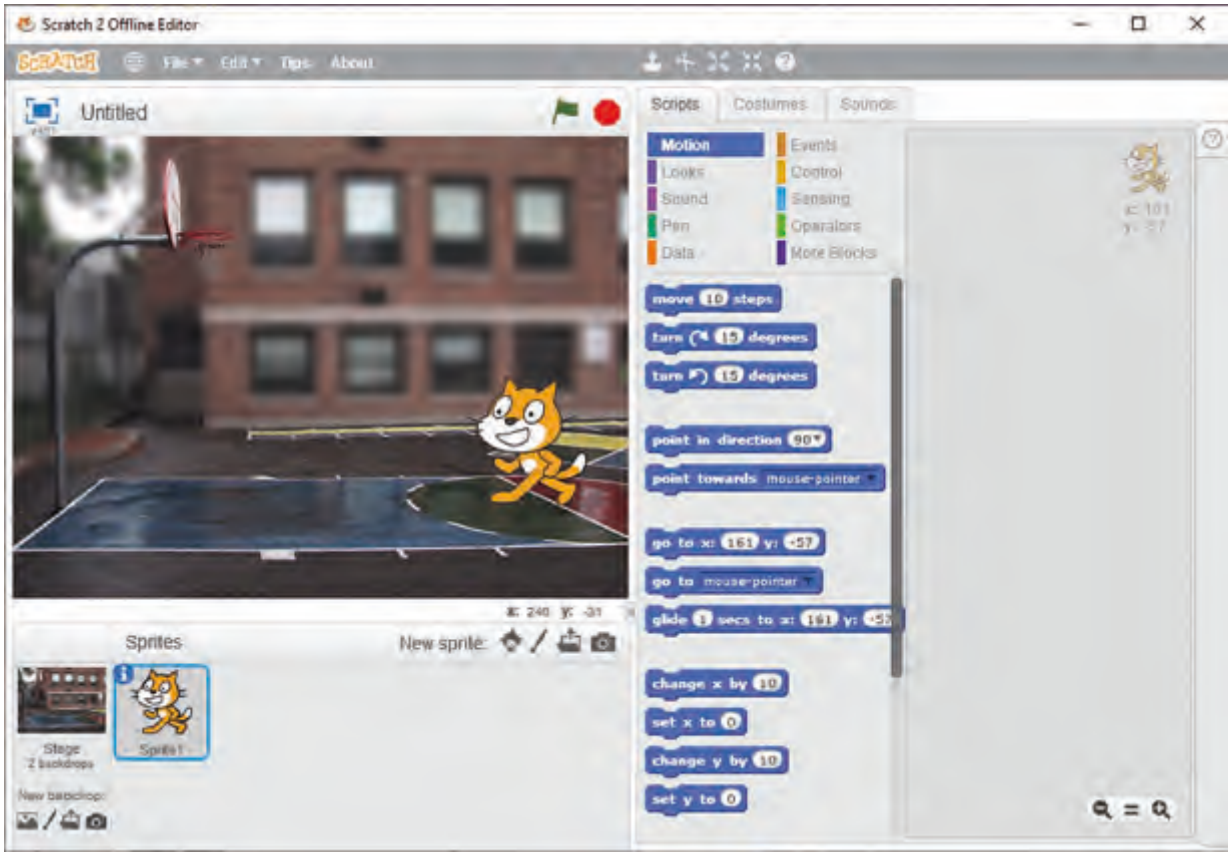
6

> افتح الملف basket.

> اعكس مظهر الكائن الرسومي أفقيًا.

> انقله إلى المكان الصحيح، كما هو موضح في الصورة.

> احفظ المشروع.



7

في المنصة الموجودة أدناه قمنا بتغيير الخلفية والمظهر الرسومي.

> هل يمكنك تحديد أي خلفية ومظهر تم استخدامهما؟ دوّن أسماءهما هنا.

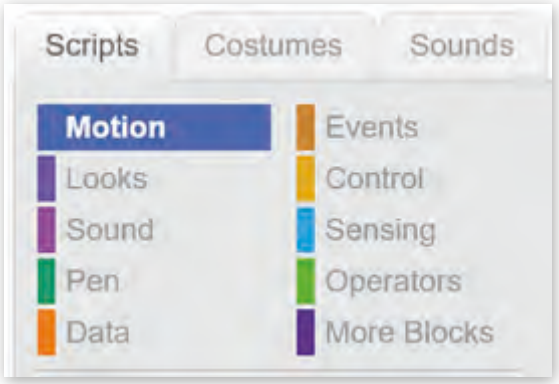
الخلفية:

مظهر الكائن الرسومي:

> أنشئ مشروعًا جديدًا بهذه الخلفية وبهذا المظهر.

> احفظ المشروع باسم bus.

استخدام اللبنات البرمجية



لوحة اللبنات البرمجية Block Palette

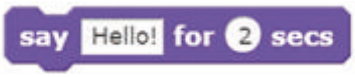
تسمى الأوامر في لغة سكراتش باللبنات البرمجية، ويمكننا العثور عليها في علامة تبويب **Scripts** (المقاطع البرمجية). نقوم بسحب تلك اللبنات إلى منطقة المقاطع البرمجية لإنشاء مشروعنا. توجد 10 تصنيفات للبنات البرمجية في لوحة اللبنات، كل منها لها لون محدد ويتم استخدامها لتأدية مهام محددة في البرنامج.

اللبنات التي سيتم استخدامها في هذه الوحدة:

تصنيف اللبنة	العملية
Motion	تتحكم في حركة الكائنات وتحديد الاتجاهات على المنصة.
Looks	تتحكم في مظهر الكائنات الرسومية.
Sound	تستخدم لتسجيل أو إدراج صوت إلى المقطع البرمجي.
Events	يتم من خلالها تحديد الأحداث التي تقع للكائنات الرسومية أثناء تشغيل البرنامج.
Control	تتحكم في المقطع البرمجي.

لبنة التحدث Say

إن أبسط أمر يمكننا عمله في سكراتش هو جعل الكائن الرسومي "يتحدث" بشيء ما على المنصة. للقيام بذلك علينا أن نقوم بإدراج لبنة **say** (التحدث) في منطقة المقاطع البرمجية. هذه اللبنة تمنح الكائن الرسومي إمكانية التحدث بالنص الموجود داخل مربع الحوار. يمكننا إضافة لبنة **say** من قسم **Looks** (المظاهر).

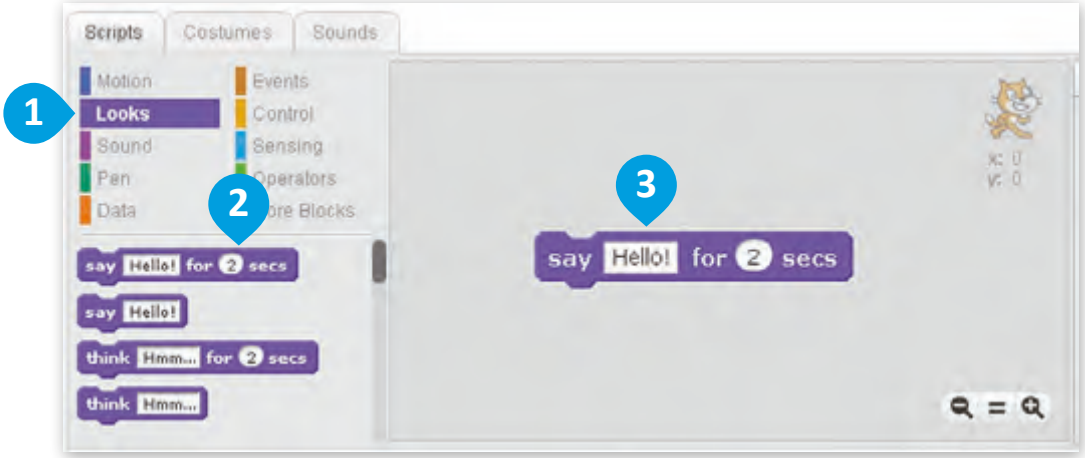
أنماط لبنة التحدث Say	
	سيبقى مربع الحوار ظاهرًا حتى يتم تفعيل لبنة تحدث أخرى، أو عند ضغط زر الإيقاف.
	سيظهر مربع الحوار على الشاشة لمدة محددة بالثواني.

لإضافة لبنة التحدث **say** داخل منطقة المقاطع البرمجية:

> حدد الكائن الرسومي.

> اضغط قسم **Looks** (المظاهر). 1

> اضغط لبنة **say** Hello! **for 2 seconds** (التحدث لثانيتين) 2، ثم اسحبها وأفلتها داخل منطقة المقاطع البرمجية. 3



لتفعيل المقطع البرمجي وجعل الكائن الرسومي يقوم بعمل ما، يجب أن نقوم بوضع اللبنة البرمجية

أعلى المقطع البرمجي داخل منطقة المقاطع البرمجية. يمكننا العثور على لبنة

داخل قسم Events (الأحداث).

لجعل الكائن يتحدث بشيء ما:

> اضغط داخل لبنة التحدث **say** ثم اكتب النص الذي تريد من الكائن أن يتحدث به (مثلًا: **Welcome to Scratch!**). 1

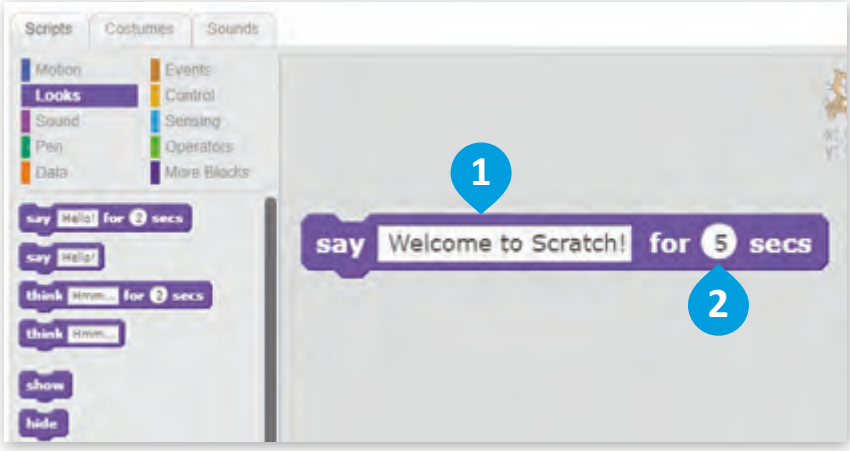
> حدد المدة الزمنية بـ **5** ثوان. 2

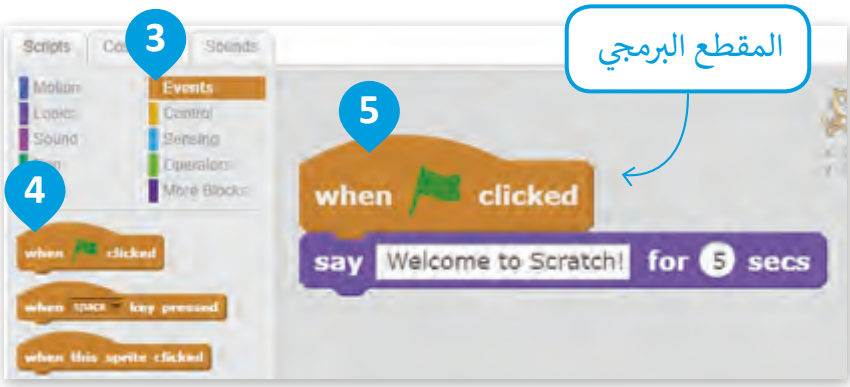
> اضغط لبنة **Events** (الأحداث). 3

> اضغط لبنة **when the green flag clicked** (عند الضغط) 4 ثم اسحبها وأفلتها إلى منطقة المقاطع البرمجية. 5

> اضغط العلم الأخضر ليتم تشغيل المقطع البرمجي. 6

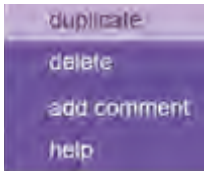
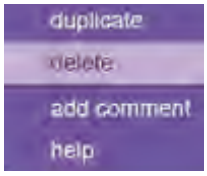
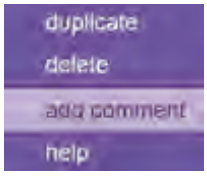
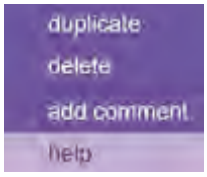
> ستظهر الرسالة على المنصة. 7





تحرير المقطع البرمجي

يمكننا الحصول على خيارات تحرير لبنة برمجية من خلال ضغط زر الفأرة الأيمن.

خيارات التحرير		
Duplicate مضاعفة		تقوم بمضاعفة المقطع البرمجي لوضعه في مكان آخر لهذا الكائن أو لكائن آخر.
Delete حذف		تحذف المقطع البرمجي، إذا تم وضعها أعلى المقطع البرمجي ككل فإنها تحذفه بشكل كامل.
Add comment إضافة تعليق		تنشئ تعليقًا مرفقًا للبنة البرمجية التي ضغطنا عليها بالزر الأيمن للفأرة.
Help مساعدة		تظهر شريط المساعدة مزودًا بمعلومات عن اللبنة البرمجية التي ضغطنا عليها بالزر الأيمن للفأرة.

لبنة التحرك Move

أمر التحرك **move** هو من الأوامر الأساسية في سكراتش، ويقوم بمهمة تحريك الكائن الرسومي على المنصة. لاستخدام هذا الأمر يجب أن نقوم بإدراج لبنة **move** في المقطع البرمجي. ستقوم اللبنة بتحريك الكائن الرسومي إلى الأمام أو الخلف بعدد محدد من الخطوات. يمكننا العثور على لبنة **move** داخل قسم الحركة **Motion**.

لبنة التحرك Motion	
حرك الكائن الرسومي على المنصة إلى الأمام.	
حرك الكائن الرسومي على المنصة إلى الخلف.	
تقوم اللبنة بتدوير الكائن الرسومي.	

لتحريك الكائن الرسومي على المنصة:

> حدد الكائن الرسومي. 1

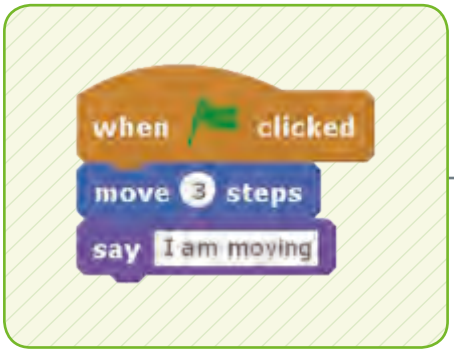
> اضغط قسم **Motion** (الحركة). 2

> اضغط لبنة **move** 3، ثم اسحبها وأفلتها داخل المقطع البرمجي. 4

> اضبط عدد الخطوات **steps** إلى **100**. 5

> ضع لبنة **when the green flag clicked** لتشغيل المقطع البرمجي. 6

سنقوم بإضافة لبنتي **move** و**say** إلى مشروع السيارة (Car).



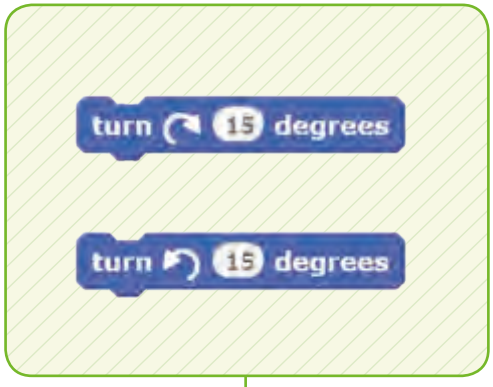
6 تحرك ثلاث خطوات move 3 steps.

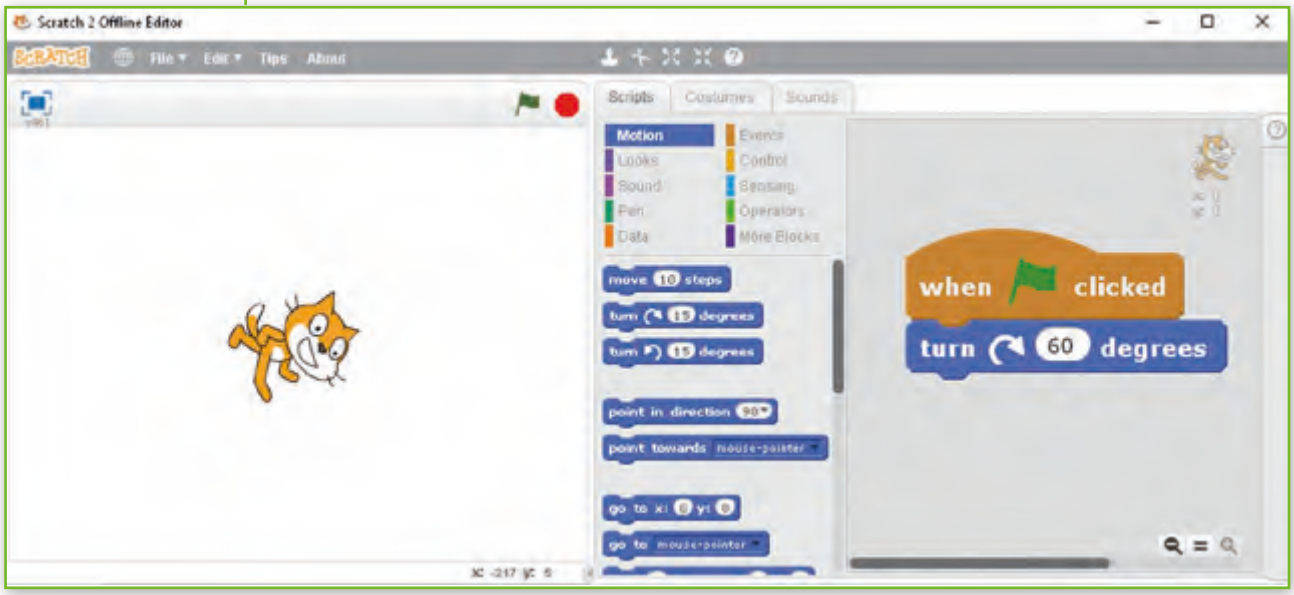
7 تحدث قائلًا "أنا أتحرك" say "I am moving".

لبنات الاستدارة Turn blocks

تقوم هذه اللبنات بتدوير الكائن بمقدار محدد من الدرجات مع أو عكس عقارب الساعة طبقًا لنوع اللبنة التي يتم استخدامها.

تغير هذه اللبنة اتجاه الكائن بشكل دائري. القيمة الافتراضية هي 15 درجة ويمكن استبدالها بأي قيمة. يمكننا العثور على لبنة الاستدارة **turn** داخل قسم **Motion** (الحركة).





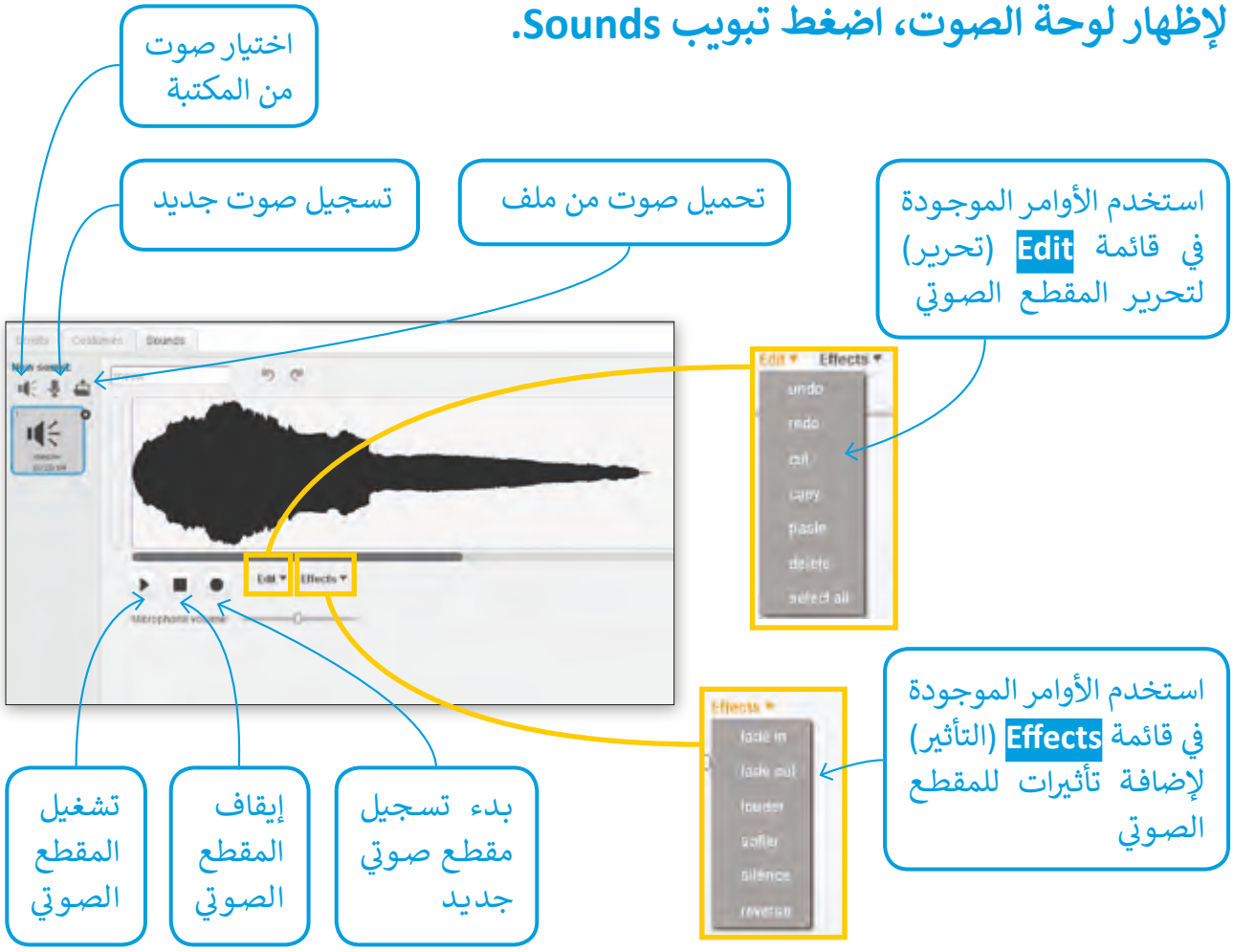
لوحة الصوت Sound Pane

تحتوي لوحة الصوت **Sound Pane** على مجموعة من المقاطع الصوتية، وتتضمن أسماء الأصوات وصورة مصغرة لسماعة للدلالة على الصوت.

يمكن إعادة ترتيب المقاطع الصوتية بالشكل الذي تريده باستخدام السحب والإفلات، كما يمكن الضغط على صورة السماعة المصغرة لتشغيل المقطع الصوتي. يمكن تشغيل الأصوات في محرر الأصوات أو باستخدام اللبنات البرمجية التي تقوم بتشغيل المقطع الصوتي.

يمكننا إضافة صوت من مكتبة الصوت، أو تحميله من جهاز الحاسوب أو تسجيل الصوت وإضافته إلى مشروعنا.

لإظهار لوحة الصوت، اضغط تبويب Sounds.



إضافة صوت

الصوت الافتراضي في سكراتش هو المواء **meow** لأن الكائن الافتراضي هو القطة، ويمكننا إضافة أصوات مختلفة داخل المقطع البرمجي.

سنقوم الآن بإضافة صوت جديد إلى مشروع السيارة (Car).
سنقوم باختيار صوت **car passing**.

لإضافة مقطع صوتي جديد:

> اضغط تبويب الصوت **Sounds**، ستظهر لك لوحة الصوت **Sound Pane**. 1

> اضغط أيقونة **Choose sound from library** (اختر صوتًا من المكتبة). 2

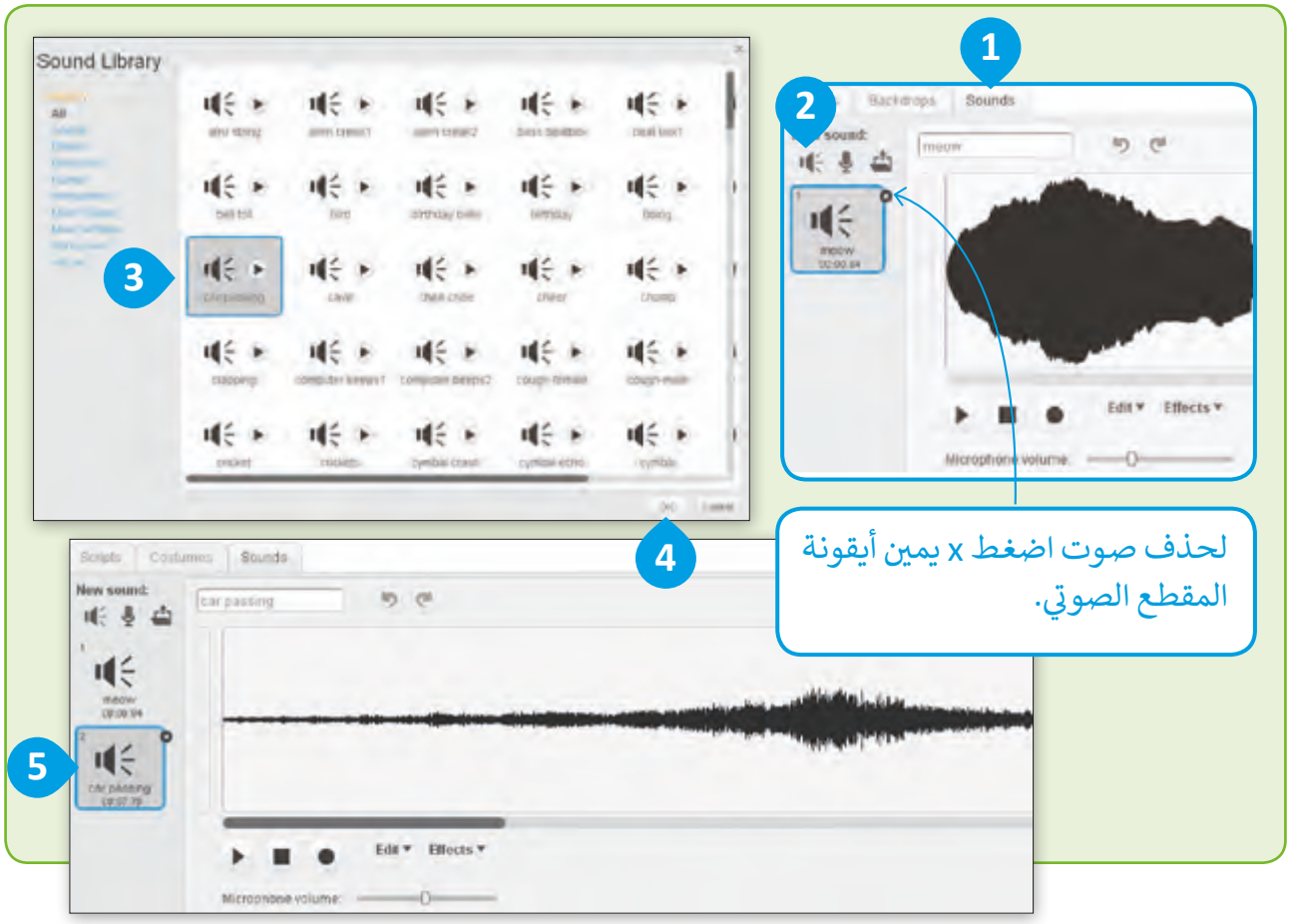
> ستظهر نافذة تضم مكتبة الأصوات.

> اختر الصوت **(car passing)**. 3

> اضغط **OK**. 4

> سيتم إضافة الصوت الجديد إلى لوحة الصوت. 5

4 أضف صوت car passing.



لبنة تشغيل الصوت Play sound

يمكن استخدام لبنة الصوت **play sound** لتشغيل الصوت في سكراتش. يمكن العثور على لبنة الصوت داخل قسم الصوت **Sound**.

لبنة الصوت Sound	
لبنة تشغيل صوت محدد.	
لبنة تشغيل نوتة موسيقية مخصصة بعدد معين من الضغطات.	

لإضافة لبنة تشغيل مقطع صوتي:

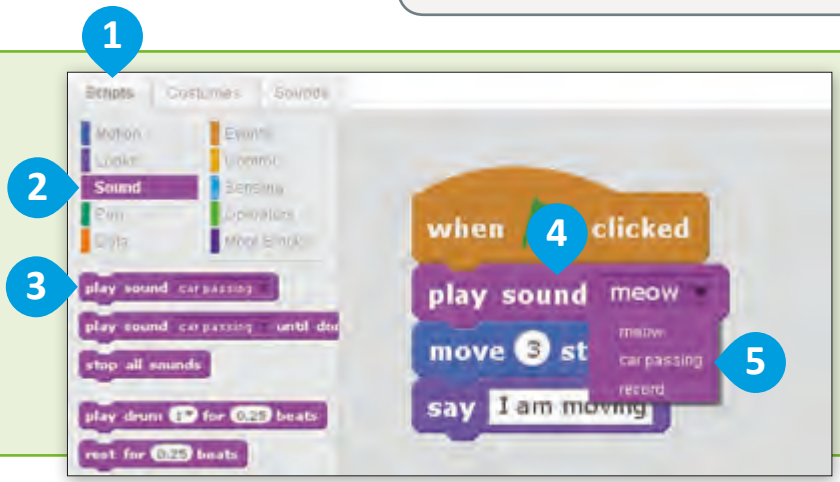
> اضغط **Scripts**. 1

> اضغط قسم **Sound**. 2

> اضغط لبنة **play sound** (تشغيل الصوت) 3، ثم اسحبها وأفلتها داخل منطقة المقاطع البرمجية. 4

> اختر المقطع الصوتي الذي قمت بإضافته. 5

5 شغل الصوت car passing.



1

تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ، استخدم الحاسوب للتحقق من إجابتك.

1. الأوامر البرمجية لها عدة ألوان في لوحة اللبنات البرمجية. صحيح ○ خطأ ○
2. لا يمكننا إزالة أمر من مقطع برمجي. صحيح ○ خطأ ○
3. يمكننا استيراد مقطع صوتي من مكتبة الكائنات الرسومية. صحيح ○ خطأ ○
4. يمكننا إضافة تعليق داخل الأمر البرمجي. صحيح ○ خطأ ○
5. يمكننا جعل الكائن الرسومي يتحرك باستخدام أمر Say. صحيح ○ خطأ ○

2

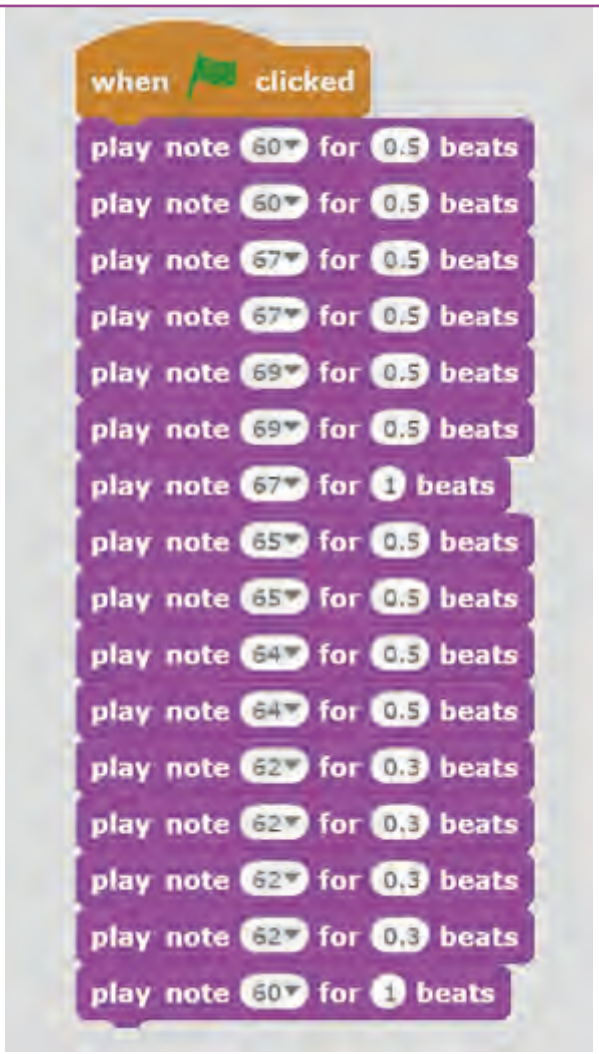
صِل كل لبنة مع القسم الخاص بها، استخدم الحاسوب للتحقق من إجابتك.

Sound	when clicked
Events	say Hello!
Looks	move 10 steps
Motion	play sound meow

3

اكتب ونفذ المقطع البرمجي التالي:

هل تعرفت على الأنشودة التعليمية؟



4

أنشئ مقطعًا برمجيًا لقطة تقول "مرحبًا"، ثم تتحرك مسافة 30 خطوة للأمام. في النهاية احفظ عملك.

5 قم بإنشاء مشروع جديد.

> غير مظهر الكائن الرسومي إلى horse1-b.

> أضف مقطع الصوت horse.

> شغل الصوت.

> حرك الكائن الرسومي 100 خطوة.

> أضف خلفية مناسبة للمنصة واكتب اسمها.

> احفظ المشروع.

6 اكمل مشروع "bus".

> حرك الحافلة مسافة 200 خطوة.

> اجعل الحافلة تقول "I am a bus".

> أضف مقطعًا صوتيًا من المكتبة للحافلة.

> اكتب اسم الصوت الذي اخترته.

> احفظ المشروع.

أوامر التكرار في برنامج سكراتش

تكرار تنفيذ الأوامر

إن المقاطع البرمجية التي قمنا باستخدامها إلى الآن تقوم بتنفيذ الأوامر بشكلٍ متسلسل، واحدًا تلو الآخر. في بعض الحالات، نرغب أن يقوم الحاسوب بتنفيذ نفس سلسلة الأوامر لعدد محدد من المرات.

عندما نحتاج إلى إعادة تنفيذ نفس الأوامر أكثر من مرة، نستخدم ما يسمى حلقة التكرار **Loop**. إن أكثر جمل التكرار استخداماً في **Scratch** هي **repeat** (التكرار)، و **repeat Until** (تكرار حتى تحقق شرط)، و **forever** (تكرار لا نهائي).

هناك ثلاث لبنات لحلقة التكرار في برنامج **Scratch**، موجودة في مجموعة اللبنات البرمجية الصفراء الخاصة بالتحكم **Control**، وهي:

سنستخدم في هذه الوحدة لبنة التكرار **repeat** و **forever**:

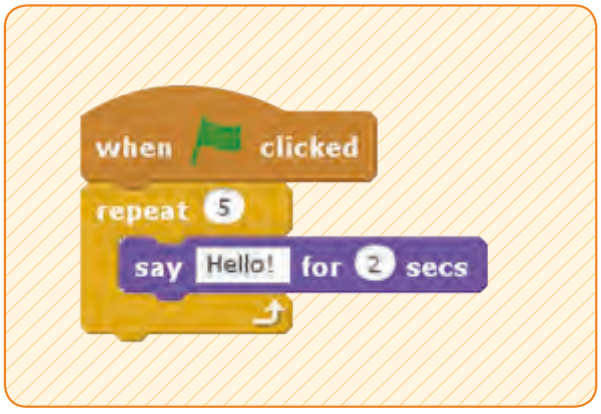
	في لبِنة **repeat** يتم تحديد عدد مرات التكرار منذ بداية المقطع البرمجي لنهايته.
	في لبنة **forever** لا يتوقف التكرار أبدًا.

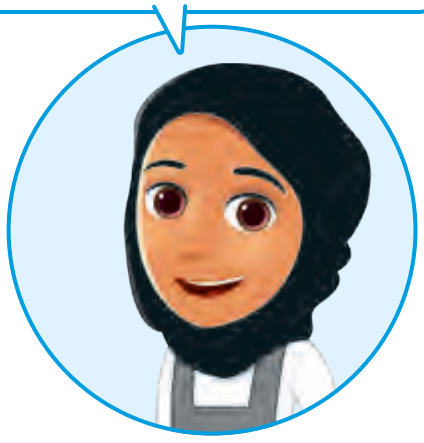
لبنة التكرار Repeat

إحدى الطرائق الجيدة لتجنب التكرارات غير الضرورية داخل البرنامج هي استخدام لبنة التكرار **repeat**. يستخدم هذا النوع من التكرارات عندما نريد تكرار مقطع برمجي عددًا من المرات يتم تحديده مسبقًا قبل بدء تنفيذ التكرار.

يُمكنك العثور على لبنة التكرار **repeat** داخل قِسم **Control** (التحكم).

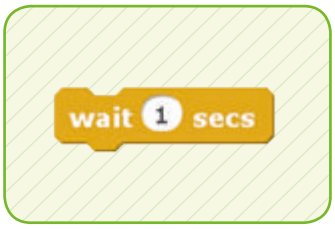
في هذا المثال، نطلب من الكائن الرسومي أن يقول "Hello" 5 مرات. إذا قمنا بتشغيل المقطع البرمجي، فلن نرى الرسالة "Hello" تتكرر 5 مرات.





يحدث هذا لأنه لا يوجد توقف مؤقت بين التكرارات لتنفيذ الأمر. إن اللبنة التي ستساعدنا في حل هذه المشكلة هي لبنة **wait** (الانتظار).

لبنة الانتظار Wait block



هذه اللبنة توقف تشغيل المقطع البرمجي مؤقتًا لعددٍ محددٍ من الثواني. سنعثر على لبنة **wait 1 secs** (الانتظار) داخل قسم **Control** (التحكم).

لإنشاء المقطع البرمجي السابق بشكل صحيح:

> > حدد الكائن الرسومي.

> اضغط قسم **Control** (التحكم). 1

> اضغط لبنة **repeat** (التكرار). 2

> اسحبها وأفلتها داخل منطقة المقاطع البرمجية. 3

> اضبط عدد المرات إلى **5**. 4

> ضع داخل لبنة **repeat** لبنة **say Hello! for 2 secs**. 5

> اضغط لبنة **wait 1 sec** (الانتظار). 6 ثم اسحبها وأفلتها داخل لبنة **repeat**. 7

> أضف لبنة **when the green flag clicked** لتشغيل المقطع البرمجي. 8

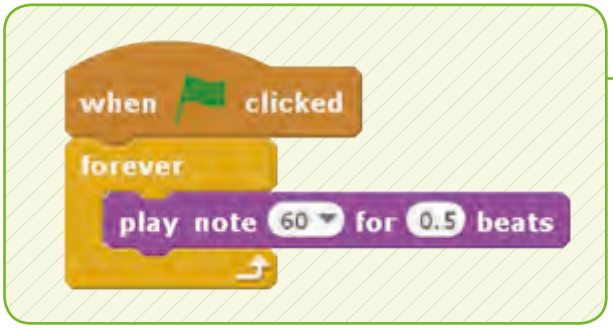
لبنة التكرار Forever

يؤدي استخدام أمر التكرار **forever** إلى إعادة تنفيذ الأوامر الموجودة بداخله إلى مالانهاية، ولا يتوقف هذا التكرار إلا بضغط علامة التوقف.

يُمكنك العثور على لبنة التكرار **forever** داخل قِسم **Control** (التحكم).

لنرى مثالًا على التكرار.

في هذا المثال سيتم تشغيل النوتة 60 بشكل لا نهائي، سيتوقف هذا التكرار عند ضغط علامة الإيقاف .



لا نضع أية لبنات برمجية تحت هذا النوع من التكرارات، حيث أن هذا التكرار لا ينتهي، ولذلك فإن إضافة أي لبنات برمجية بعد هذا التكرار يكون عديم المنفعة، نظرًا لأن هذه اللبنات لن يتم تنفيذها أبدًا.

لإنشاء المقطع البرمجي السابق:

> اضغط قسم **Control** (التحكم). 1

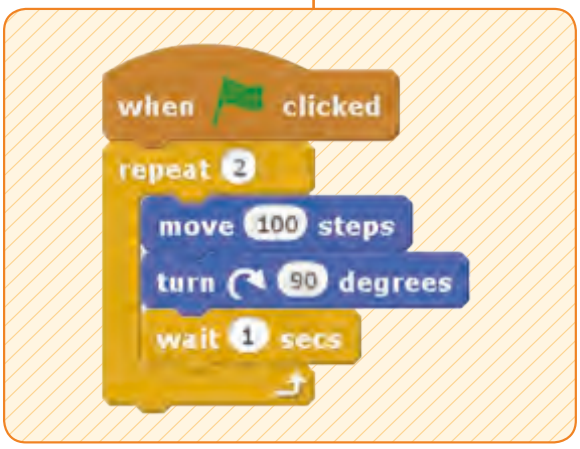
> اضغط لبنة **forever** (تكرار للأبد)، 2 ثم اسحبها وأفلتها داخل منطقة المقاطع البرمجية. 3

> ضع لبنة **play note** 60 **for** 0.5 **beats** داخل لبنة **forever**. 4

> أخيرًا ضع لبنة **when the green flag clicked** لتشغيل المقطع البرمجي. 5

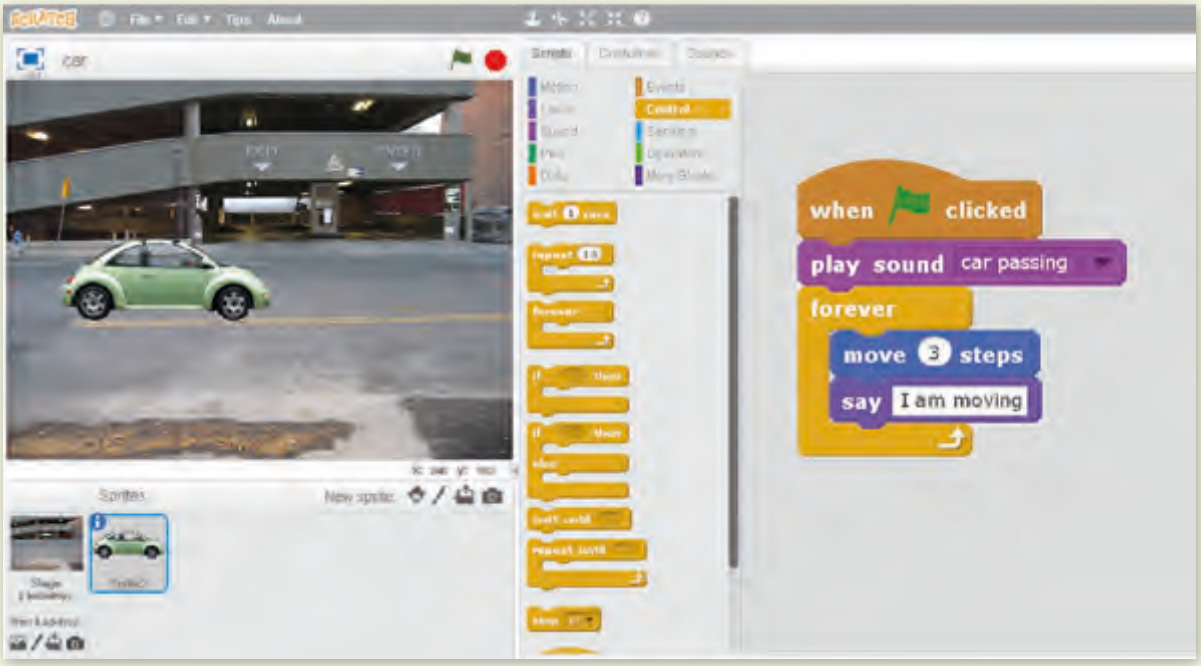
اكتشاف الأخطاء في المقطع البرمجي

في المقطع البرمجي التالي نرغب بأن يقوم الكائن الرسومي بالحركة في مسار مربع الشكل، لكن هناك شيئًا ما غير صحيح، هل يمكنك تحديده؟ استخدم الخوارزمية التالية لإيجاد الخطأ.



1. بداية الخوارزمية.
2. تقدم 100 خطوة.
3. التف إلى اليمين 90 درجة.
4. انتظر 1 ثانية.
5. أعد خطوة 2 و 3 و 4 أربع مرات.
6. نهاية الخوارزمية.

سنقوم بتطوير مشروعنا السابق السيارة (car)، وذلك باستخدام التكرار (Loop) لنجعل الكائن الرسومي يتحرك ويتحدث بدون توقف.



يمكننا تحريك لبنة play sound car passing داخل التكرار أو تحريك لبنة **say** خارج التكرار، جرب ذلك ولاحظ الفرق بين البرنامجين.

إنجازات بعض رواد عالم التكنولوجيا في بعض المجالات في حياتنا:

رواد التكنولوجيا هم أشخاص وشركات من جميع أنحاء العالم يقومون بتطوير وتطبيق أكثر التقنيات الابتكارية و المستقبلية في مجال تكنولوجيا المعلومات.

التعليم	
ماركوس بيرسون	مخترع لعبة Minecraft: Education Edition. قام بكتابة أول لعبة بلغة برمجة Basic عندما كان بعمر 8 أعوام.
ماري لو جيبسن	مسؤول التكنولوجيا الأول في مؤسسة "حاسوب محمول لكل طفل" ومديرة مشروع جوجل اكس Google X.

البرامج والتطبيقات

بيل جيتس	مؤسس وصاحب شركة Microsoft وقد اكتسب شهرته من خلال Microsoft Windows و Office.

التواصل الاجتماعي

جاك دورسي، بيز ستون	مؤسسا موقع تويتر. قاما معًا بإنشاء تويتر خلال أسبوعين.

الفضاء

كاثرين جونسون	قامت بالعمليات الحسابية المعقدة للعديد من مهام وكالة الفضاء NASA.
آني إيزلي	عضو قيادي في الفريق الذي طور البرمجيات لمراحل صاروخ سنتور.

الحواسيب والهواتف الذكية

ستيف جوبز	مؤسس شركة Apple ومُنشئ الأيفون و الأيباد.

علم الحاسوب

أحمد خليفة المقرمد	عالم في مجال الحاسب وقواعد البيانات.
Guido van Rossum	مؤسس لغة "Python".

1

رتب الأوامر التالية ترتيبًا صحيحًا للقيام بعمل عصير برتقال.

> في البداية قم بترقيم الأوامر ثم حدد الأوامر التي عليك وضعها داخل التكرار.

2 أنشئ مقطعًا برمجيًا جديدًا.

> أضف مظهرًا للكائن الرسومي bass.

> أضف النوتة 52.

> اجعل المظهر يشغل النوتة بشكل لانهائي.

3 اكمل مشروع bus.

> اجعل الحافلة تتحرك 50 مرة وذلك بمقدار 4 خطوات في كل مرة.

مقدمة إلى الروبوت

سعد

لدي أخبار رائعة. لقد حصلنا على روبوتٍ جديد في فصلنا الدراسي ويمكننا الآن القيام بالعديد من الأشياء الرائعة بواسطته.

ما هو الروبوت، وكيف نقوم باستخدامه؟

نورة

ما هو الروبوت؟

الروبوت هو آلة تقوم بتنفيذ مهمة أو أكثر بشكل تلقائي أوبالتحكم عن بعد.

ما الذي يمكن للروبوت عمله؟

تستخدم معظم الروبوتات في المصانع للقيام بتأدية مهام لا يمكن للبشر أن يقوموا بها أو للقيام بتنفيذ مهام خطرة. تمتلك الروبوتات محركات تمنحها القدرة على الحركة، أما المستشعرات الإلكترونية فهي بمثابة حواس للروبوتات. وهذا يعني أن الروبوت يمكنه أن يستشعر ويستجيب للبيئة المحيطة متخذًا القرارات ذاتيًا.

لنتعرف الروبوت LEGO Mindstorms EV3

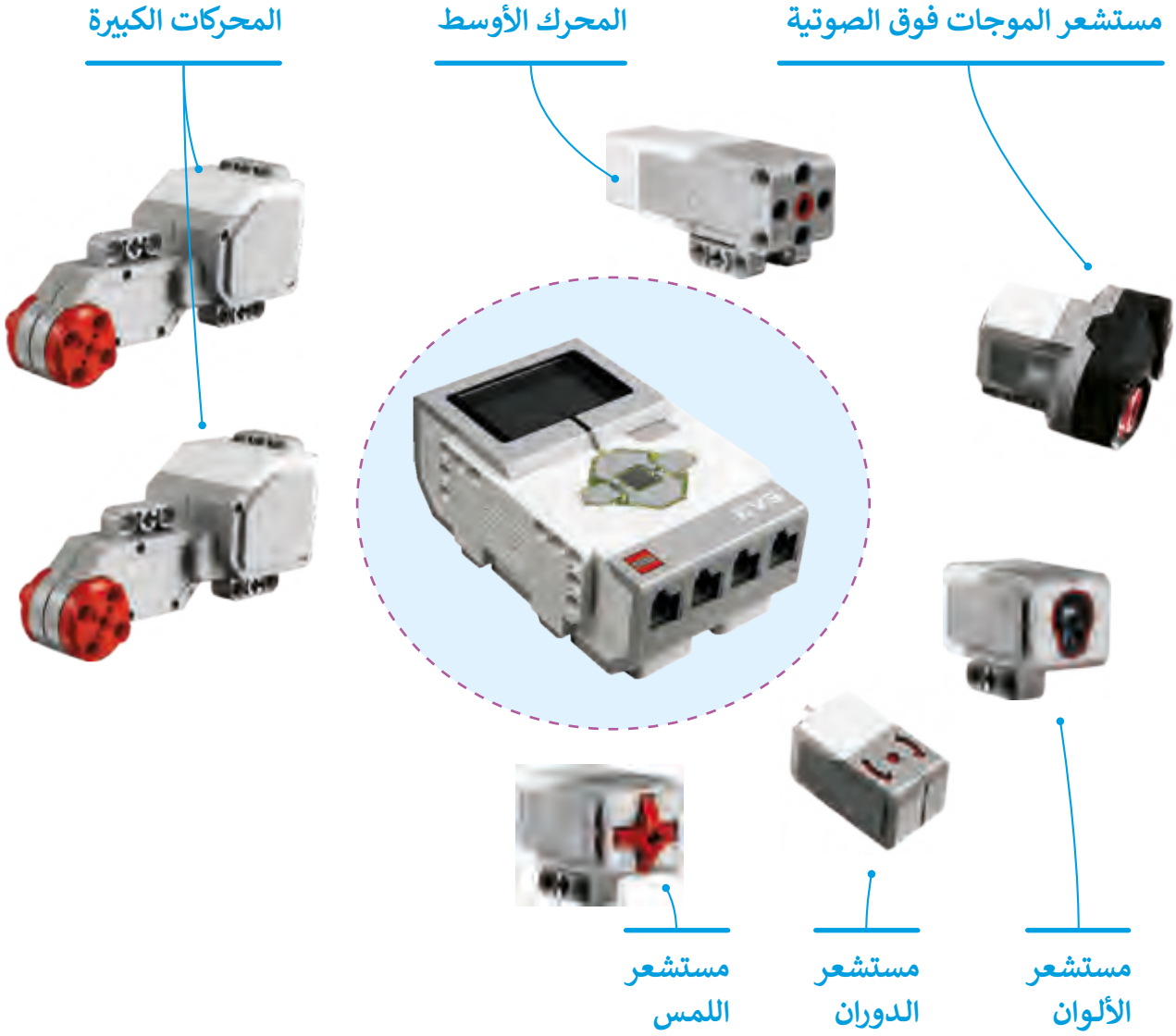
Lego Mindstorms EV3 هو روبوت قابل للبرمجة. يحتوي الروبوت على قسمين رئيسيين: قاعدة الروبوت **(EV3 robot brick)**، وبيئة البرمجة.

قاعدة الروبوت

نستخدم أزرار التنقل (أيمن، أيسر، أعلى، أسفل) لاستعراض محتويات قاعدة الروبوت على شاشة العرض.

نضغط المفتاح المركزي (Center button) لتشغيل الروبوت، ولإغلاقه يمكنك ضغط المفتاح المركزي مرة أخرى أو ضغط مفتاح الرجوع.

تتصل قاعدة روبوت **EV3** بالمحركات والتي مهمتها تحريك الروبوت. يمكن وصل تلك القاعدة بالعديد من المستشعرات لكي "يرى" الروبوت أو "يستشعر" ما يحيط به. يحتوي روبوت **EV3** على نوعين من المحركات والعديد من المستشعرات المختلفة والتي تتولى مساعدة الروبوت في فهم البيئة المحيطة والتفاعل معها.



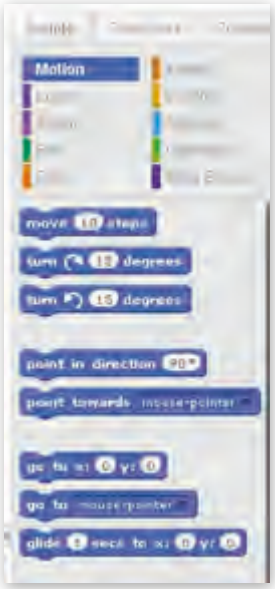
المحركات الكبيرة	تتحكم في حركة الروبوت.
المحرك الأوسط	يمكن استخدامه للتحكم في ذراع أو رافعة في الروبوت.
مسستشعر الموجات فوق الصوتية	يكتشف العقبات أمام الروبوت.
مستشعر الألوان	يكتشف الألوان أو يقيس شدة الإضاءة.
مستشعر الدوران	يقيس زاوية استدارة الروبوت.
مستشعر اللمس	يمكن ضغطه أو تحريره أو دفعه دفعه لتغيير تصرف الروبوت.

بيئة برمجة Mindstorms EV3

يمكن برمجة الروبوت باستخدام لغة برمجة تعتمد على تركيب اللبنات البرمجية، في بيئة برمجة **Mindstorms EV3**، يتم استخدام اللبنات البرمجية والتي تتحكم في تصرفات الروبوت مثلها كمثل لغة سكراتش. لإنشاء برنامج يجب أن نسحب اللبنة البرمجية التي نريد أن نستخدمها من لوحة البرمجة ثم نفلتها في منطقة البرمجة. لكل لبنة برمجية خصائصها، ولجعل الروبوت يتصرف وفق المطلوب منه، يجب أن نقوم بترتيب تلك اللبنات البرمجية بالشكل المناسب.

داخل البرنامج يكون تتابع سير الأوامر من اليسار إلى اليمين.

لوحات البرمجة



توجد العديد من اللبنات البرمجية التي يمكننا استخدامها لإنشاء برنامج، ويتم تصنيف تلك اللبنات ضمن مجموعات محددة طبقًا لنوعها واستخداماتها، وكل واحدة من هذه المجموعات تحمل لونًا مختلفًا، ويطلق على هذه المجموعات اسم لوحات البرمجة.

> لوحة الحركة Action palette

> لوحة التحكم بسير العمليات Flow control palette

> لوحة المستشعرات Sensor palette

لنبدأ العمل مع Mindstorms EV3

أولًا: سنقوم بإنشاء قاعدة القيادة للروبوت.

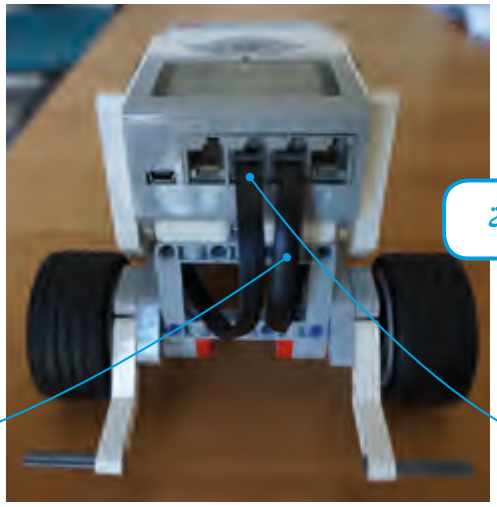
ثانيًا: سنقوم بتوصيل المحركات بقاعدة الروبوت.

ثالثًا: سنبدأ برمجةالروبوت في بيئة Lego Mindstorms EV3.

بناء قاعدة الروبوت

سنقوم بتصميم روبوت EV3 بـ محركين كبيرين يمكنهما قيادة مركبة الروبوت في الاتجاه الذي يتم اختياره وبمدة يتم تحديدها أيضًا، عند بناء قاعدة القيادة، يجب توصيل المحركين بالمنفذين B و C.

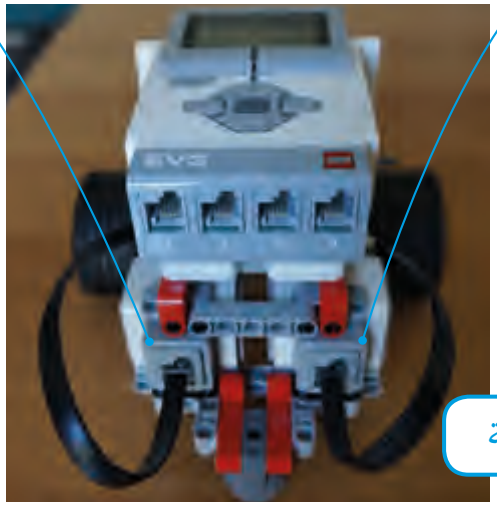
توصيل المحركات بقاعدة الروبوت.



الواجهة الخلفية

صِل سلك المحرك الأيسر بالمنفذ B.

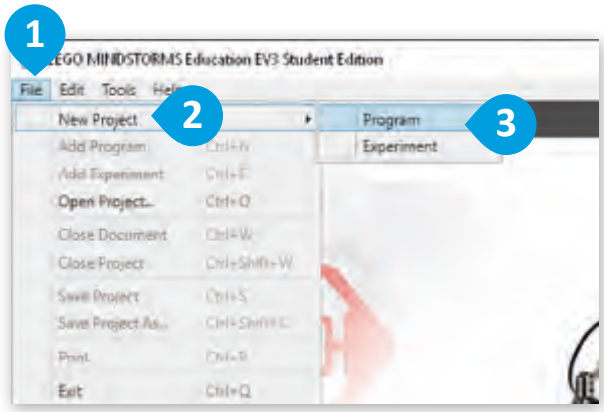
صِل سلك المحرك الأيمن بالمنفذ C.



الواجهة الأمامية

برمجة الروبوت في بيئة MindStorms EV3

سوف نقوم بإنشاء أول برنامج في **Mindstorms EV3**. سنجعل الروبوت يتحرك للأمام لمدة 5 ثوانٍ ثم يرجع للخلف لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50. لقد أصبح روبوتنا جاهزًا الآن، فلننشئ برنامجنا.



1. بداية الخوارزمية.
2. تحرك للأمام لمدة 5 ثوانٍ.
3. تحرك للخلف لمدة 5 ثوانٍ.
4. نهاية الخوارزمية.

لإنشاء مشروع جديد:

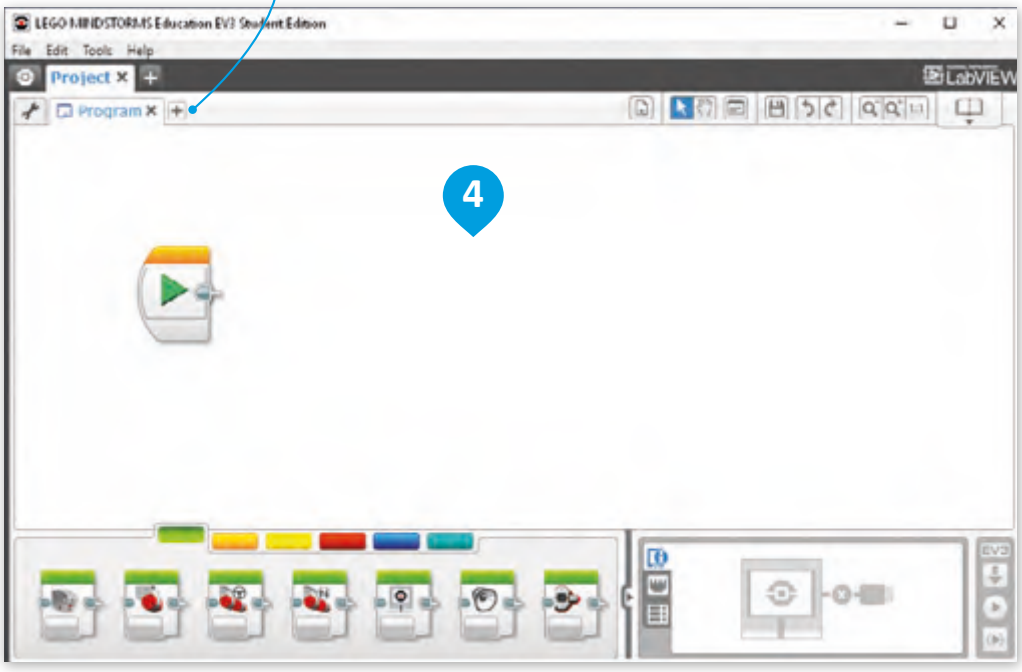
> اضغط علامة تبويب **File** (ملف). ❶

> اختر **New Project** (مشروع جديد). ❷

> اضغط **Program** (برنامج). ❸

> ستظهر نافذة البرنامج. ❹

يحتوي المشروع على العديد من البرامج، لإضافة برنامج جديد للمشروع اضغط +.



لبنة توجيه الحركة Move Steering Block

لكي نجعل الروبوت يتحرك للأمام والخلف فإننا نستخدم لبنة **Move Steering** (توجيه الحركة). تتحكم هذه اللبنة في حركة المحركين الكبيرين الخاصين بالروبوت. يمكننا العثور على هذه اللبنة في لوحة **Action** (الحركة).

> لوحة الحركة

تحتوي لوحة الحركة على العديد من اللبنات التي تتحكم في حركة الروبوت، وشاشة العرض، والصوت الخاص به.

> خصائص اللبنة البرمجية

لنجعل الروبوت يتحرك للأمام لمدة 5 ثوانٍ وبسرعة 50.

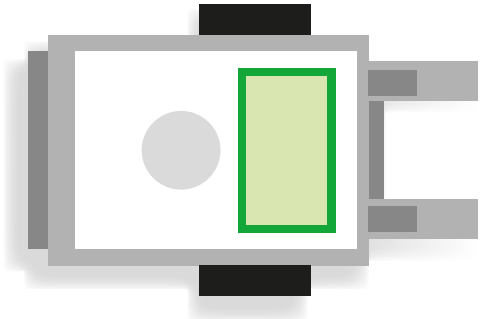
لجعل الروبوت يتحرك إلى الأمام:

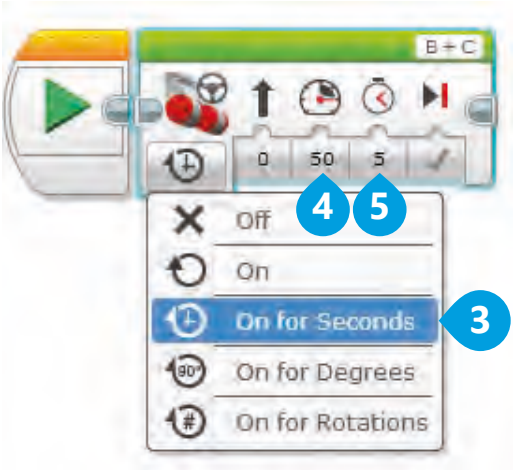
> من لوحة الحركة **Action**، ❶ أضف **Move Steering** (توجيه الحركة). ❷

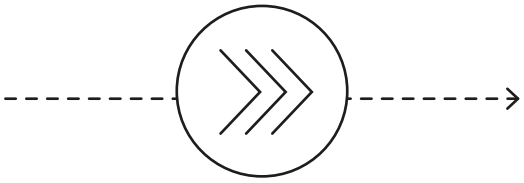
> اضبط **Mode** (الوضع) إلى **On for seconds** (مُفعل للثواني). ❸

> اضبط **Power** (مقدار السرعة) إلى **50**. ❹

> اضبط **Seconds** (الثواني) إلى **5**. ❺







علينا الآن أن نجعل الروبوت يتحرك للخلف لمدة 5 ثوانٍ، وبنفس السرعة.

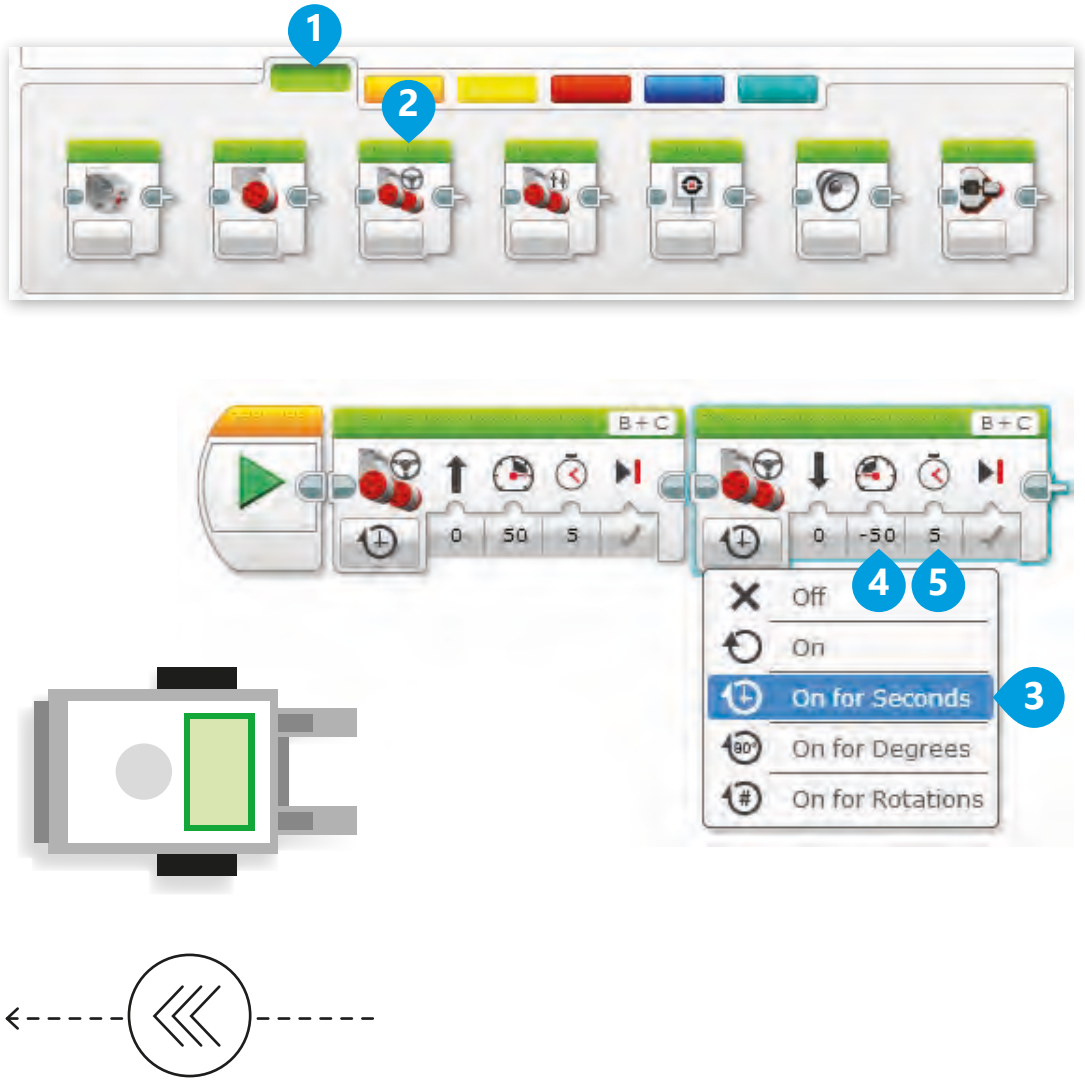
لجعل الروبوت يتحرك إلى الخلف:

> من لوحة الحركة **Action**، ❶ أضف لبنة **Move Steering** (توجيه الحركة). ❷

> اضبط **Mode** (الوضع) إلى **On for seconds** (مُفعل للثواني). ❸

> اضبط **Power** (مقدار السرعة) إلى **-50**. ❹

> اضبط **Seconds** (الثواني) إلى **5**. ❺



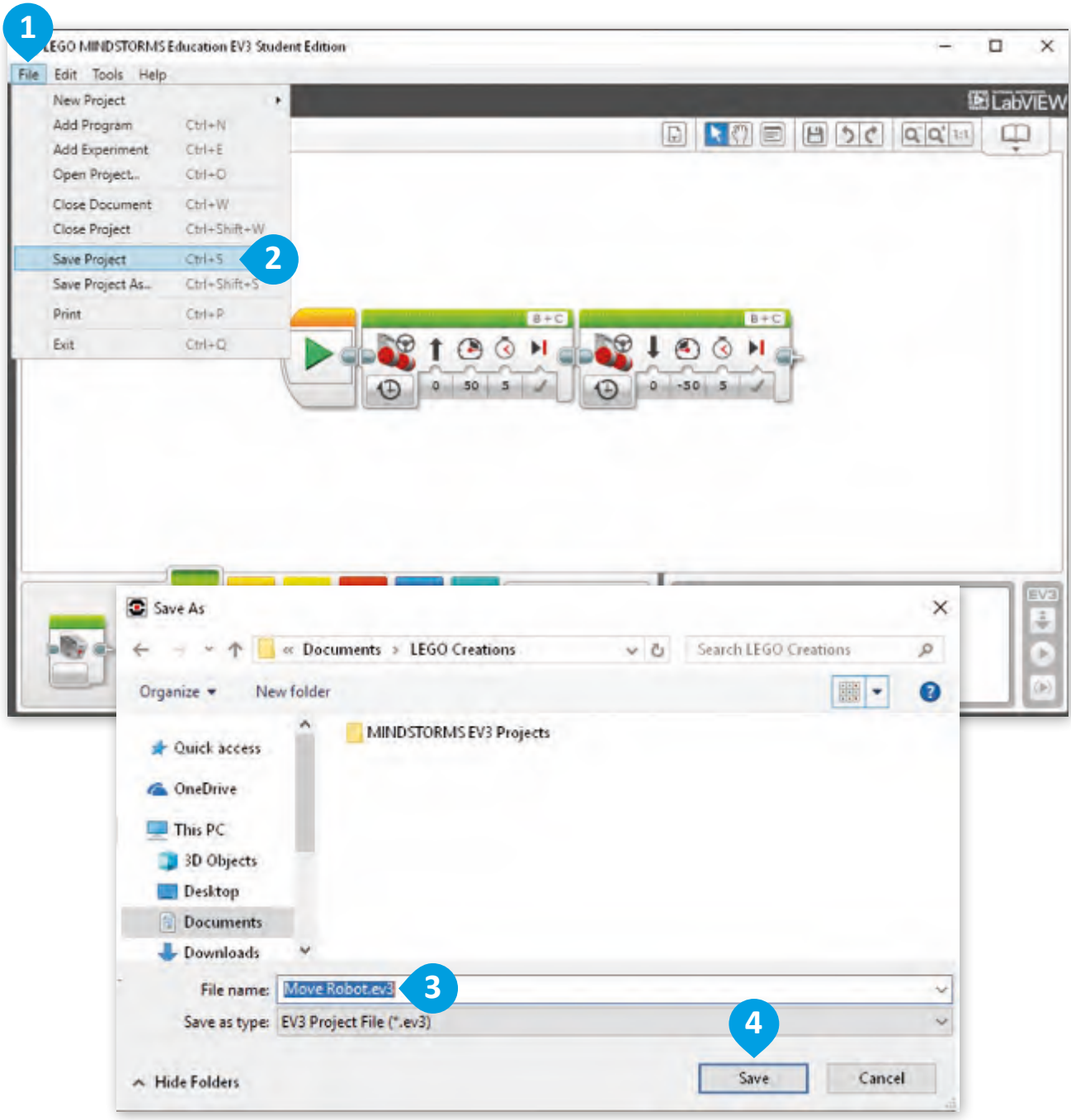
يجب أن نقوم الآن بحفظ مشروعنا ومن ثم تحميله على روبوتنا.

لحفظ المشروع:

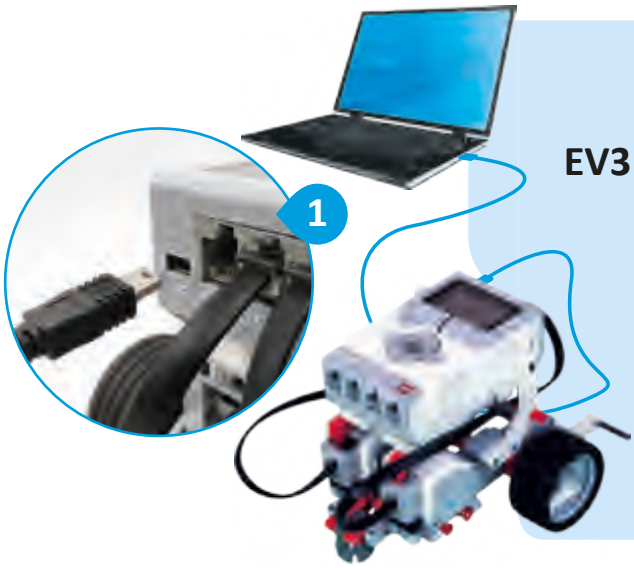
> من علامة تبويب **File** (ملف)، ❶ اختر **Save Project** (حفظ المشروع). ❷

> اختر موقعًا لحفظ المشروع ثم اكتب اسمًا للمشروع. ❸

> اضغط **Save**. ❹



لتجربة البرنامج يجب علينا أن نقوم بتحميل البرنامج للروبوت.



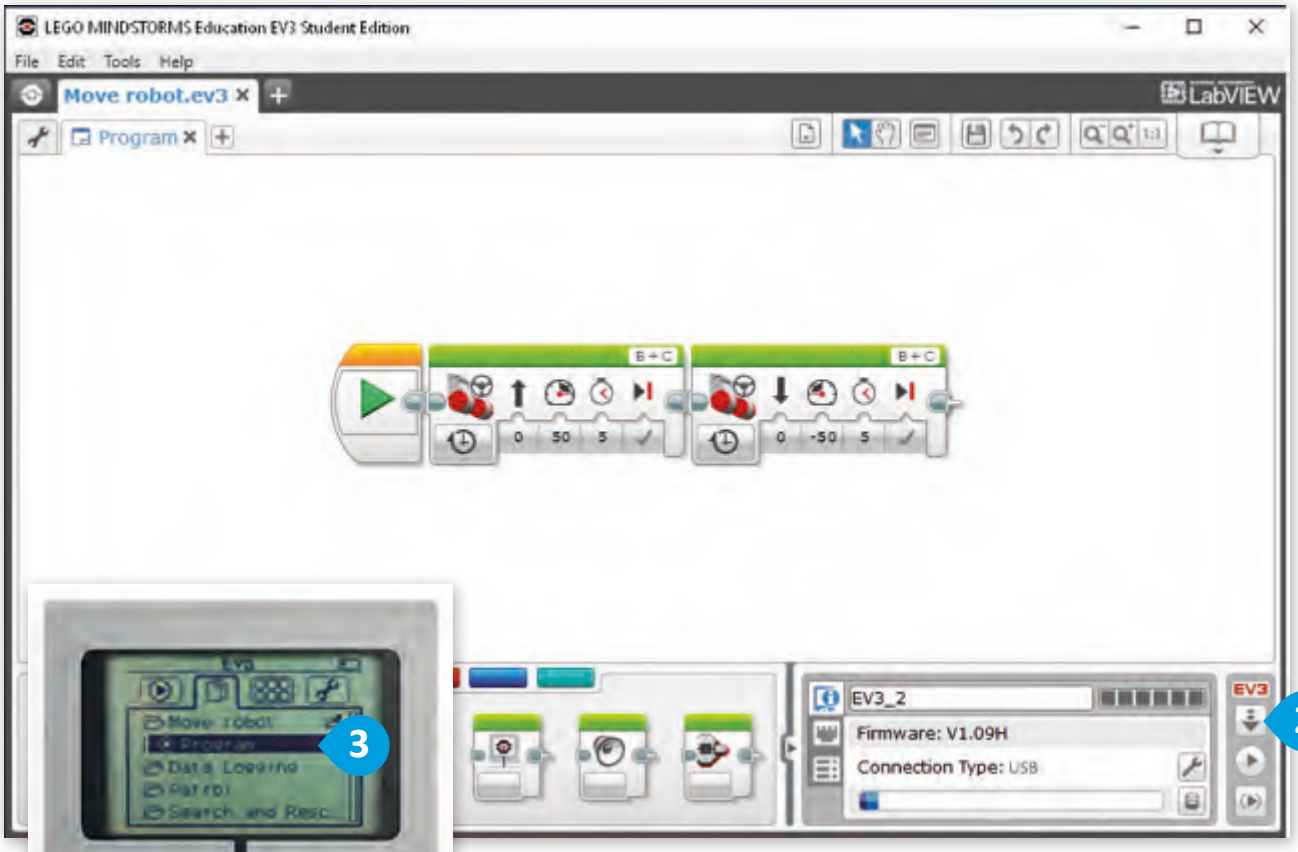
لتحميل البرنامج:

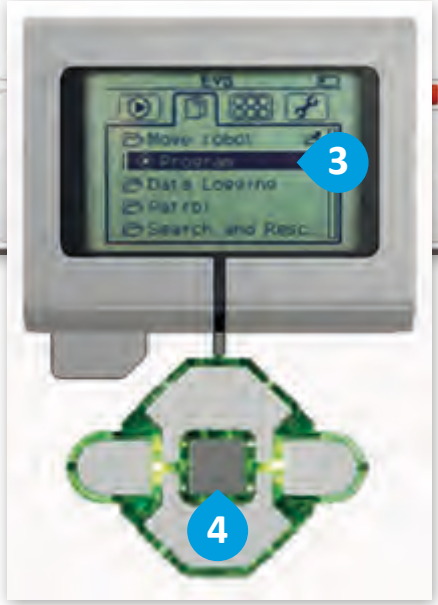
> قم بتوصيل السلك بقاعدة **EV3 Mindstorm** والحاسوب. ❶

> اضغط زر **Download** (التحميل). ❷

> اختر المشروع من داخل قالب **EV3**. ❸

> اضغط المفتاح المركزي للروبوت. ❹





"تأكد من وضع الروبوت في مكان مناسب قبل اختبار تشغيله".

1

صِل اللبنات البرمجية بوصف حركة الروبوت، استخدم الحاسوب للتحقق من إجابتك.

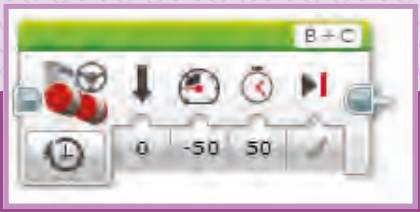
سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 4 ثوان بسرعة 50 ثم سيتحرك لمدة 6 ثوان بسرعة 40.

سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 50 ثانية بسرعة 4 ثم سيتحرك لمدة 40 ثانية بسرعة 6.

سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 4 ثوان بسرعة 40 ثم سيتحرك لمدة 6 ثوان بسرعة 50.

سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 40 ثانية بسرعة 50 ثم سيتحرك لمدة 4 ثوان بسرعة 6.

سيتحرك الروبوت للأمام لمدة 6 ثوان بسرعة 4 ثم سيتحرك لمدة 50 ثانية بسرعة 40.



2

بناءً على خصائص اللبنة البرمجية الظاهرة في الصورة المجاورة، تحقق من الجمل الآتية هل هي صحيحة أم خطأ، استخدم الحاسوب عند الحاجة.

1. تسمى هذه اللبنة Move steering (لبنة توجيه الحركة).
صحيح ○ خطأ ○

2. توجد لبنة Move steering (لبنة توجيه الحركة) في لوحة الحركة Action.
صحيح ○ خطأ ○

3. سيرجع الروبوت للخلف بسرعة 50.
صحيح ○ خطأ ○

4. يتم توصيل المحركات الكبيرة في الروبوت بالمنفذين C و A.
صحيح ○ خطأ ○

5. ستتوقف محركات الروبوت بعد 50 ثانية.
صحيح ○ خطأ ○

6. وضع اللبنة البرمجية Mode هو On for seconds (مُفعل للثواني).
صحيح ○ خطأ ○

3

قم بإنشاء برنامج يقوم بتحريك الروبوت إلى الأمام بقوة 20 لمدة 3 ثواني ثم يتابع التحرك إلى الأمام ولكن قم بتغيير القوة إلى 50 لمدة 3 ثواني، أخيرًا يتحرك إلى الخلف لمدة 6 ثواني بقوة 30.

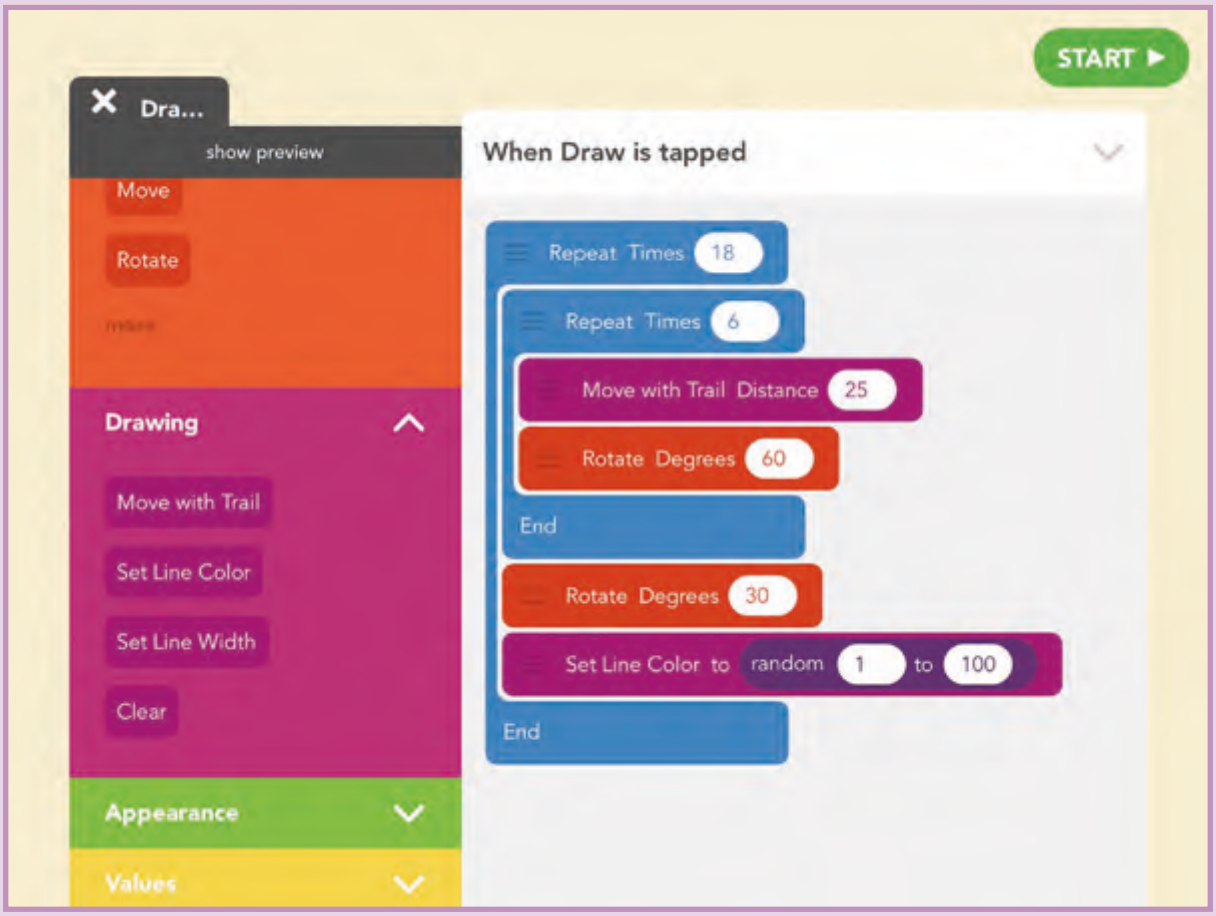
سكراتش للصغار Scratch junior

ScratchJr هي لغة برمجة تمهيدية تمكن الصغار واليافعين من إنشاء قصص وألعاب تفاعلية خاصة بهم. يمكن للصغار تركيب مجموعات برمجية بشكل رسومي لجعل الشخصيات تتحرك وتتحدث وتصدر صوتًا.

ScratchJr متاح كتطبيق مجاني لكل من أجهزة iPad والأجهزة اللوحية بنظام Android.

Hopscotch

إذا كان لديك جهاز iPad، فيمكنك تنزيل تطبيق Hopscotch. يشبه هذا التطبيق سكراتش ولكن بشكل أبسط وأسهل في الاستخدام. كل ما تحتاجه هو وجود جهاز iPad لكتابة البرنامج الخاص بك ولكن يمكنك لاحقًا تشغيله على أجهزة أخرى.



مشروع الوحدة

العنوان: قاع البحر

الوصف: تسبح السمكة في البحر.

الأدوات: Scratch

خطوات التنفيذ:

> قم بإنشاء مشروع جديد في برنامج **Scratch**.

> أضف خلفية تحت الماء **underwater**.

> أضف مظهر الكائن الرسومي السمكة **fish1**.

> أضف صوت الفقاعات **bubbles**.

> كرر الخطوات التالية 10 مرات.

> اجعل السمكة تقول **"I am a fish"**.

> قم بتشغيل المقطع الصوتي **bubbles**.

> اجعل السمكة تتحرك للأمام وللخلف.

> احفظ مشروعك.

> قم بتشغيله والتأكد من عمله بشكل صحيح.

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

- تحليل المشكلة وإعداد خطوات الحل.
- تعريف الخوارزمية.
- تتبع الأخطاء المنطقية في الخوارزمية.
- تحويل الخوارزمية إلى كود برمجي.
- تغيير مظهر وموقع الكائن الرسومي على المنصة.
- عرض المعلومات بالبرمجة بواسطة سكراتش.
- عرض المعلومات من خلال لبنة التحدث.
- المقارنة بين استخدامات اللبنات البرمجية بشكل متسلسل أو من خلال حلقات التكرار.
- التعرف على تأثير بعض رواد تكنولوجيا المعلومات على المجتمع.
- وصف المكونات الرئيسة للروبوت.
- إعداد برنامج بسيط لتحريك الروبوت.

المصطلحات

الدرس 1	خوارزمية Algorithm	مشكلة Problem	خطأ Bug	
	برنامج Program	خلفية Backdrop	لغة برمجة Programming Language	
	المظهر Costume	الكائن Sprite	المنصة Stage	
الدرس 2	لبِنة Block	مقطع برمجي Script		
الدرس 3	حلقة التكرار Loop	تكرار Repetition		
الدرس 4	روبوت Robot	قاعدة الروبوت Brick	محركات Motors	
	المستشعرات Sensors			

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الصف	الصفحة	الملاحظة

الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات المستوى الرابع \ الفصل الدراسي الثاني 2021 - 2020
كتاب الطالب

تم النشر بواسطة: **دار النشر MM Publications**
www.mmpublications.com
info@mmpublications.com

المكاتب
المملكة المتحدة، الصين، قبرص، اليونان، كوريا، بولندا، تركيا، الولايات المتحدة الأمريكية، الشركات المنتسبة والممثلين في جميع أنحاء العالم.

حقوق التأليف والنشر © 2021 لشركة **Binary Logic SA**
تم النشر بواسطة دار النشر **MM Publications** بموجب اتفاقية مُبرمة مع شركة **Binary Logic SA**.

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 وفقًا للعقد المُبرم مع وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر.

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

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح ولا توجد 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 **Kodu Game Lab** 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**. تم تطوير **Scratch** من قبل مجموعة **Lifelong Kindergarten Group** في مختبر **MIT Media Lab**، كما أن اسم **Scratch** وشعار **Scratch** و **Scratch Cat** علامات تجارية مُسجَّلة مملوكة من قبل **Scratch Team**. وتُعد **LEGO®** و **MINDSTORMS®** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة **The LEGO Group**. وتُعد **Python** وشعارات **Python** علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لمؤسسة **Python Software Foundation**. وتُعد **LibreOffice** علامة تجارية مُسجَّلة لشركة **Document Foundation**.

تم الإنتاج في الاتحاد الأوروبي

الرقم الدولي المعياري للكتاب: **978-618-05-5234-8** N2009013019-18098