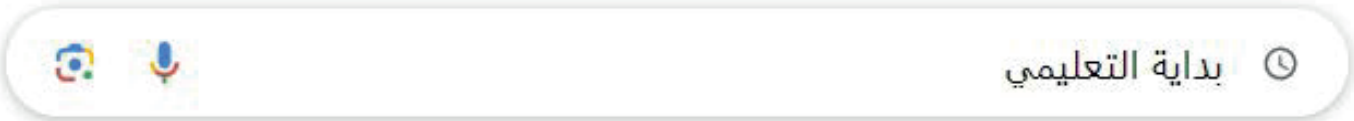
تم تحميل الملف
من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google



موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

المهارات الرقمية

الصف الرابع الابتدائي

طبعة 1447 - 2025

يُوزع مجاناً ولا يُباع
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ⓒ المركز الوطني للمناهج، ١٤٤٦ هـ

المركز الوطني للمناهج
المهارات الرقمية – الصف الرابع الابتدائي. / المركز الوطني للمناهج.– الرياض ، ١٤٤٦ هـ
٣١١ ص ؛ ٢١ x ٢٥,٥ سم

رقم الإيداع: ١٧٣٠٣ / ١٤٤٦
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٨٥٣٣-٣٩-٠

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

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

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الناشر: شركة تطوير للخدمات التعليمية

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

حقوق النشر © Binary Logic SA 2025

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

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

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

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

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

binarylogic

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

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

فهرس الفصول الدراسية

الجزء الأول من المقرر 6

الجزء الثاني من المقرر 170

الجزء الثاني من المقرر

الفهرس

الوحدة الأولى: عرضي التقديمي 174

الدرس الأول: الشرائح التقديمية 176

- إنشاء عرض تقديمي باستخدام شرائح جديدة 176
- تصميم شرائح العرض التقديمي 178
- حفظ عرض تقديمي 179
- فتح عرض تقديمي 180
- شريحة العنوان 181
- إضافة المحتوى 182
- إضافة المزيد على النص 183
- إدراج نص WordArt 184
- لنطبق معًا 186

الدرس الثاني: إدراج الصور 189

- إدراج الصور في العرض التقديمي 189
- تغيير حجم، ونقل وتدوير العناصر في العرض التقديمي 191
- تطبيق نمط الصورة 194
- لنطبق معًا 196

الدرس الثالث: الانتقالات وتأثيرات الحركة 198

- الانتقالات 198
- ضبط التوقيت 199
- تأثيرات الحركة 200
- لنطبق معًا 202

الدرس الرابع: إدراج مقاطع فيديو 203

- إدراج مقاطع الفيديو 203
- كيفية تشغيل العرض التقديمي 204
- ترتيب الشرائح بالشكل الصحيح 206
- ملاحظات 207
- نصائح لتقديم عرض رائع 208
- لنطبق معًا 209
- مشروع الوحدة 213
- برامج أخرى 214
- في الختام 215

• جدول المهارات 215

• المصطلحات 215

الوحدة الثانية: العمل على الأرقام 216

الدرس الأول: جدول البيانات 218

• فتح مايكروسوفت إكسل 218

• جدول البيانات 218

• لنطبق معًا 221

الدرس الثاني: إدخال البيانات وإجراء العمليات الحسابية البسيطة 226

• تغيير اتجاه ورقة العمل في الإكسل 226

• إدخال البيانات في الإكسل 227

• إجراء العمليات الحسابية في الإكسل 228

• لنطبق معًا 230

• مشروع الوحدة 239

• برامج أخرى 240

• في الختام 241

• جدول المهارات 241

• المصطلحات 241

الوحدة الثالثة: استخدام الوسائط المتعددة 242

الدرس الأول: إنشاء مقطع صوتي 244

• تسجيل مقطع صوتي 244

• تشغيل مقطع صوتي 245

• لنطبق معًا 246

الدرس الثاني: عرض الصور ومقاطع الفيديو 250

• عرض الصور 250

• عرض مقطع فيديو 251

• لنطبق معًا 252

الدرس الثالث: إدخال التحسينات على الصورة 257

• إزالة العين الحمراء 257

• تحسين الصور 258

• التدوير 259

• القصّ 260

• لنطبق معًا 261

الدرس الرابع: تطبيق التأثيرات على الصور 265

• تعديلات اللون والإضاءة 266

• لنطبق معًا 267

• مشروع الوحدة 270

• برامج أخرى 271

• في الختام 272

• جدول المهارات 272

• المصطلحات 273

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الرابعة:
مقدمة في علم الروبوت
274

الدرس الأول: مقدمة في علم الروبوت 276

- الروبوت 276
- روبوت ليجو مايند ستورم 276
- بيئة أوبن روبيرتا لاب 278
- البرمجة في أوبن روبيرتا لاب 285
- لنطبق معًا 290

الدرس الثاني: انعطاف الروبوت 292

- إنشاء مشروع جديد 292
- التحكم باتجاه الروبوت 293
- لنطبق معًا 296
- مشروع الوحدة 300
- في الختام 301
- جدول المهارات 301
- المصطلحات 301

اختبر نفسك
302

- السؤال الأول 302
- السؤال الثاني 303
- السؤال الثالث 304
- السؤال الرابع 306
- السؤال الخامس 307
- السؤال السادس 308
- السؤال السابع 309
- السؤال الثامن 310
- السؤال التاسع 311

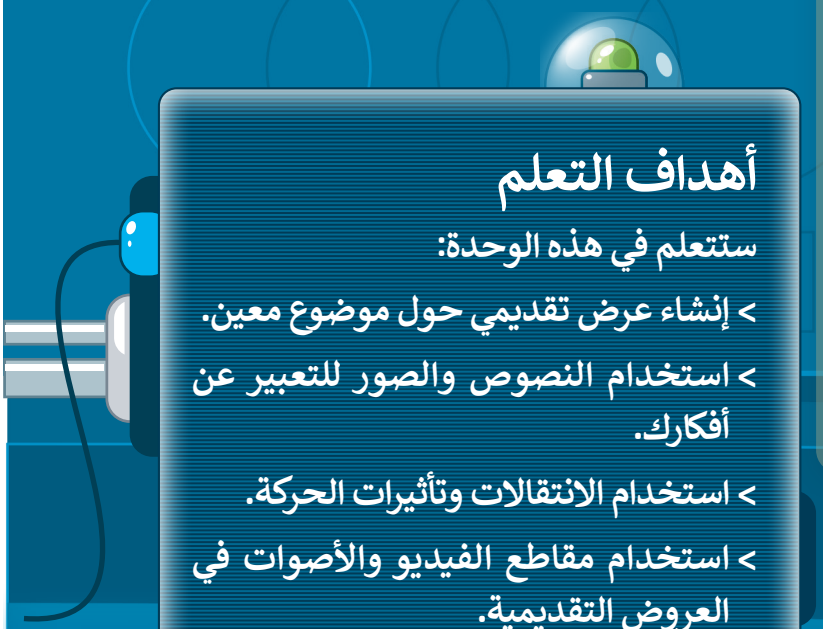
الوحدة الأولى: عرضي التقديمي



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أهلًا بك

حان الوقت للتعبير عن نفسك. ماذا ستفعل عندما يكون لديك فكرة وتريد عرضها على الصف بأكمله؟ كيف تجمع بين النصوص والصور ومقاطع الفيديو والأصوات؟ حان الوقت لاستكشاف مايكروسوفت باوربوينت.



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- إنشاء عرض تقديمي حول موضوع معين.
- استخدام النصوص والصور للتعبير عن أفكارك.
- استخدام الانتقالات وتأثيرات الحركة.
- استخدام مقاطع الفيديو والأصوات في العروض التقديمية.

الأدوات

- مايكروسوفت باوربوينت (Microsoft PowerPoint)
- أبل كي نوت (Apple Keynote)
- ليبر أوفيس إمبريس (LibreOffice Impress)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: الشرائح التقديمية

إذا كان لديك فكرة وتريد تقديمها إلى زملائك في الصف وتريد شرح أفكارك وإظهارها على شكل مقاطع فيديو وصور وأصوات؛ فإن الخيار الأمثل هو إنشاء عرض تقديمي. مايكروسوفت باوربوينت هو برنامج يعطيك كل ما تحتاجه لإنشاء عرض تقديمي. يتكون عرض باوربوينت التقديمي من شرائح، وكل شريحة هي "صفحة" حيث يمكنك إضافة النصوص والصور والأصوات أو حتى مقاطع الفيديو إليها.

إنشاء عرض تقديمي باستخدام شرائح جديدة

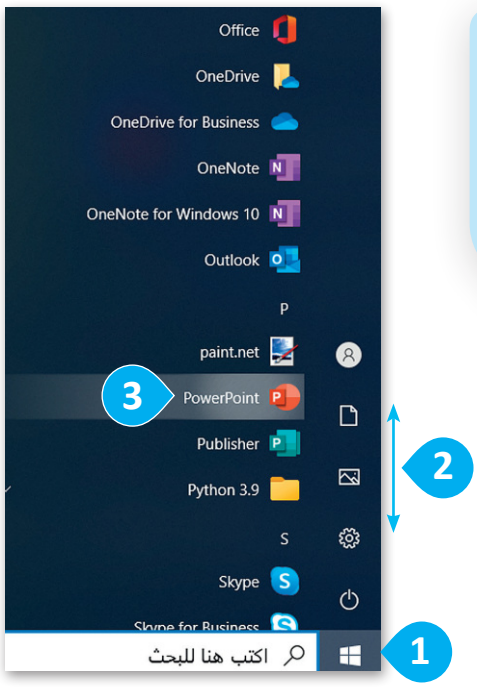
لتبدأ بالأساسيات: عدد الشرائح يعتمد على الموضوع الذي تريد تقديمه. من الجيد عدم وضع الكثير من التفاصيل على كل شريحة.

الخطوة الأولى لإنشاء عرضك التقديمي هي فتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت:

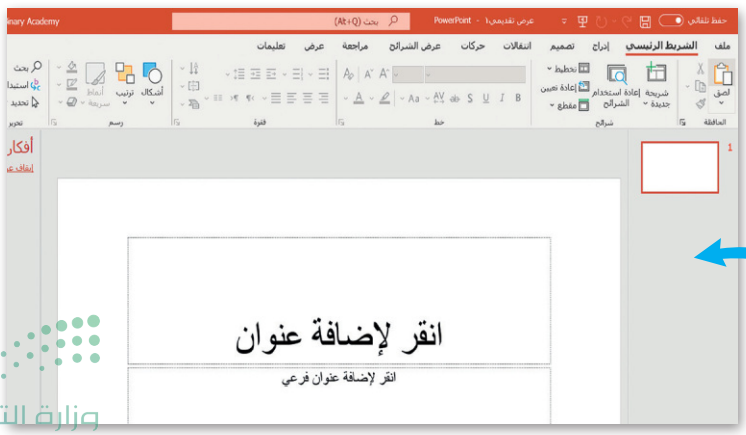
> اضغط على زر **بدء** (Start). 1

> مرر شريط التطبيقات للأسفل 2 واضغط على **مايكروسوفت باوربوينت** (Microsoft PowerPoint). 3

> اختر عرض تقديمي فارغ. 4



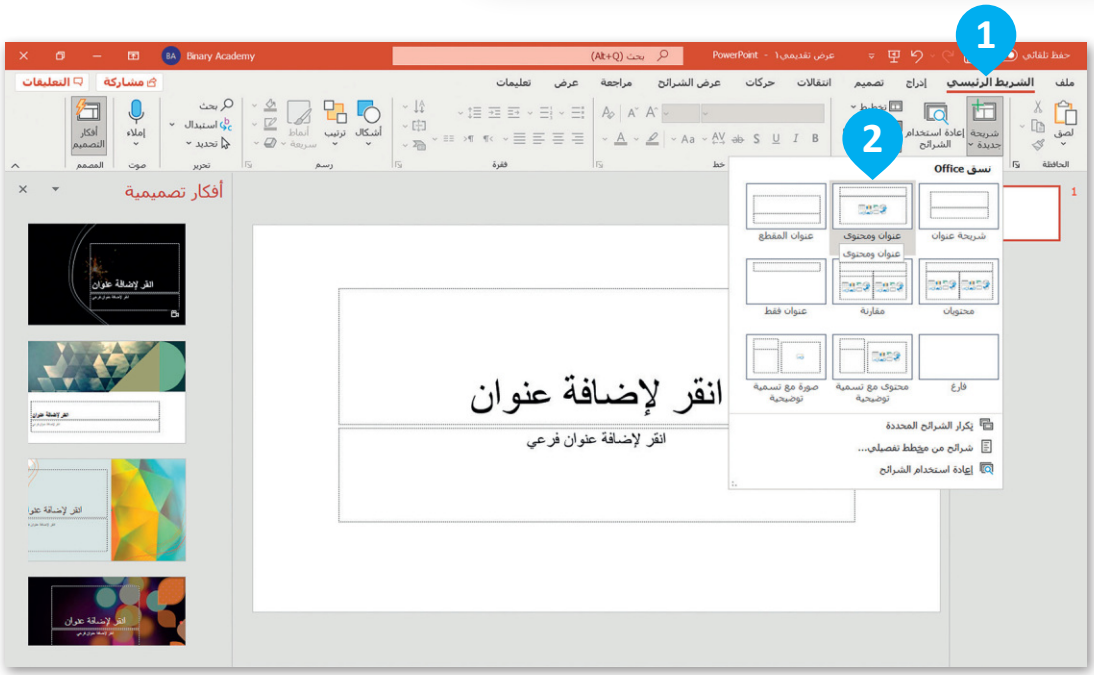


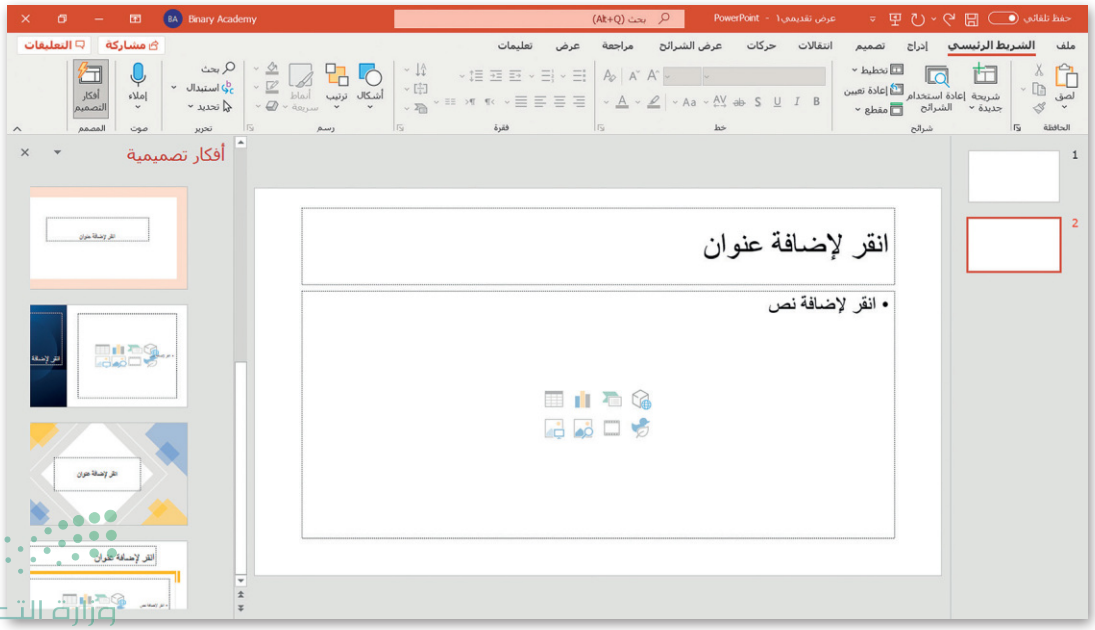


لإضافة شريحة جديدة:

> من علامة تبويب **الشريط الرئيسي** (Home)، ومن مجموعة **الشرائح** (Slides) اضغط على السهم الذي يشير للأسفل لزر **شريحة جديدة** (New Slide). 1

> اختر نوع الشريحة التي تريد استخدامها اعتمادًا على ما تريد تقديمه واضغط عليها، على سبيل المثال **العنوان والمحتوى** (Title and Content). 2





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تصميم شرائح العرض التقديمي

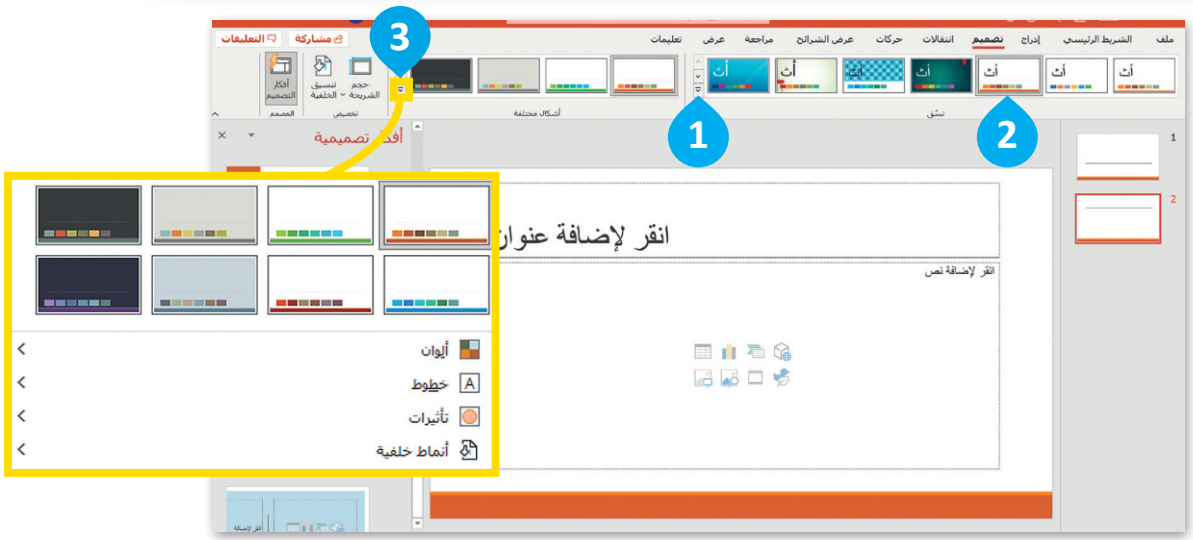
يمنحك باوربوينت القدرة على تصميم العرض التقديمي بالطريقة التي تريدها عن طريق اختيار الموضوع ولون الشرائح الخاصة بك.

لتغيير نسق الشرائح:

> من علامة التبويب **تصميم** (Design)، ومن مجموعة **نُسق** (Themes) يمكنك رؤية جميع النُسق التي يمكن تطبيقها، ولمزيد من النُسق اضغط على السهم الذي يشير للأسفل. 1

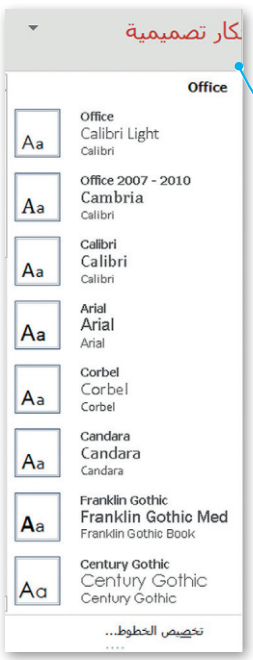
> اضغط على التنسيق الذي يعجبك، على سبيل المثال **أثر رجعي** (Retrospect). 2

> من مجموعة **أشكال مختلفة** (Variants) ستجد أزرار الألوان والخطوط والتأثيرات وأساليب الخلفية. اضغط عليها لتعديل الموضوع الخاص بك. 3





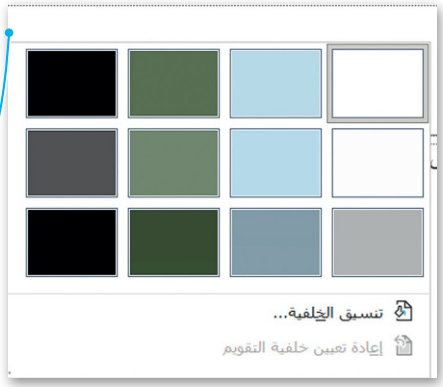
الألوان (Colors) غيّر مجموعة الألوان للموضوع المحدد.



الخط (Fonts) غيّر نمط الخط الخاص بنص المجموعة المحددة.



التأثيرات (Effects) غيّر التأثير الذي يستخدمه الموضوع ليكون أكثر جاذبية.



أنماط الخلفية (Background styles) غيّر نمط الخلفية الخاصة بموضوعك.

حفظ عرض تقديمي

لحفظ العرض التقديمي:

> من علامة التبويب **ملف** (File)، اضغط على **حفظ باسم** (Save as). 1

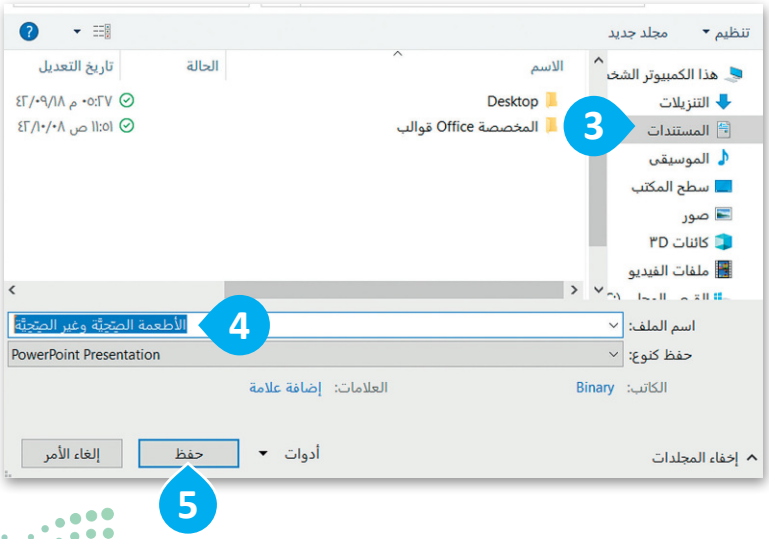
> اضغط **استعراض** (Browse). 2

> حدد المكان الذي تريد حفظ العرض التقديمي فيه. 3

> اكتب اسمًا لعرضك التقديمي. 4

> اضغط على **حفظ** (Save). 5





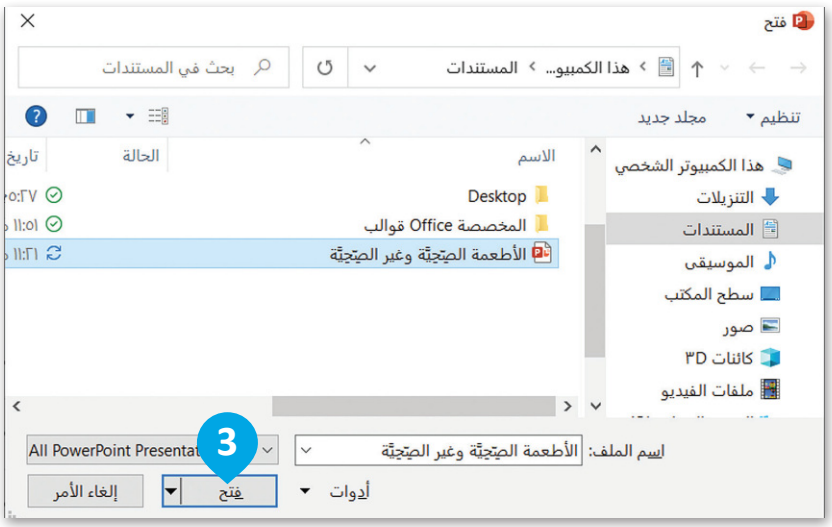
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

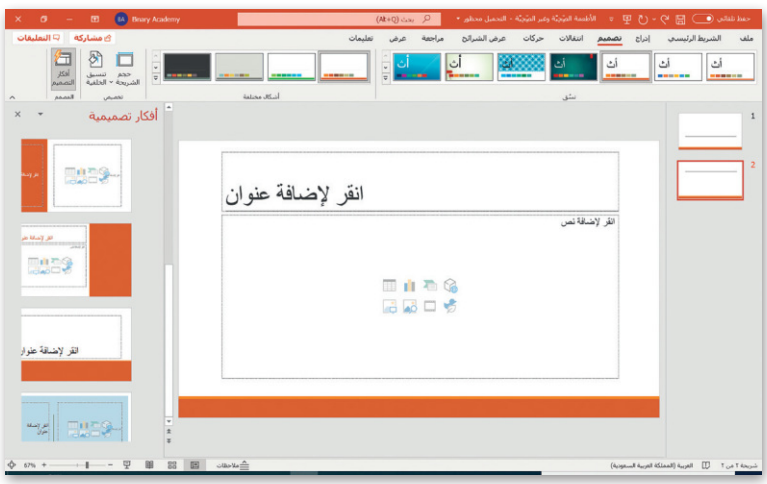
فتح عرض تقديمي

لفتح عرض تقديمي محفوظ في جهاز الحاسب الخاص بك:

- من علامة التبويب **ملف** (File)، اختر **فتح** (Open). 1
- اضغط **استعراض** (Browse). 2
- حدد العرض التقديمي الخاص بك، ثم اضغط **فتح** (Open). 3







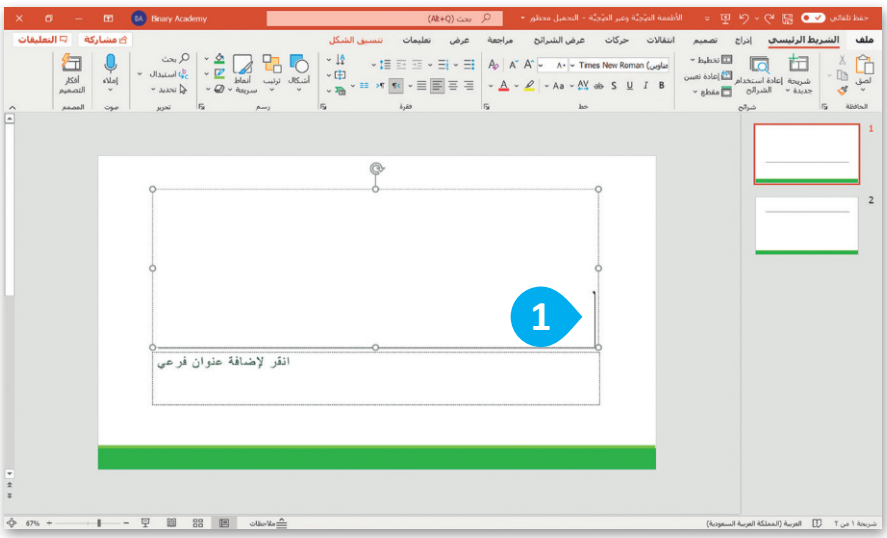
شريحة العنوان

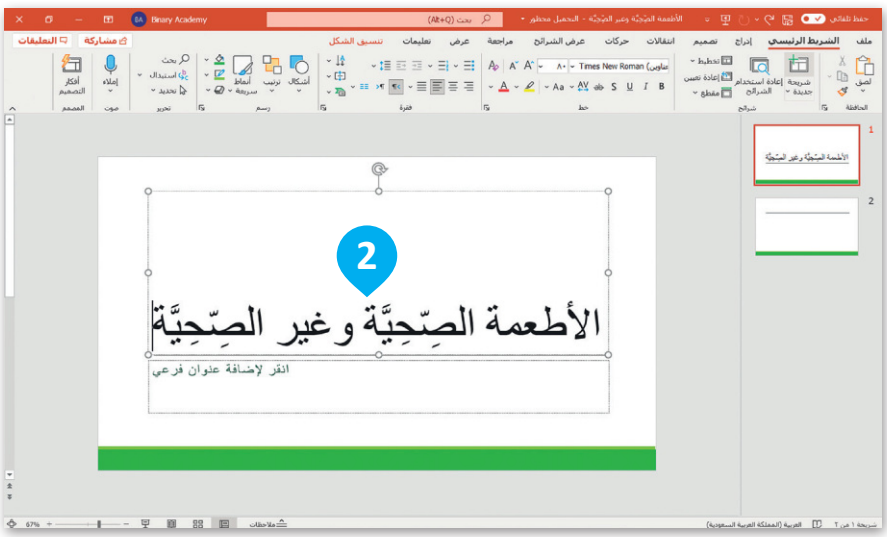
تحتوي الشريحة الأولى من العرض التقديمي على عنوان العرض التقديمي. في هذه الوحدة، ستنشئ عرضًا تقديميًّا حول الأطعمة الصحية وغير الصحية. لتبدأ بإضافة عنوان عرضك التقديمي.

لإدراج النص:

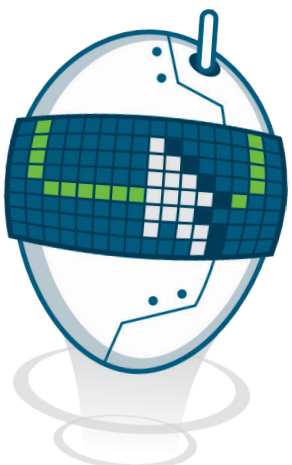
> اضغط داخل **صندوق النص** (Text Box). 1 سيصبح المؤشر خطًّا وامضًا (|).

> اكتب النص. 2





إذا ضغطت خارج مربع النص قبل الكتابة سيختفي المربع. المربع موجود لكنه غير مرئي. اضغط داخل مربع النص وسيظهر مرة أخرى.



معلومة

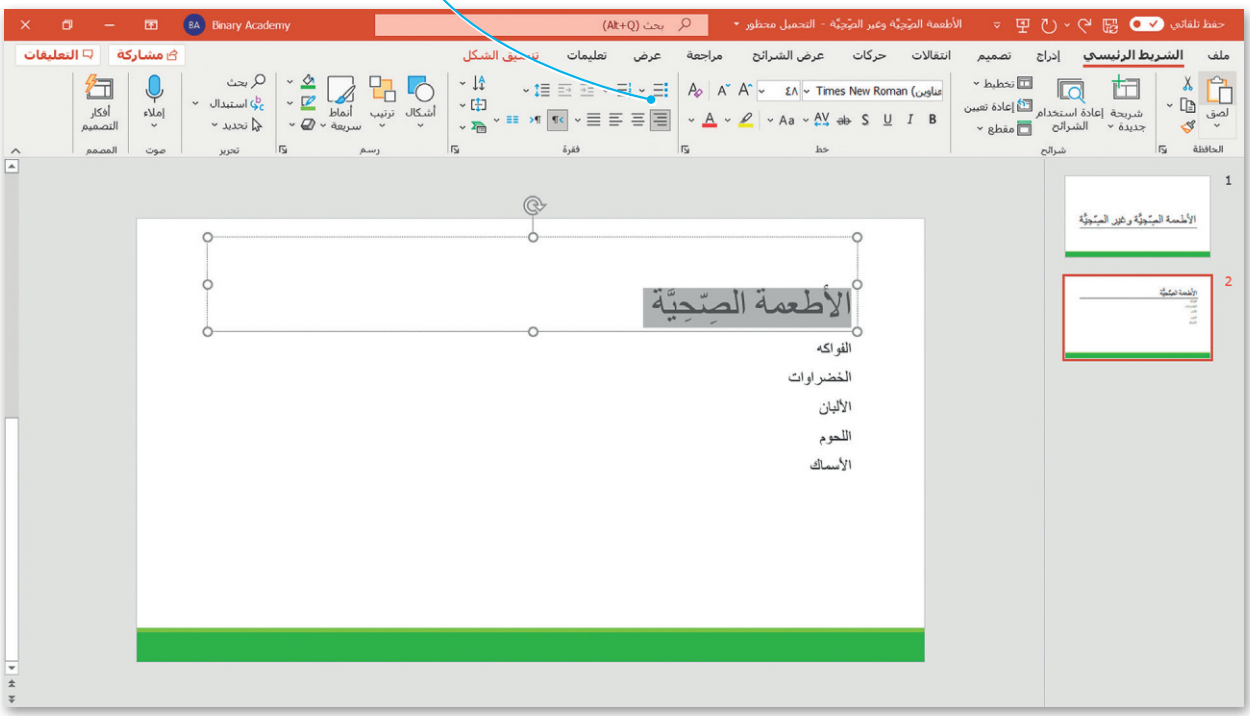
مربع النص هو مجرد شكل من الأشكال المتوفرة في باوربوينت، لذلك يمكن تطبيق أوامر تعديل الأشكال على مربعات النصوص.

إضافة المحتوى

قد يحتوي العرض التقديمي على نصوص أو صور أو حتى مقاطع فيديو.

ستضيف الآن شريحتين إلى عرضك التقديمي. شريحة للأطعمة الصحية وأخرى للأطعمة غير الصحية.

استخدم أزرار المحاذاة في مجموعة الفقرات لمحاذاة العنوان الخاص بموضوعك.



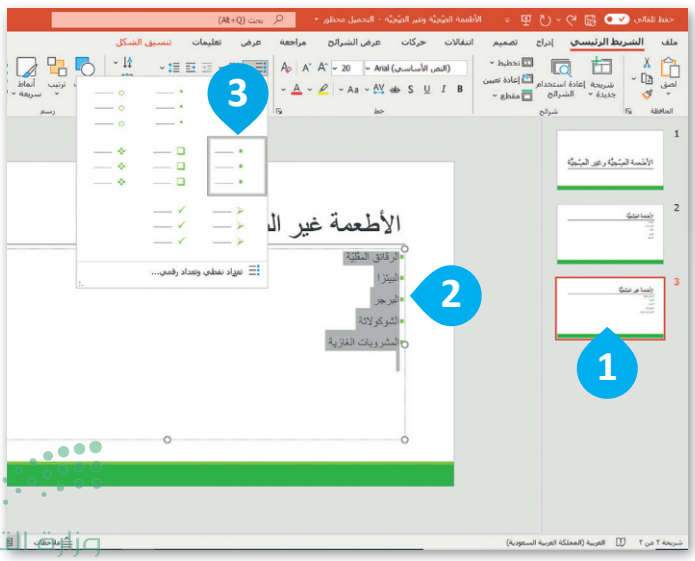
من الأفضل تنظيم النص في نقاط ذات تعداد نقطي أو رقمي بدلًا من فقرات، فالتعداد يساعدك على تنظيم أفكارك. أضف التعداد النقطي إلى شريحة الأطعمة غير الصحية.

لإضافة تعداد نقطي إلى النص:

> حدد شريحة الأطعمة غير الصحية. 1

> حدد النص. 2

> في مجموعة **فقرة** (paragraph)، اضغط على **تعداد نقطي** (bullets) وحدد نوع التعداد الذي تريد استخدامه. 3



إضافة المزيد على النص

إذا كنت تستخدم شريحة فارغة بدون مربع نص فيمكنك إضافة مربع نص:

لإدراج مربع نص:

> اضغط على الصورة المصغرة للشريحة التي تريد إدراج النص فيها. 1

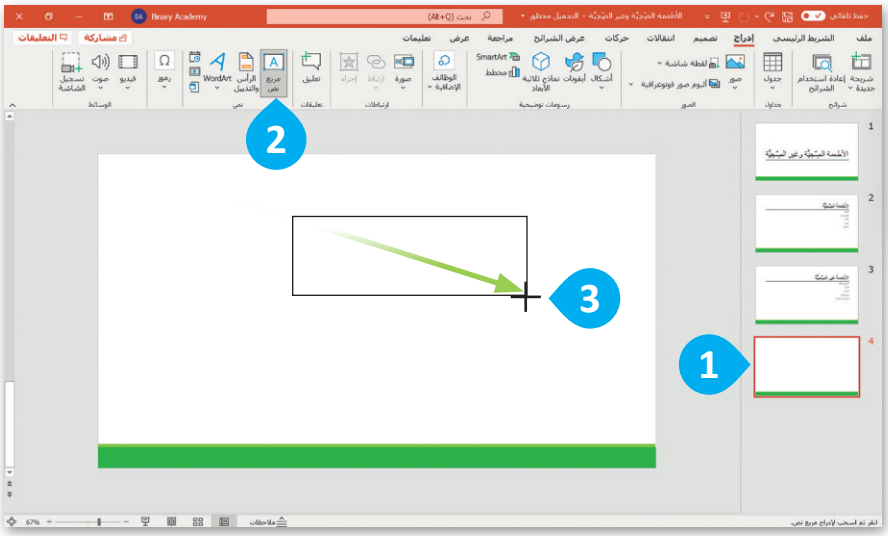
> من علامة التبويب إدراج (Insert) ومن مجموعة نص (Text)، اضغط على مربع نص (Text Box). 2

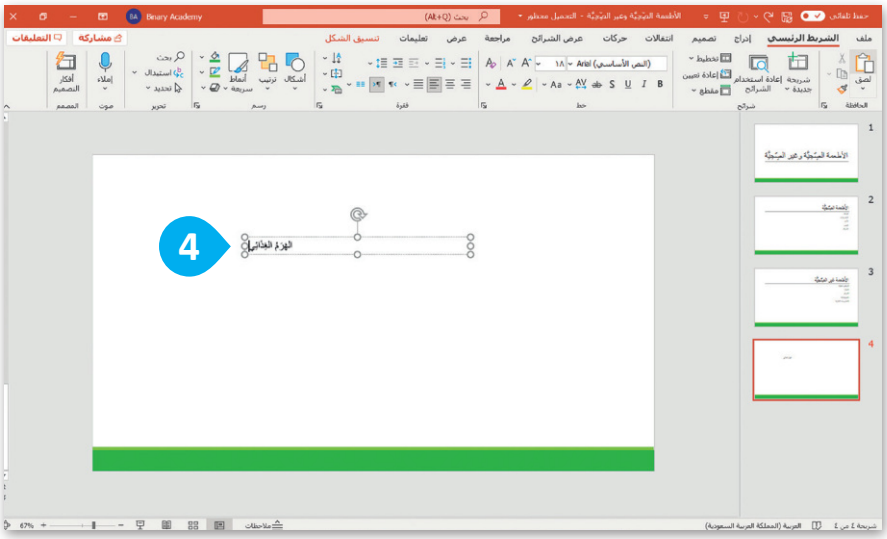
> لتكبير مربع النص: حدد مربع النص ثم ضع المؤشر على أحد المقابض واضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحبه. 3

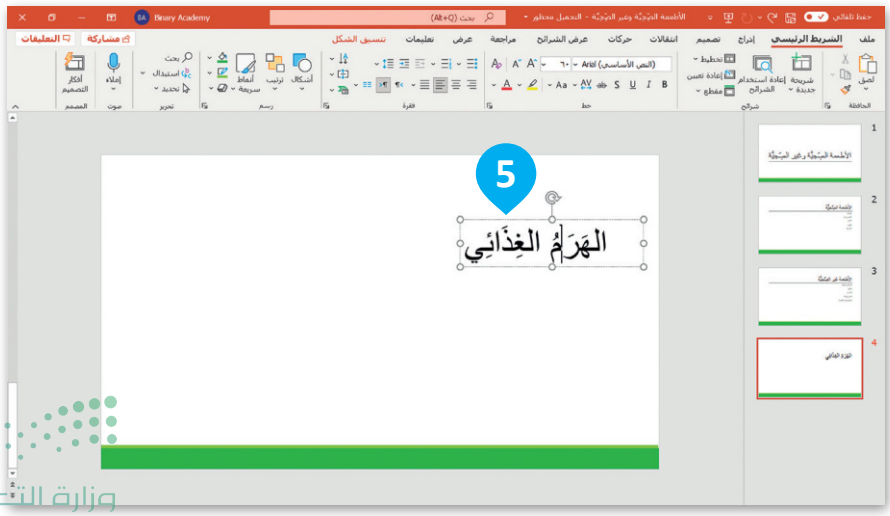
> الآن يمكنك بدء الكتابة. 4

> لتحريك مربع النص إلى اليمين: حدد مربع النص ثم اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر مع السحب لليمين. 5

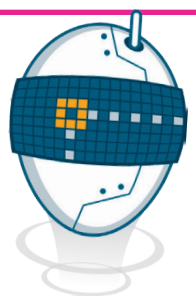
> يمكنك تنسيق الخط في مربع النص الخاص بك من حيث نوع وحجم ولون النص.







يمكنك تحديد مربع النص بالضغط على حدوده. سوف تظهر حدود رمادية مع "مقابض" في كل زاوية وعلى الجانبين.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إدراج نص WordArt

لجعل النص أكثر جاذبية استخدم WordArt في نصك.

لإدراج WordArt:

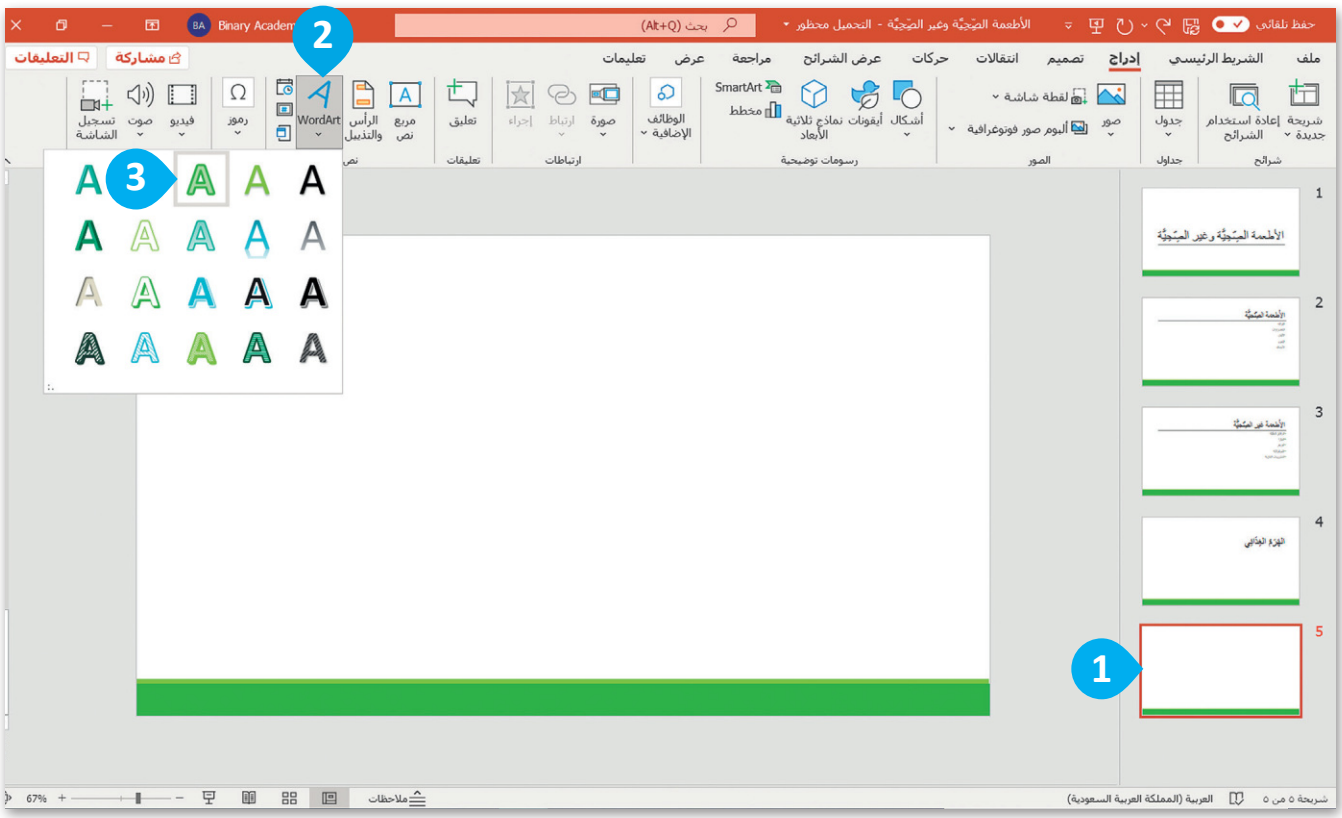
> اضغط على الصورة المصغرة للشريحة التي تريد إدراج WordArt فيها. 1

> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **نص** (Text) اضغط على WordArt. 2

> اختر الشكل الذي يعجبك. 3

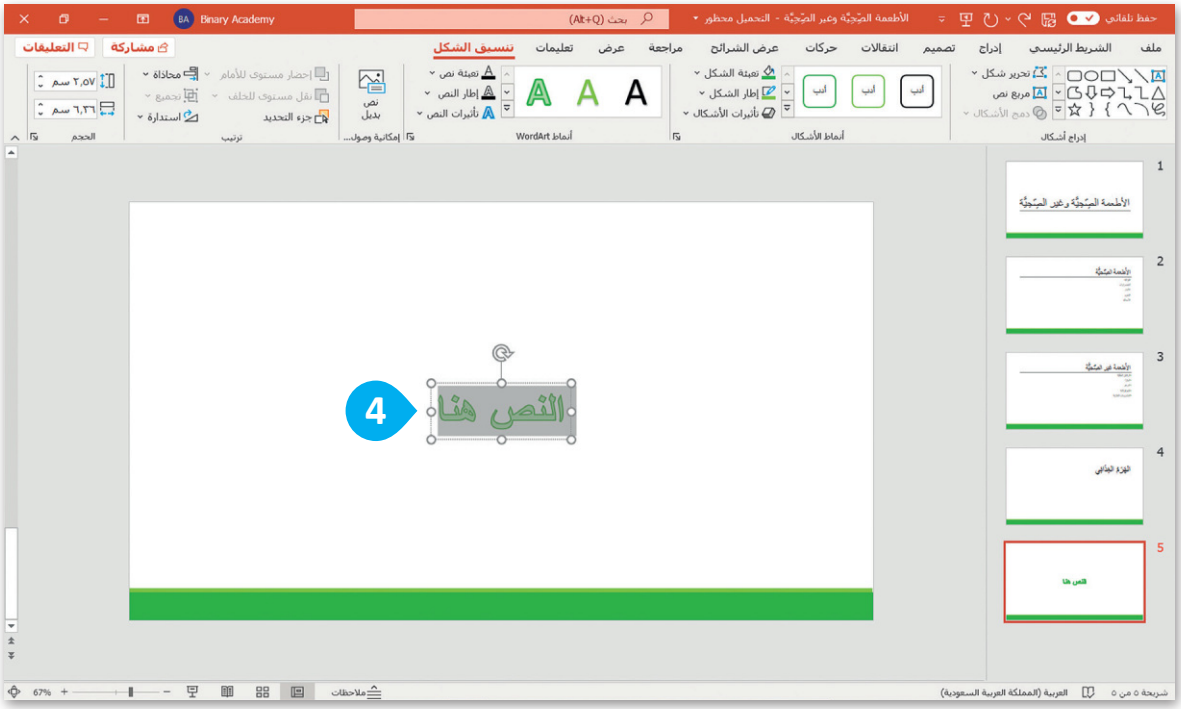
> سيظهر مربع نص على الشريحة مع عبارة (النص هنا) كعينة. 4

> اكتب عنوان الشريحة، على سبيل المثال، الطبق الصحي. 5

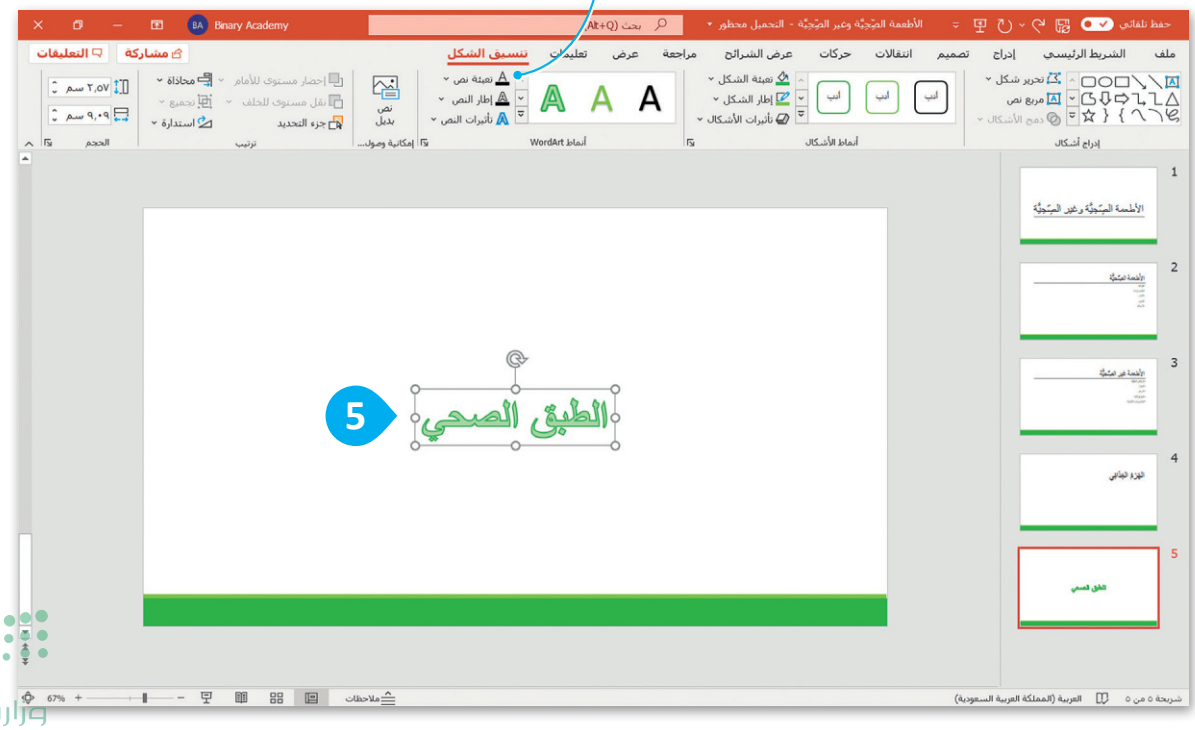


نصيحة ذكية

لا تستخدم أنماط مختلفة من WordArt لكل كلمة في العرض التقديمي الخاص بك؛ لأن ذلك يربك القارئ.



من علامة التبويب تنسيق الشكل (Shape Format) يوجد مجموعات أنماط الأشكال (Styles) و أنماط (WordArt Styles) التي يمكنك استخدامها لإضافة الخطوط الملونة (colored outlines)، والتأثيرات (effects).

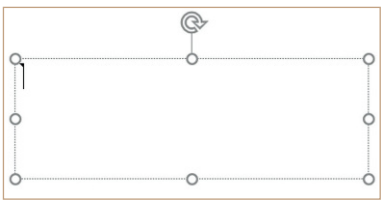
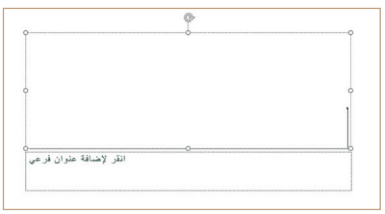


لنطبق معًا

تدريب 1

إضافة نص

صل كل صورة مع وصفها.

صل بين العمودين بما هو مطلوب			
مربع نص	●	●	
WordArt	●	●	
عنوان	●	●	

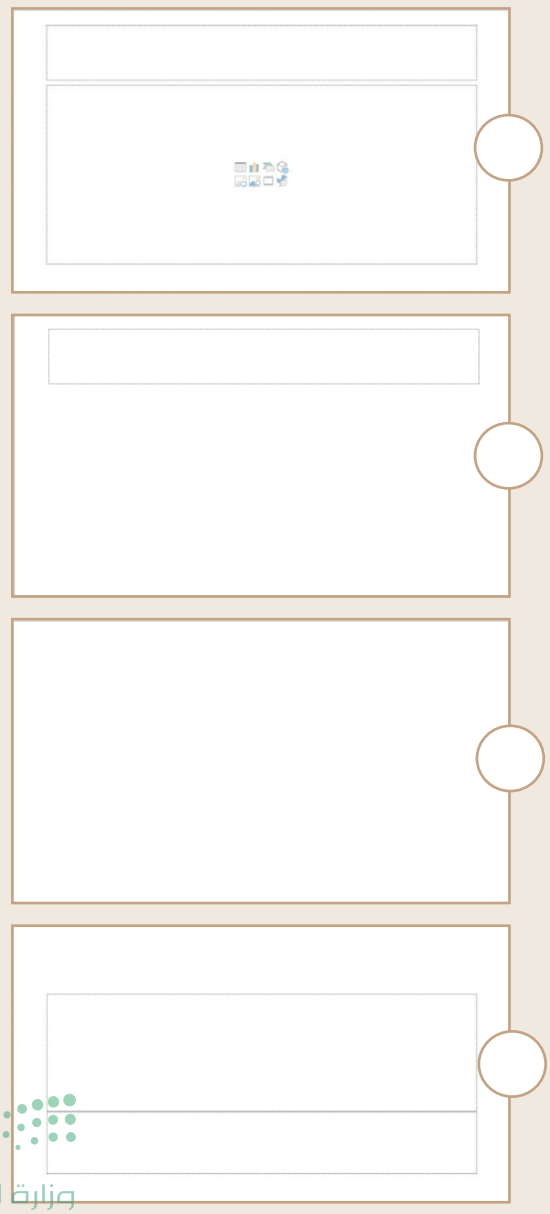
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

تصميم عرضي التقديمي

صل كل شريحة مع تخطيطها.

- لإيجاد اسم التخطيط:
  - افتح عرض تقديمي فارغ جديد في باوربوينت.
  - اذهب إلى **تخطيط** (Layout).



1 عنوان ومحتوى

2 عنوان المقطع

3 عنوان فقط

4 فارغ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 3

إنشاء عرض تقديمي

افتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت وأنشئ عرضًا تقديميًّا جديدًا.

طبق تنسيق **الأساس** (Basis) على العرض التقديمي والخط "Arial".

العنوان: الأطعمة الصحية

العنوان الفرعي: اسمك

أدرج شريحة جديدة من نوع "عنوان ونص".

العنوان: الوصف

النص: يوفر لك النظام الغذائي المتوازن الطاقة ويساعدك على البقاء قويًا وصحيًا.

انقل العنوان وغيّر الخط النصي وتنسيق الشرائح الخاصة بك بالطريقة التي تريدها.

احفظ عملك.

رابط الدرس الرقمي

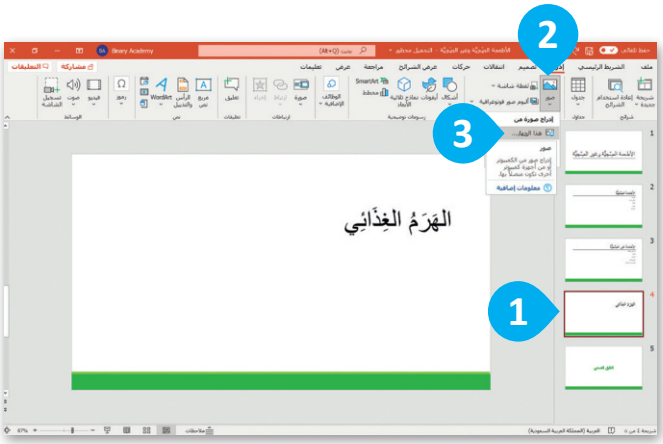
www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: إدراج الصور

للحصول على عرض تقديمي مميز، أضف بعض الصور إلى الشرائح. الصورة تختصر الكثير من الكلمات، فمن خلال الصور يمكنك تقليل النص المستخدم.

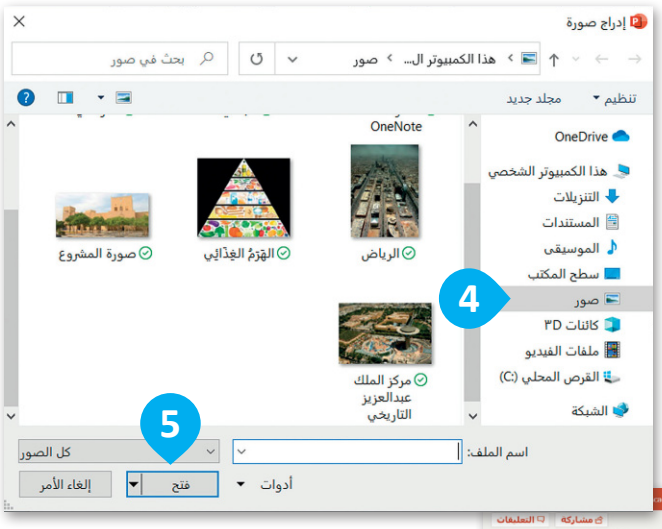
إدراج الصور في العرض التقديمي

يمكنك إضافة الصور في عرضك التقديمي من جهاز الحاسب أو من موقع إلكتروني على الإنترنت.



لإدراج صورة من ملف:

- اضغط على الصورة المصغرة للشريحة التي تريد إدراج الصورة فيها لتحديدها. 1
- من علامة التبويب إدراج (Insert) ومن مجموعة الصور (Images) اضغط على صور (Pictures). 2
- اضغط على هذا الجهاز (This Device). 3
- من مجلد صور (Pictures) 4 حدد الصورة التي تريد إضافتها إلى شريحتك. ثم اضغط على فتح (Open). 5
- ستظهر الصورة في الشريحة. 6





لإدراج الصور عبر الإنترنت:

> اضغط على الصورة المصغرة للشريحة التي تريد إدراج الصورة فيها لتحديدها. 1

> من علامة التبويب إدراج (Insert) ومن مجموعة الصور (Images) اضغط على صور (Pictures). 2

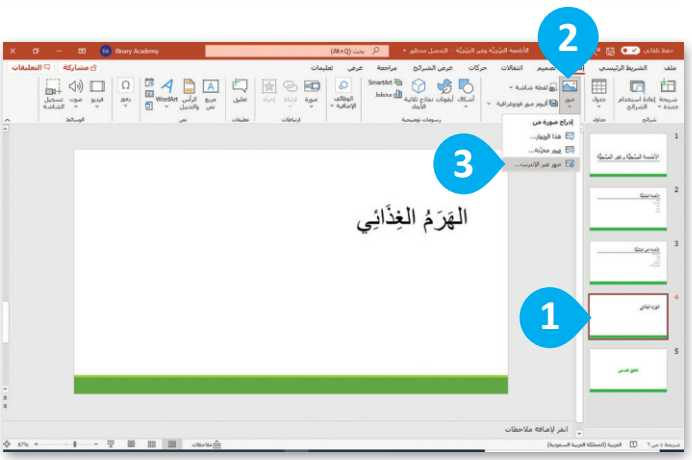
> اختر صور عبر الإنترنت (Online picture). 3

> ستظهر نافذة صور عبر الإنترنت (Online picture)، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط على Enter. 4

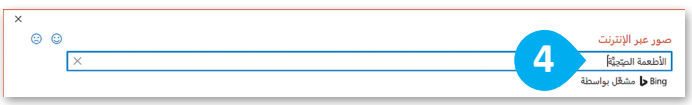
> اختر مربع صور إبداعية فقط (Creative Commons only). 5

> حدد الصورة التي تريدها ثم اضغط على إدراج (Insert). 6

> سوف تظهر الصورة مع رابط المصدر على الشريحة الخاصة بك. 7











لإدراج صورة من الماسح الضوئي أو الكاميرا، استخدم الماسح الضوئي أو برنامج الكاميرا لنقل الصورة إلى جهاز الحاسب الخاص بك. احفظ الصورة ثم أدخلها باتباع الإرشادات المذكورة.

معلومة

لإضافة صور متعددة اضغط مع الاستمرار على زر Ctrl وحدد الصور التي تريد إدراجها ثم اضغط Insert.

تغيير حجم، ونقل وتدوير العناصر في العرض التقديمي

يمكنك نقل، أو تغيير حجم، أو تدوير الصورة في أي مكان في الشريحة. تذكر كيف قمت بذلك في الدروس السابقة، وهي كالتالي:

لتغيير حجم صورة:

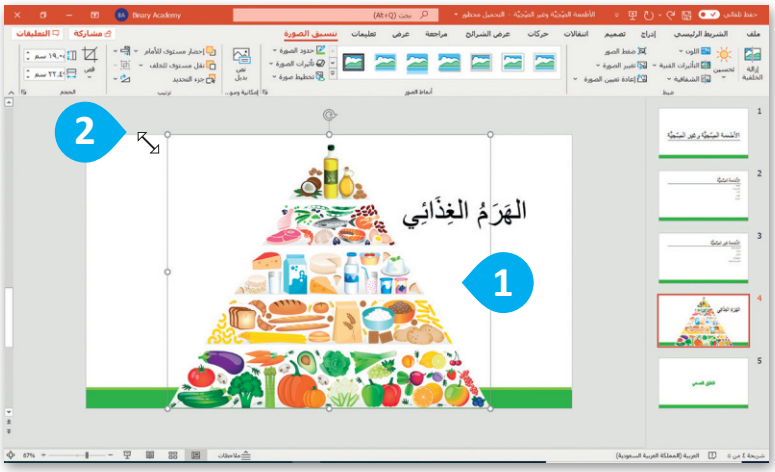
> اضغط على الصورة. 1

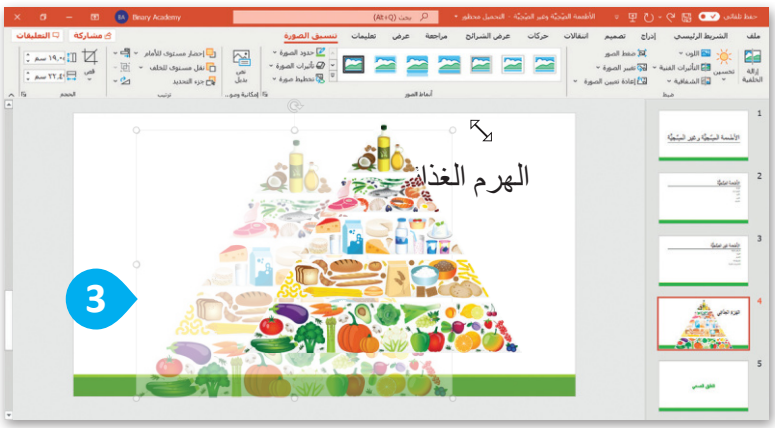
> ضع مؤشر الفأرة فوق أي من "الزوايا" الأربع، سيتحول المؤشر إلى سهم مزدوج ↘. 2

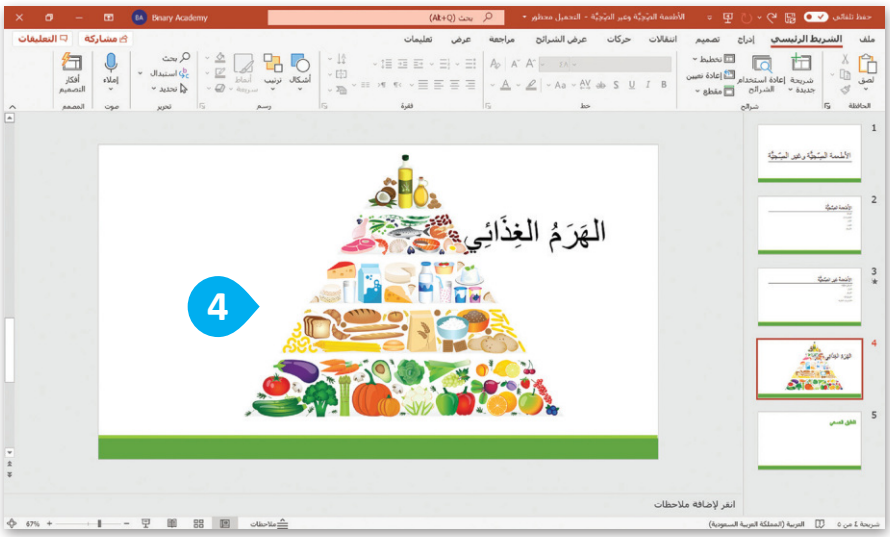
> اضغط مع الاستمرار على الفأرة واسحب حتى تحصل على حجم الصورة الذي تريده. 3

> أطلق زر الفأرة.

> تم تغيير حجم الصورة. 4







يمكن استخدام التقنيات نفسها للصور عبر الإنترنت ومربعات النص.

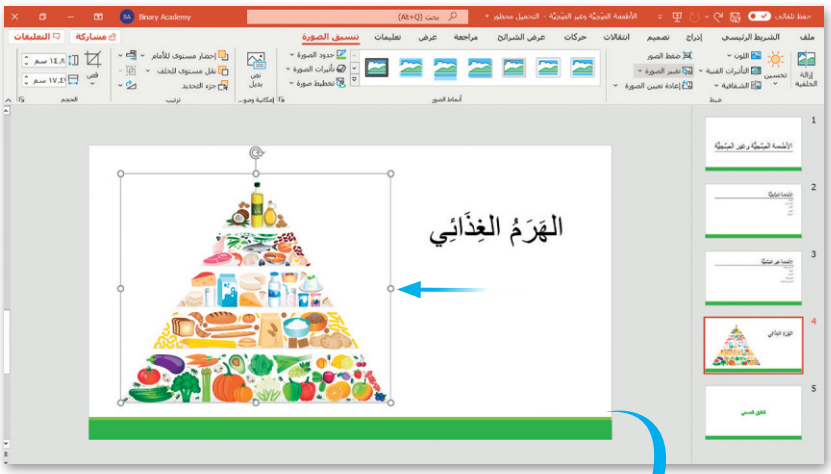


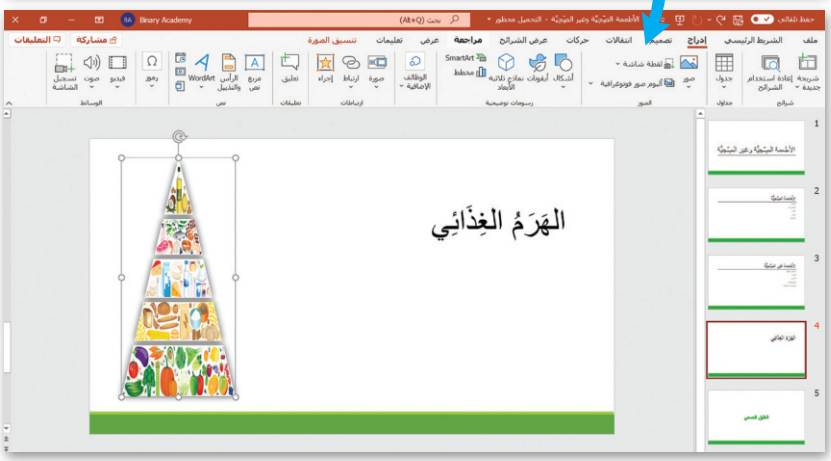
معلومة

للاحتفاظ بتوسيط الصورة في نفس الموقع، اضغط مع الاستمرار Ctrl أثناء سحب مقبض التحجيم.

يؤدي استخدام المقابض الجانبية عند تغيير حجم الصورة إلى تشويه الصورة إذا لم تكن حذرًا. إذا كنت ترغب في الاحتفاظ بنسب الصور استخدم دائمًا مقابض الزاوية.











لتحريك الصورة:

> اضغط بزر الفأرة الأيسر على الصورة باستمرار، 1 سيتحول المؤشر إلى سهم رباعي الاتجاه .

> أثناء الضغط باستمرار على زر الفأرة اسحب الصورة إلى الموقع المطلوب. 2

> حرر زر الفأرة.

> تم نقل الصورة. 3

يمكنك تحريك جميع العناصر الموجودة في الشريحة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

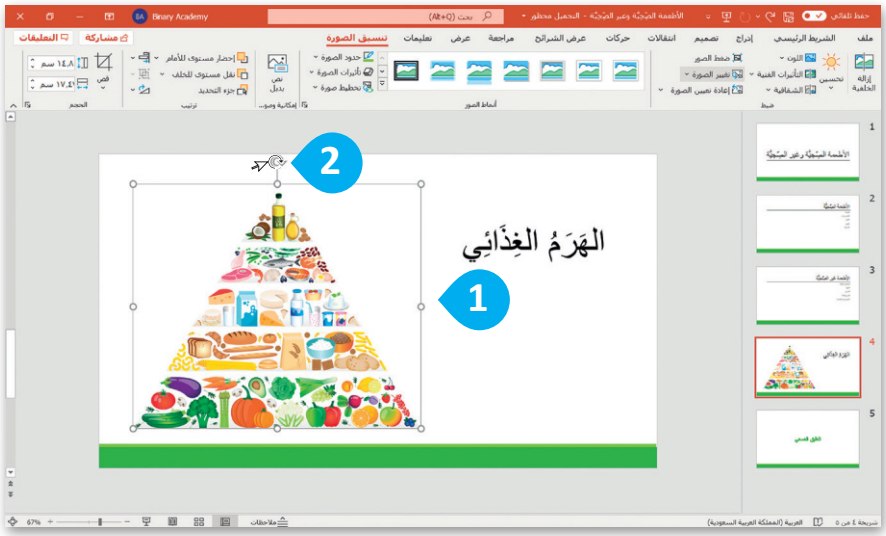
لتدوير صورة:

> اضغط على الصورة. 1

> اضغط على مقبض التدوير، وهو عبارة عن دائرة تقع في الجزء العلوي من الصورة، 2 سيتحول المؤشر إلى سهم دائري ↻.

> اسحب بالقدر الذي تريد تدوير الصورة فيه. 3

يمكنك الضغط على Ctrl + Z للتراجع عن تطبيق التأثير. كما يمكنك القيام بذلك من خلال الضغط على زر تراجع ↶.





تطبيق نمط الصورة

لجعل الصور بارزة في عرضك التقديمي يمكنك تطبيق نمط صورة. أنماط الصورة هي مجموعات من خيارات التنسيق المختلفة مثل حدود الصورة وتأثيرات الصورة.

لتطبيق نمط الصورة:

> اضغط على الصورة التي تريد تنسيقها. 1

> من علامة التبويب **تنسيق الصورة** (Picture Format) ومن مجموعة **أنماط الصور** (Picture Styles) تستطيع أن ترى جميع أنماط الأشكال التي يمكنك تطبيقها. 2

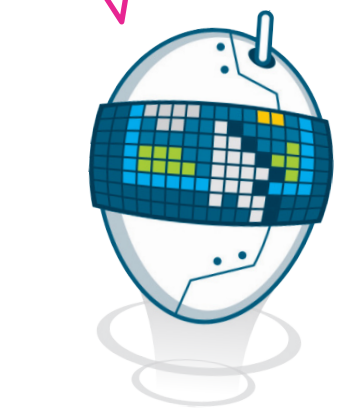
> لمزيد من أنماط الصور اضغط على السهم الذي يشير للأسفل. 3

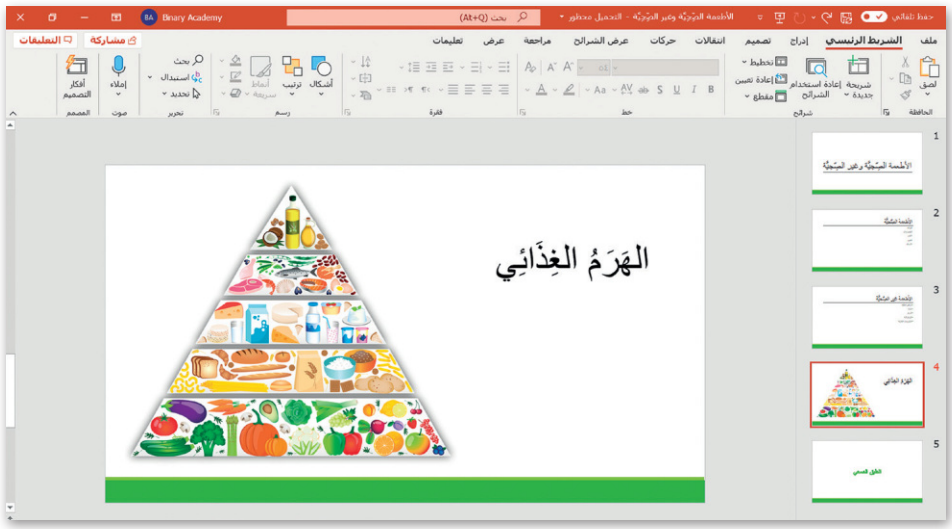
> اختر نمط الصورة الذي يعجبك. 4





إذا لم تتمكن من رؤية علامة التبويب **تنسيق الصورة** (Picture Format) فهذا يعني أنك لم تضغط على الصورة.





طبق جميع المهارات التي تعلمتها لإنشاء الشريحة التالية.

لإنشاء الشريحة:

> انقل WordArt الموجود في الزاوية اليمنى من الشريحة. 1

> استورد الصورة من حاسبك. 2

> أضف مربعات نص جديدة واكتب النص. 3

> حرك مربعات النص في المكان الصحيح من الصورة. 4

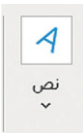


لنطبق معًا

تدريب 1

الرموز في برنامج باوربوينت

صل كل رمز مع اسمه.

صل بين الأعمدة بما هو مطلوب			
مربع نص	●	●	
WordArt	●	●	
صورة	●	●	
تدوير	●	●	
تغيير الحجم	●	●	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

رياضتي المفضلة

افتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت وأنشئ عرضًا تقديميًّا جديدًا.

- في شريحة العنوان اكتب كلمة "الرياضات "كعنوان واسمك كعنوان فرعي.
- أدرج صورة عبر الإنترنت ذات صلة بالرياضة المفضلة لديك.
- أعط نمطًا للصورة التي أدرجتها.
- اجعل الصورة أكبر وحركها إلى أسفل ويمين الشريحة.
- أضف شريحة جديدة.
- اكتب نصًا قصيرًا حول رياضتك المفضلة.



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: الانتقالات وتأثيرات الحركة

لجعل العرض التقديمي أكثر جاذبية للقارئ يمكنك إضافة بعض التأثيرات البصرية الرائعة التي يوفرها برنامج مايكروسوفت باوربوينت.

الانتقالات

يمكنك إضافة تأثيرات الانتقال إلى شرائح عرضك التقديمي. وهي عبارة عن تأثيرات الحركة التي تحدث (أثناء عرض الشرائح) عندما تنتقل من شريحة إلى أخرى أثناء العرض التقديمي.

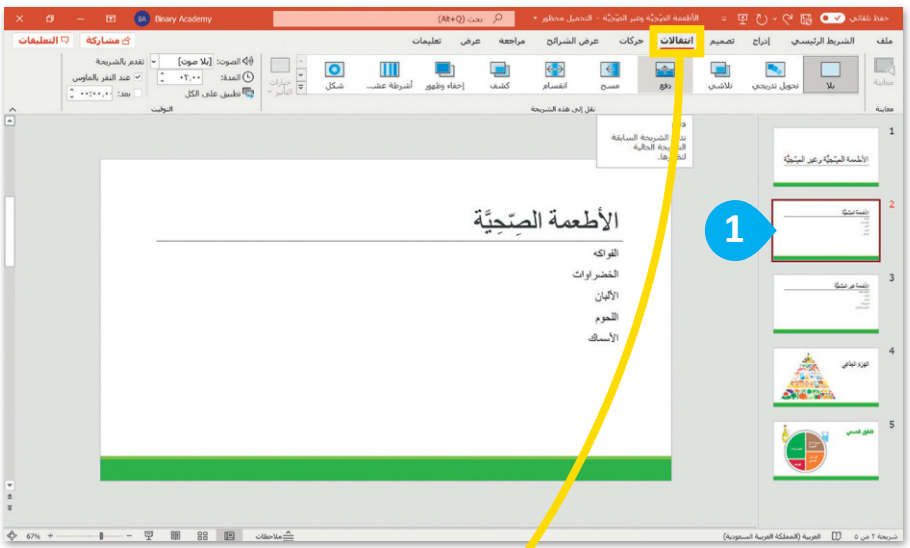
لتطبيق انتقالات الشرائح:

> اضغط على الصورة المصغرة للشريحة التي تريد تطبيق تأثير انتقال عليها. 1

> من علامة التبويب **انتقالات** (Transitions) ومن مجموعة **نقل إلى هذه الشريحة** (Transition to This Slide) يمكنك رؤية جميع تأثيرات الانتقال التي يمكنك تطبيقها. لمزيد من التأثيرات اضغط على السهم الذي يشير للأسفل. 2

> اختر التأثير الذي تريده. سيطبّق التأثير أثناء الانتقال بين الشريحة السابقة والشريحة التي اخترتها.

> من **معاينة** (Preview) 3 يمكنك معاينة تأثيرات انتقال الشريحة.



عند اختيار تطبيق على الكل (Apply to All) من مجموعة التوقيت (Timing)، سيطبّق نفس تأثير الانتقال على جميع الشرائح.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ضبط التوقيت

بعد أن تعرفت على كيفية تحديد الانتقالات، ستضبط الآن توقيت عرض الشرائح.

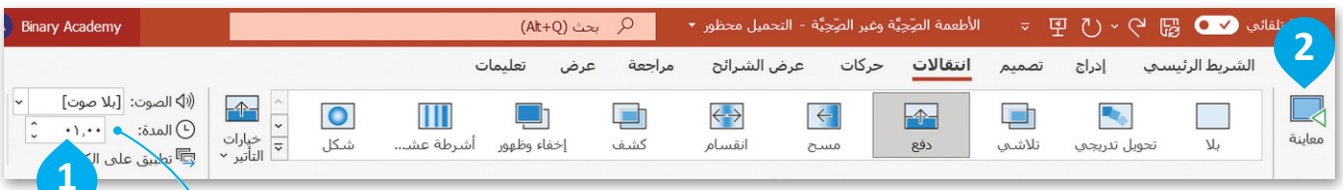
عند تطبيق تأثيرات الانتقالات على الشرائح، يتم تفعيلها تلقائيًا لتبدأ بمجرد الضغط على الفأرة. ولكن إذا كنت تريد أن يظهر العنصر تلقائيًا عند عرض الشريحة، فستحتاج إلى ضبط توقيت التأثير.

لتعيين مدة الانتقال:

> من علامة التبويب **انتقالات** (Transitions) ومن مجموعة **نقل إلى هذه الشريحة** (Transition to This Slide)، حدد شريحة الانتقال.

> من علامة التبويب **انتقالات** (Transitions) ومن مجموعة **التوقيت** (Timing) يمكنك رؤية أن **المدة** (Duration) تضبط افتراضيًا على **02.00** ثانية. 1

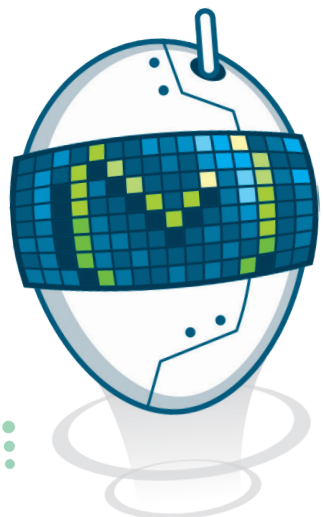
> اضغط على **معاينة** (Preview) لمعرفة مدة الانتقال. 2



يمكنك تغيير المدة عن طريق الكتابة في صندوق الوقت أو باستخدام الأسهم المجاورة له.

كل تأثير انتقالي له مدته الافتراضية. على سبيل المثال بالنسبة لتأثير الانتقال **مسح** (Wipe) يتم تعيين المدة الافتراضية إلى ثانية واحدة وانتقال **انقسام** (Split) إلى 1.5 ثانية.





يمكنك تجربة المدة التي حددتها للتأثير الذي تريده.

تأثيرات الحركة

يمكنك إضافة تأثيرات الحركة إلى النصوص والصور في عرضك التقديمي، حيث تتيح التأثيرات والانتقالات المتوفرة إظهار العناصر أو إخفائها تدريجيًا في الشريحة، أو استدارة الشريحة أو جعلها أصغر أو أكبر، أو تغيير لونها، والانتقال من الأعلى للأسفل أو العكس.

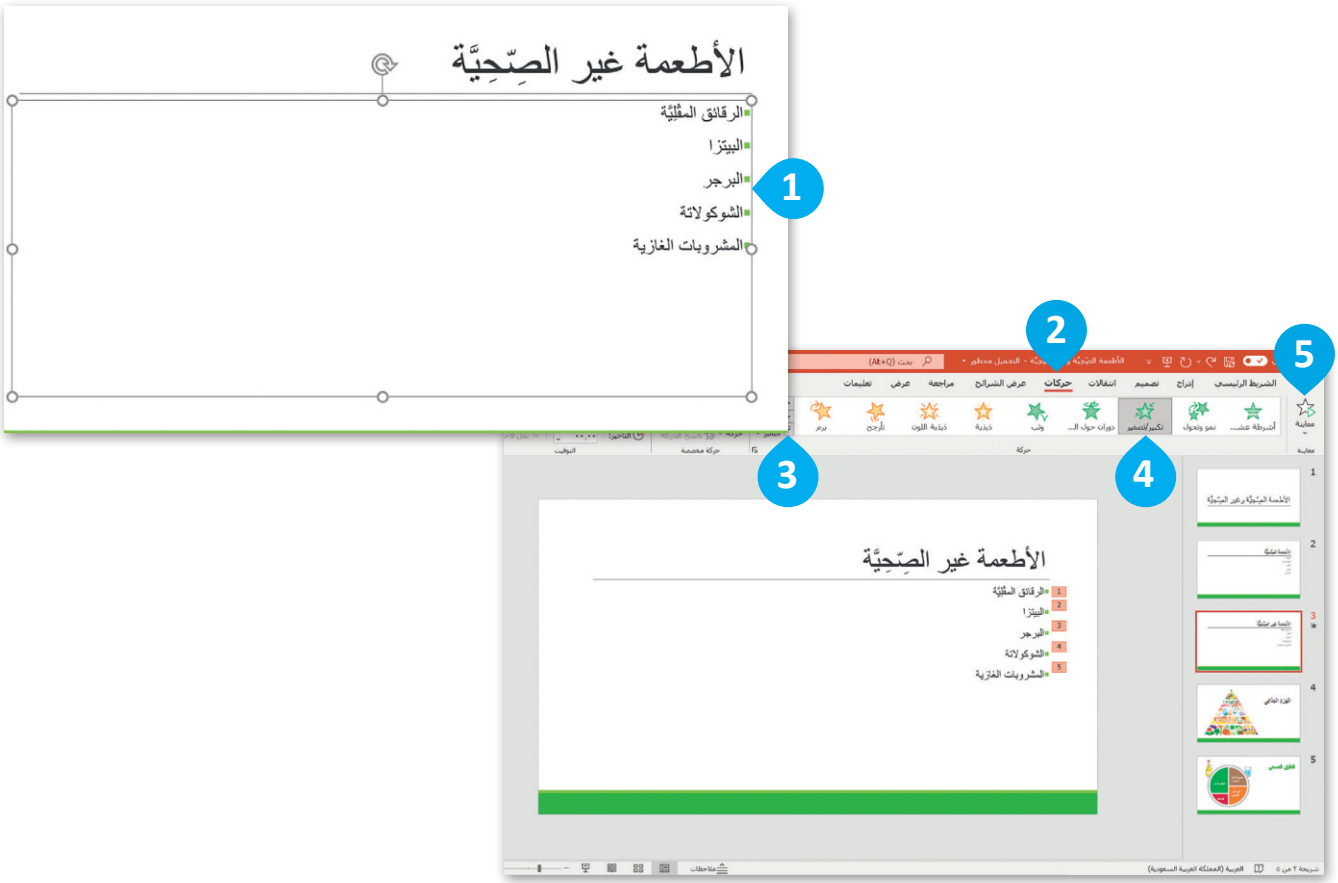
لإضافة تأثير الحركة:

> حدد المكون (مربع نص أو صورة) الذي تريد إضافة تأثير حركة عليه وذلك بالضغط عليه. 1

> من علامة التبويب **حركات** (Animations) 2 ومن مجموعة **حركة** (Animation)، يمكنك رؤية جميع تأثيرات الحركة التي يمكنك تطبيقها. للمزيد من التأثيرات اضغط فوق السهم الذي يشير للأسفل. 3

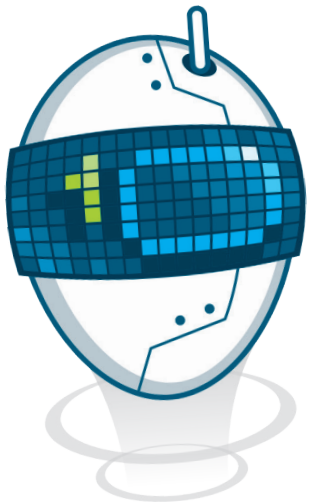
> اختر التأثير الذي تريده. يمكنك إضافة مؤثرات أخرى إلى مربع (مربعات) النص الأخرى في الشريحة. 4

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



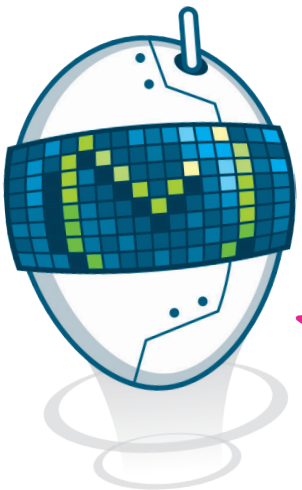
معلومة

يمكنك معاينة تأثير حركة النص بطريقة أسرع وذلك بتمرير مؤشر الفأرة وتثبيته أعلى التأثير مباشرة لثانية واحدة دون الضغط.



تظهر الأرقام الصغيرة في الجانب الأيمن من مربعات النص في الشريحة بالترتيب الذي ستحدث فيه تأثيرات الحركة.





يمكنك تجربة المدة التي حددتها من أجل إنشاء التأثير الذي تريده.

لتعيين توقيت تأثير الحركة:

> حدد مربع نص يحتوي على تأثير حركة. 1

> من علامة التبويب **حركات** (Animations) ومن مجموعة **التوقيت** (Timing)، يمكنك رؤية أن **المدة** (Duration) يتم ضبطها افتراضيًّا إلى ثانية واحدة ويتم ضبط **التأخير** (Delay) افتراضيًّا إلى صفر. 2 يمكنك تغيير هذه الأرقام عن طريق الكتابة أو باستخدام الأسهم.

على سبيل المثال، إذا عيّنت المدة (Duration) إلى 2.00 ثانية والتأخير (Delay) إلى 3.00 ثواني، هذا يعني أن تأثير "تكبير/تصغير" سيستمر لمدة ثانيتين وسيبدأ بعد 3 ثوان من ظهور الشريحة.



معلومة

يمكنك تغيير ترتيب تأثيرات الحركة عن طريق تحديد الرقم والضغط على **نقل سابقًا** (Move Earlier) أو **نقل لاحقًا** (Move Later) في **إعادة ترتيب الحركة** (Reorder Animation)، من علامة التبويب **حركات** (Animations) ومن مجموعة **التوقيت** (Timing).

لنطبق معًا

تدريب 1

قدِّم نفسك



أنشئ عرضًا تقديميًّا من 5 شرائح تقدم من خلاله نفسك لزملائك في الصف وتخبرهم عن بعض المعلومات عنك وعن اهتماماتك. استخدم تأثيرات الحركة والانتقالات لجعل عرضك يبدو أفضل، ثم قدّم العرض التقديمي أمام زملائك في الصف.

تدريب 2

تناول الأطعمة الصحية



حان الوقت لتقديم عرض تقديمي مفصل عن تناول الأطعمة الصحية. على سبيل المثال، يمكنك الكتابة عن فوائد اتباع نظام غذائي صحي. استخدم التأثيرات المختلفة والانتقالات وتأثيرات الحركة، واضبط الوقت واجعل الشرائح تتغير بشكل تلقائي. من المهم ألا تزيد مدة العرض التقديمي عن 5 دقائق.

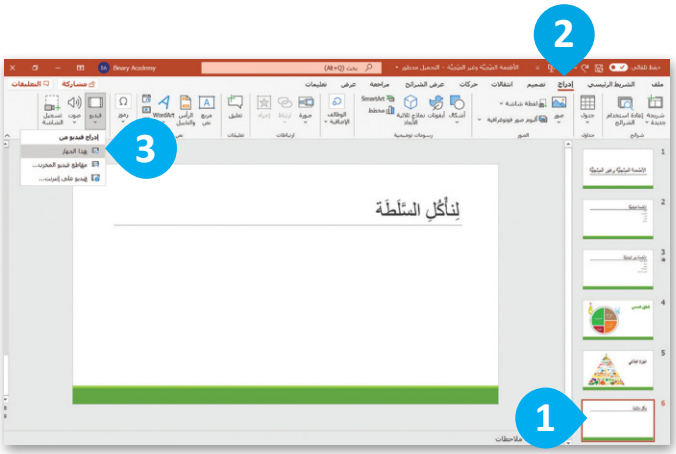
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الرابع: إدراج مقاطع فيديو

إدراج مقاطع الفيديو

يمكنك إدراج مقطع فيديو في العرض التقديمي الخاص بك. ويمكنك إضافة فيديو من ملف أو من موقع إلكتروني، كما يمكنك استخدام **مقطع فيديو فني** (Clip Art Video).



لإدراج فيديو من ملف:

> أضف شريحة **عنوان فقط** (Title Only) جديدة. 1

> من علامة التبويب **إدراج** (Insert) ومن مجموعة **الوسائط** (Media)، اضغط على **فيديو** (Video) 2 ثم اختر **هذا الجهاز** (This device). 3

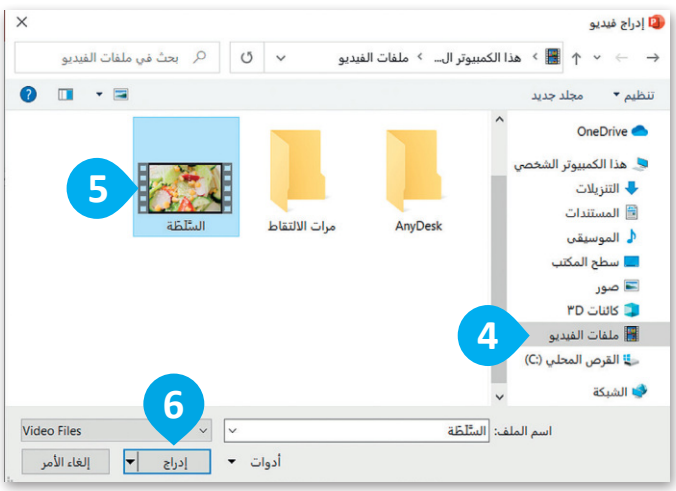
> من نافذة **إدراج فيديو** (Insert Video) اختر ملفات **الفيديو** (Videos). 4

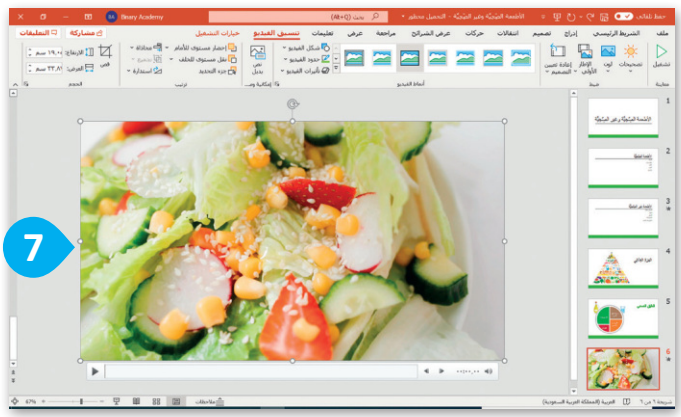
> حدد الفيديو الذي تريد إضافته إلى الشريحة. 5

> اضغط على **إدراج** (Insert). 6

> سيظهر مقطع الفيديو داخل صندوق في الشريحة. 7

> غير حجم الفيديو ليناسب الشريحة الخاصة بك. 8







يمكنك تشغيل الفيديو لمعاينته قبل تقديم العرض، وذلك بالضغط على زر التشغيل.



إذا لم يكن لديك ملفات فيديو على جهاز الحاسب الخاص بك يمكنك العثور على مقاطع الفيديو التي تريدها من **مقطع فني** (ClipArt) من القائمة **فيديو** (Video).

كيفية تشغيل العرض التقديمي

> لبدء عرض تقديمي من البداية في عرض الشرائح، بعد فتح الملف اضغط على F5 وستظهر الشريحة الأولى على الشاشة.

> للانتقال إلى الشريحة التالية اضغط على Enter ↵ أو ↓ أو → أو اضغط بزر الفأرة أو اضغط Spacebar.

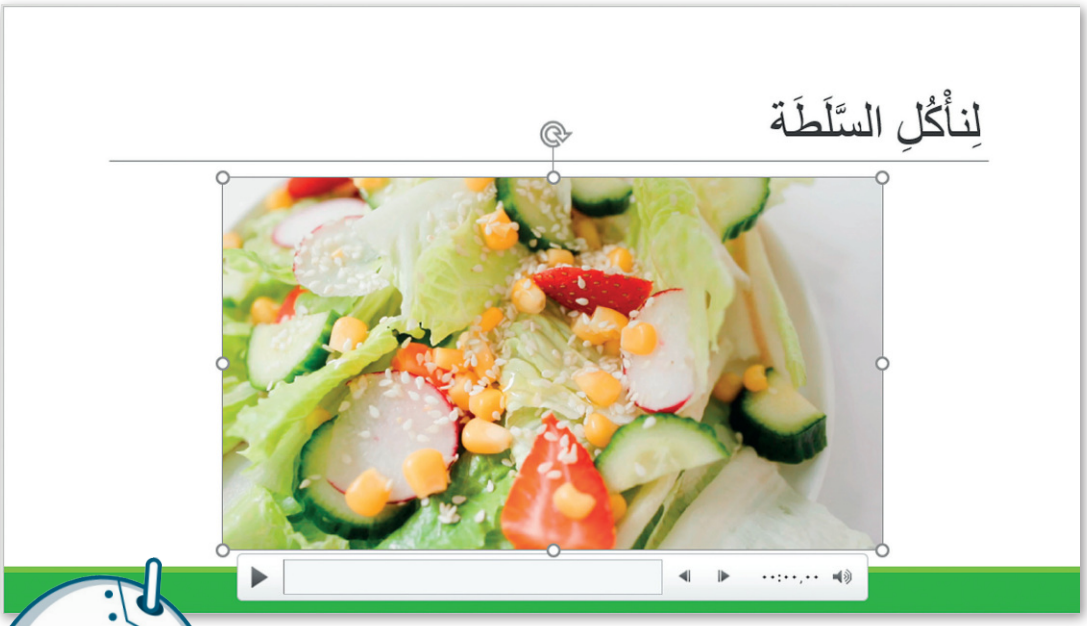
> للرجوع إلى الشريحة السابقة اضغط على Backspace ← أو ↑ أو ←.



يمكنك إيقاف العرض التقديمي في أي وقت عن طريق الضغط على Esc.









يمكنك بدء عرض تقديمي من البداية باستخدام زر **عرض الشرائح** (Slide Show).

ترتيب الشرائح بالشكل الصحيح

يجب أن تظهر الشرائح في العرض التقديمي بطريقة تسلسلية. تأكد من أن ترتيب الشرائح صحيحٌ، إذا لم تكن كذلك فيمكنك نقلها ووضعها في الترتيب الصحيح.

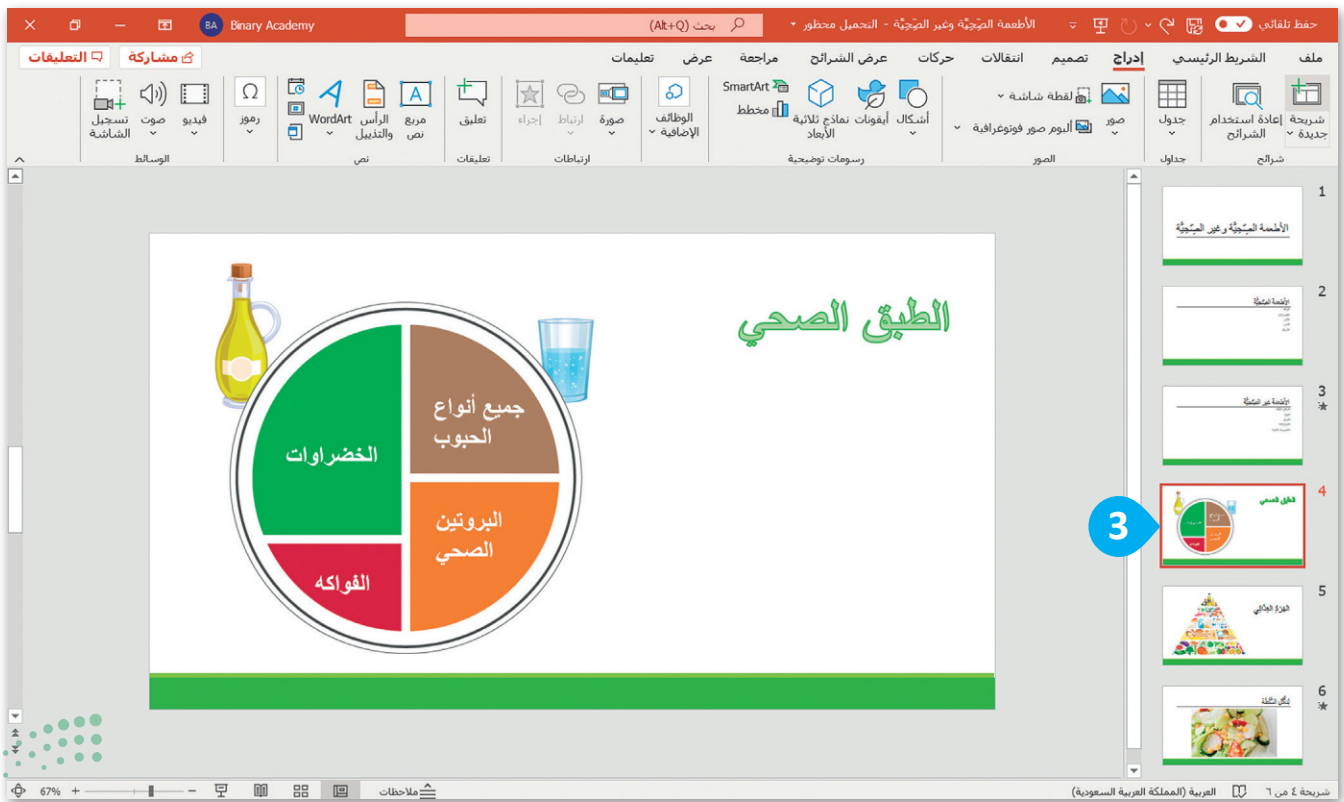


لتحريك شريحة:

> في عرض **الشرائح** (Slide Show)، حدد الشريحة التي تريد نقلها، على سبيل المثال الشريحة 5. 1

> اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحب الشريحة إلى المكان المطلوب، على سبيل المثال في موقع شريحة 4. 2

> حرر زر الفأرة. وبذلك تم نقل الشريحة. 3



ملاحظات

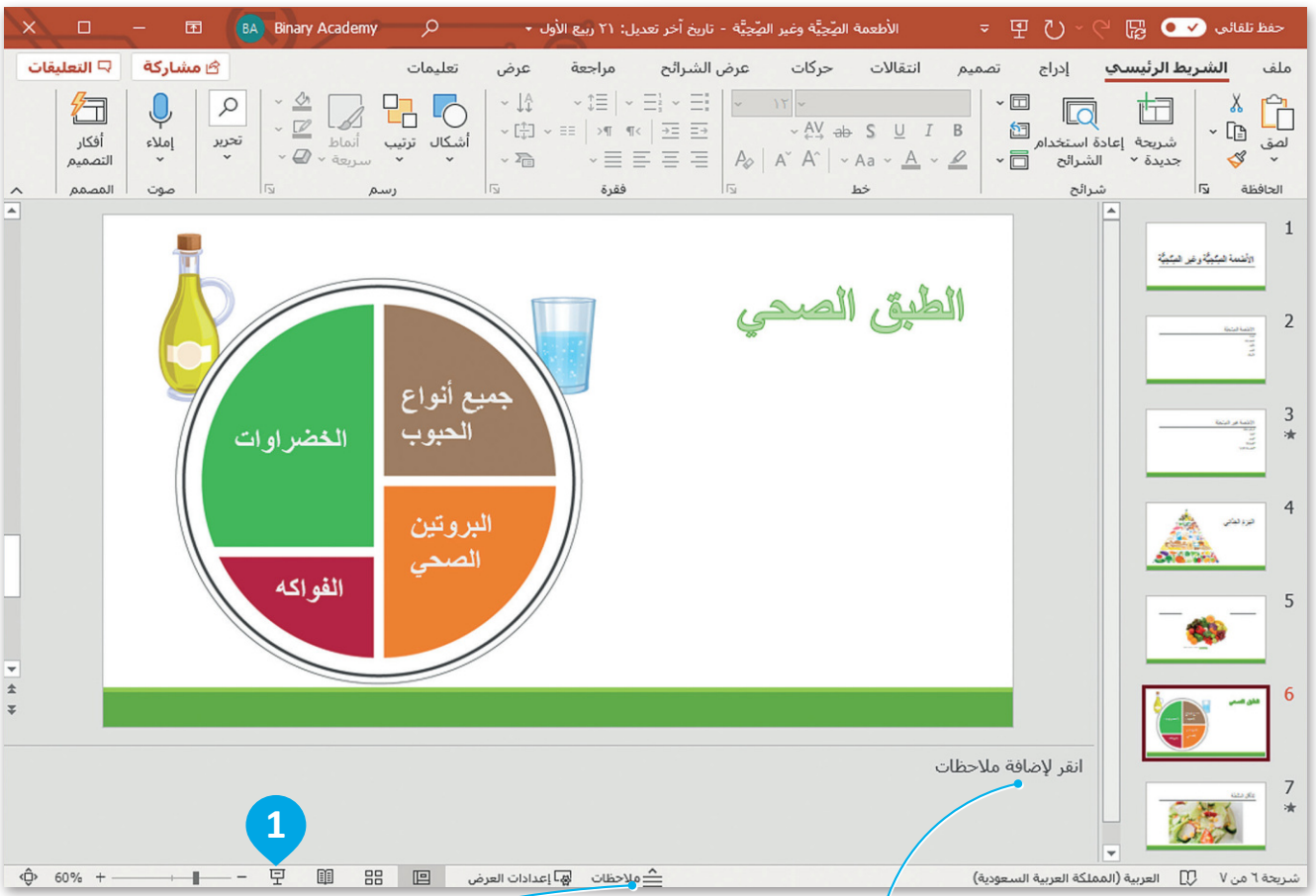
بعد أن تعلمت الخطوات الأساسية لإنشاء عرض تقديمي كامل يحتوي على نصوص وصور فقد حان الوقت لتقديمه. إن تشغيل عرض تقديمي يعني أن تعرض كل شريحة في وضع ملء الشاشة من أجل تقديم أفكارك للجمهور.

تساعدك ملاحظات المتحدث على تذكر ما ستقوله عند تقديم العرض. اطبعها أو استخدم طريقة عرض مقدم العرض لمشاهدة ملاحظاتك، بينما يرى الجمهور الشرائح فقط.

لاستخدام طريقة عرض مقدم العرض:

> اضغط على **عرض الشرائح** (Slide Show). 1

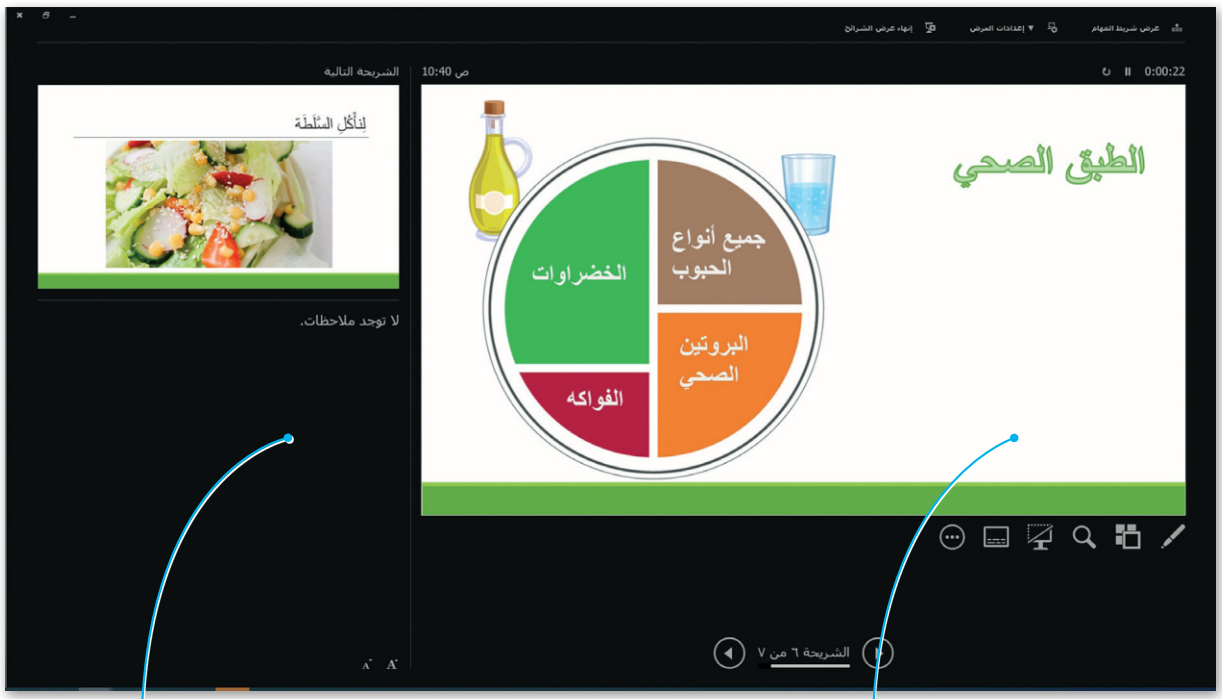
> اضغط على زر الفأرة الأيمن على الشريحة واختر **إظهار طريقة عرض مقدم العرض** (Presenter View). 2



اضغط على ملاحظات (Notes) أسفل النافذة وابدأ بكتابة الملاحظات.

اكتب أي شيء تعتقد أنه سيكون مفيدًا لعرضك التقديمي في قسم الملاحظات.





هنا ترى ملاحظاتك.

هذا ما يراه الجمهور

نصائح لتقديم عرض رائع

> لا تستخدم أنواعًا مختلفة من الخطوط؛ لأنها قد تكون مربكة للقارئ.

> استخدم خطًا كبيرًا وواضحًا حتى يتمكن الجميع من قراءة النص.

> لا تستخدم الكثير من الألوان.

> إذا كنت تشعر بالملل فإن الجمهور يشعر بالملل أيضًا. كن مقدم عرض متفاعل.

> اجعل العرض التقديمي الخاص بك قصيرًا ومختصرًا.

لا تملأ شرائحك بالتفاصيل. اكتب فقط بعض الكلمات الأساسية المهمة للحفاظ على اهتمام الجمهور.

لنطبق معًا

تدريب 1

هل عرضك التقديمي منطقي؟

ضع علامة ✅ أمام الجملة الصحيحة فيما يلي:

1. يتضمن العرض التقديمي الجيد أنواعًا مختلفة من الخطوط.	○
2. استخدم خطوطًا كبيرة وواضحة أثناء العرض التقديمي ليتمكن الجميع من قراءتها بوضوح.	○
3. من الجيد استخدام الكثير من الألوان في العرض التقديمي.	○
4. كن مقدمًا متفاعلًا حتى لا يمل جمهورك.	○
5. اجعل عرضك قصيرًا وفي صلب الموضوع.	○
6. استخدم أكبر عدد ممكن من الصور في العرض التقديمي.	○
7. يمكنك إعادة ترتيب شرائح العرض التقديمي باستثناء الشريحة الأولى.	○
8. يمكنك تشغيل أو إيقاف العرض التقديمي بالضغط على نفس المفتاح.	○
9. كلما زادت التفاصيل في العرض التقديمي، كان ذلك أفضل لك.	○
10. ليس من الضروري إدراج الملاحظات في الشرائح.	○

تدريب 2

التحكم في عرضك التقديمي



ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. إذا كنت تريد تشغيل عرض تقديمي فاضغط على:

F4 F5 F6

2. للانتقال إلى الشريحة السابقة اضغط:

→ ↑ Backspace ←

3. يجب أن يحتوي العرض التقديمي الجيد على:

شرائح موجزة | فراغ | العديد من الشرائح

4. للانتقال إلى الشريحة التالية اضغط:

Enter ↵ Backspace ← Esc

5. إذا كنت ترغب في إيقاف عرض تقديمي فاضغط على:

Enter ↵ Backspace ← Esc

تدريب 3

عائلتي

- افتح برنامج مايكروسوفت باوربوينت.
- قدم عرضًا تقديميًّا جديدًا حول أفراد عائلتك، وقدم كل فرد في شريحة منفصلة، واكتب جملةً حول كل واحد منهم.
- احفظ عملك باسم "عائلتي".
- الآن قدم عرضك التقديمي في الصف.

تدريب 4

هيا قدِّم الرياضات

ما رياضاتك المفضلة؟ هل تريد تقديم عرض تقديمي حولها أمام زملائك في الصف؟



حدد الرياضات المفضلة لديك وابدأ عرضك التقديمي.



طلب معلمك من مجموعتك تقديم عرض عن ثلاث رياضات من اختيارك باستخدام باوربوينت.

- اختر ثلاثة من الرياضات أدناه:

الرياضات			
كرة اليد	السباحة	كرة السلة	ركوب الخيل
ركوب الدراجة	كرة القدم	الكاراتيه	التنس الأرضي

- أنشىء عرضًا تقديميًّا جديدًا.
- في الشريحة الأولى، أضف اسم مجموعتك، وفي الشريحة الثانية، اكتب الرياضات الثلاث التي ترغب في تقديمها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لتقدم كل رياضة

حان الوقت الآن لتقديم كل رياضة. يجب عليك:

- إضافة ثلاث شرائح جديدة واحدة لكل رياضة.
- إضافة نص إلى كل شريحة. بشكل أكثر تحديدًا، عليك:
  - إضافة عنوان.
  - إضافة نص لوصف:

1. عدد اللاعبين.
2. الهدف من الرياضة.
3. أجزاء الجسم التي تدربها.

- أضف الطابع الشخصي على عرضك التقديمي عن طريق تغيير سمة الشرائح وتنسيق النص بالطريقة التي تريدها.

إضافة الانتقالات وتأثيرات الحركة

هل تريد أن يكون عرضك التقديمي حول رياضاتك المفضلة جذابًا للقارئ؟ هناك طريقة سهلة للقيام بذلك وهي إضافة انتقالات وتأثيرات حركية إلى شرائح هذا العرض.

أسماء الانتقالات	رقم الشريحة

- ابحث في الصور عبر الإنترنت من خلال نفس برنامج الباوربوينت للعثور على الصور والأيقونات المتعلقة بالرياضة التي تقدمها.
- أضف مقطع الفيديو للرياضات المختارة إلى العرض التقديمي الخاص بك.
- أضف تأثيرات الحركة إلى النص والصور الخاصة بك. كن حذرًا عند تحديد ترتيب تأثيرات الحركة.
- أخيرًا، اعرض العرض التقديمي وتأكد من ترتيب شرائحك لتصحيح الأمور التي لا تعجبك فيه.
- لا تنس حفظ عملك في كل خطوة.
- عندما يصبح عرضك جاهزًا، قدمه لزملائك في الصف.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

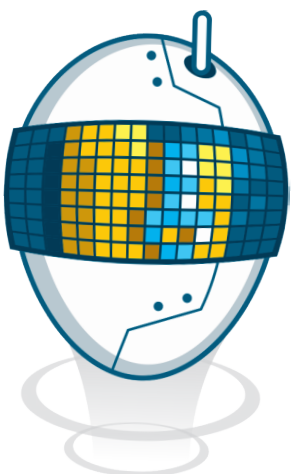
www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

شكل فريقًا من مجموعة من زملائك لإعداد عرض تقديمي حول مكان العطلة المفضل لديكم. سينشئ كل عضو في الفريق شريحتين حول المكان المفضل.

1 أولًا ابحثوا عن معلومات وصور ومقاطع فيديو للمكان المفضل.

ضعوا في اعتباركم أن العرض التقديمي يجب أن يكون في حدود 10 إلى 15 دقيقة.



2 بعد ذلك أضيفوها إلى الشرائح.

3 نسّقوا العرض وأضيفوا تاثيرات حركية وانتقالية ليظهر العرض التقديمي بشكل جذاب.

4 أخيرًا قدِّموا العرض القصير في الفصل.

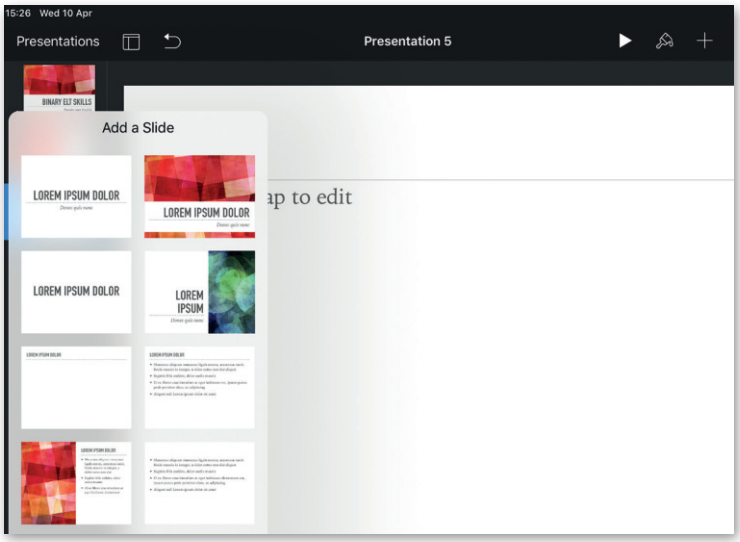
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



آبل كي نوت

(Apple Keynote for iOS)

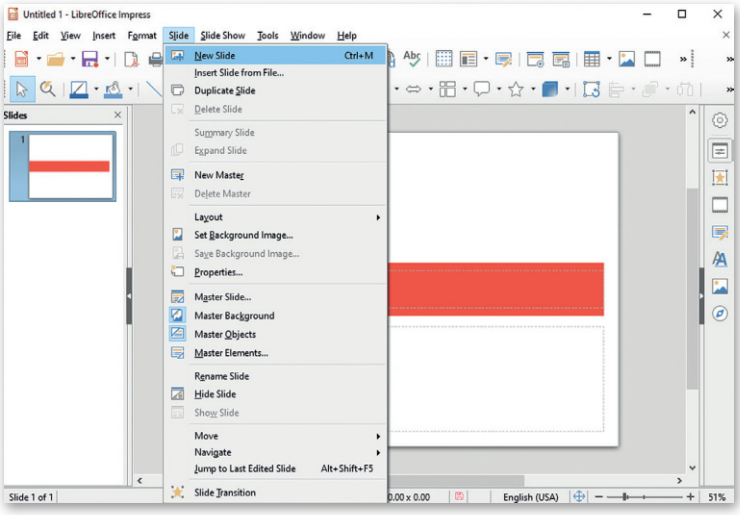
إذا كنت ترغب في تقديم عرض تقديمي سريع على جهاز iPad أو iPhone، فاستخدم Keynote.

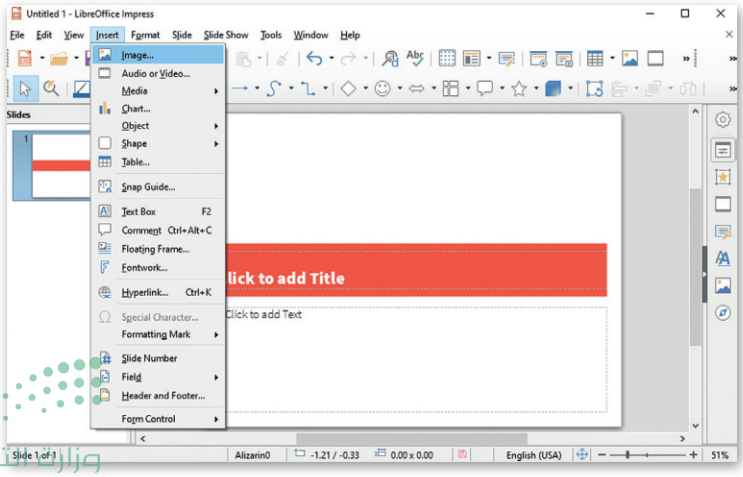


ليبر أوفيس إمبريس

(LibreOffice Impress)

إذا كنت تريد تقديم عرض تقديمي ولم يكن لديك مايكروسوفت باوربوينت فاستخدم ليبر أوفيس إمبريس، يتشابه البرنامجان إلى حدٍ كبير وكلاهما سهل الاستخدام.





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إنشاء عرض تقديمي جديد.		
2. كتابة وتنسيق النص على الشريحة.		
3. إدراج صورة أو صور من ملف أو من الإنترنت.		
4. إضافة تأثيرات الحركة إلى الشرائح.		
5. إضافة الإنتقالات إلى الشرائح.		
6. إدراج مقطع فيديو في العرض التقديمي الخاص بك.		
7. تقديم العرض التقديمي بطريقة صحيحة.		

المصطلحات

Present	تقديم	Insert	إدراج
Presentation	عرض تقديمي	Move	نقل
Resize	تغيير الحجم	Online pictures	صور عبر الإنترنت
Rotate	تدوير	Open	فتح
Slide	شريحة	Pictures	صور

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الثانية: العمل على الأرقام



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



أهلًا بك

يمكنك استخدام جداول البيانات للقيام بالعمليات الحسابية وتنظيم المعلومات وذلك باستخدام الخلايا والصفوف والأعمدة.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- استخدام جدول البيانات.
- تنظيم المعلومات والبيانات باستخدام جداول البيانات.
- إجراء العمليات الحسابية في جداول البيانات.

الأدوات

- مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)
- برنامج مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)
- دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)
- ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

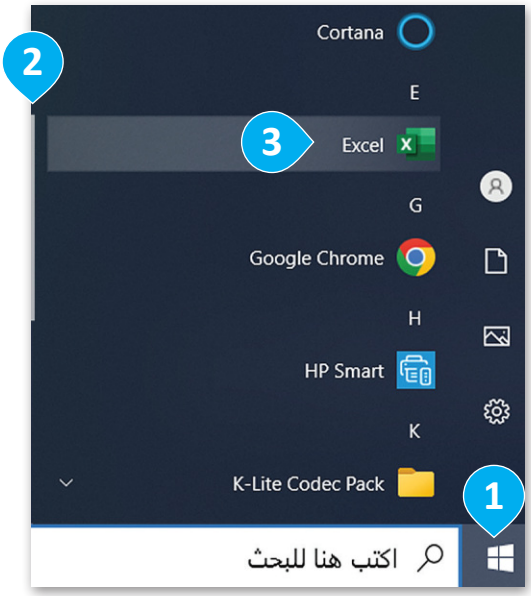
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: جدول البيانات

في الماضي كان إجراء العمليات الحسابية على الورق يدويًا، والآن مع التطور التقني أصبح لدينا أدوات نستخدمها مثل **مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel).

فتح مايكروسوفت إكسل



لفتح مايكروسوفت إكسل:

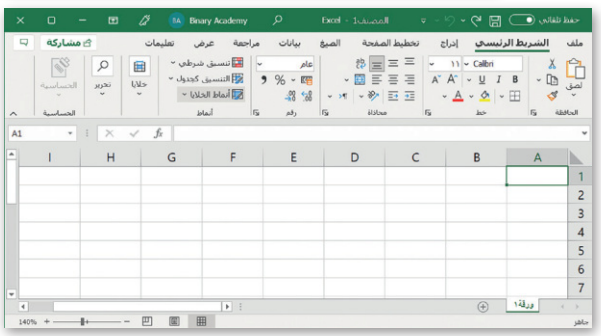
> اضغط على زر **بدء** (Start). 1

> مرر الشريط الجانبي لأسفل 2 ثم اضغط على أيقونة **Excel** (إكسل). 3

> سيفتح البرنامج.

> اضغط على **مصنف فارغ** (Blank workbook) . 4



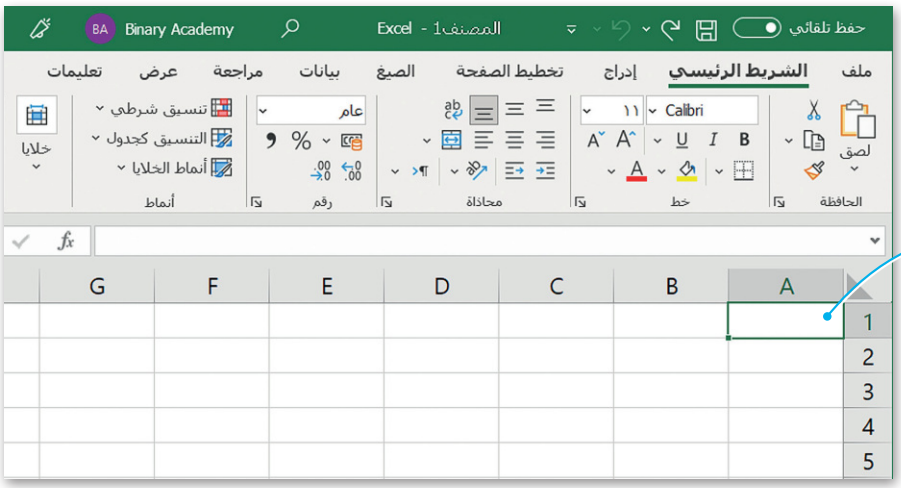


جدول البيانات

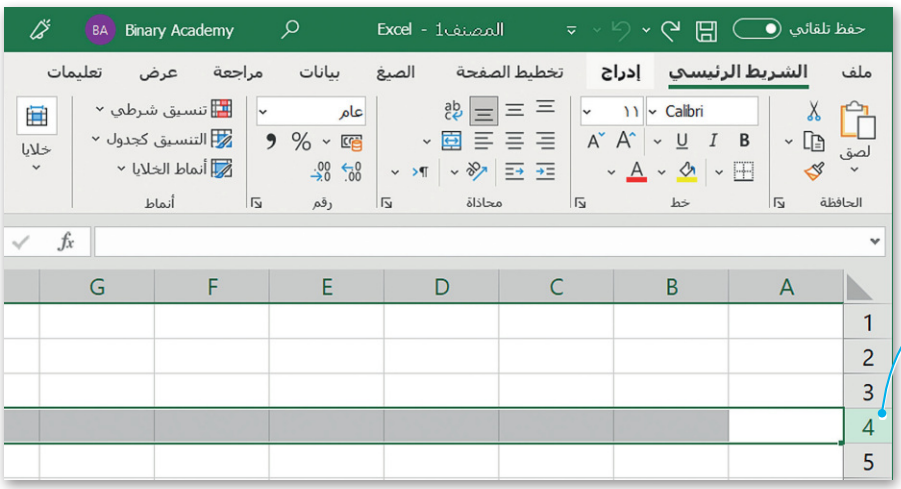
إن جدول البيانات هو ملف رقمي يشبه ورقة العمل المسطرة، يحتوي على الكثير من الصناديق الصغيرة التي تحتوي على البيانات. تستخدم جداول البيانات بشكل أساسي لتنظيم البيانات والمعلومات، وتتيح للحاسب القيام بكثير من العمليات الحسابية لمعالجة هذه البيانات، وتساعد في تحليل المعلومات وإنشاء الرسوم البيانية والمخططات.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		الاسم	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	مجموع الساعات
3		محمد	2	3	2	3	2	12
4		سعد	2	3	3	2	2	12
5		سلمان	3	2	2	3	2	12
6		ريان	2	3	3	2	2	12
7								

هذا مثال على جدول البيانات. في جدول البيانات يمكنك إدخال الأرقام والنصوص، كل هذه المعلومات تسمى البيانات. يمكنك هنا الاطلاع على أسماء الطلبة وأيام الأسبوع والساعات التي يدرسها الطلبة ومجموعها خلال أيام الأسبوع الخمسة. مثلًا ريان درس لمدة ساعتين يوم الأحد، ولمدة 3 ساعات يوم الإثنين، إلخ. ريان درس لمدة 12 ساعة في الأسبوع.

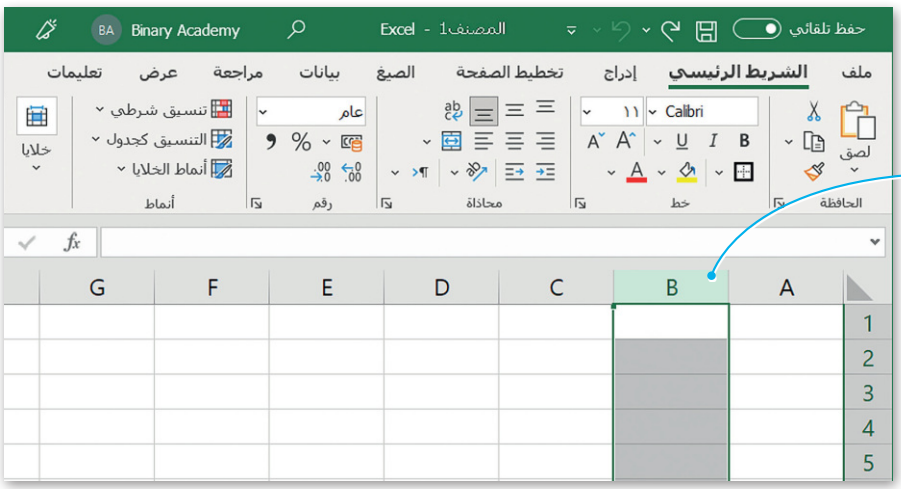


هذه خلية.



هذا صف.

كل صف له رقم (1، 2،...) على الجانب الأيمن إذا كان اتجاه الصفحة من اليمين لليسار. هذه الأرقام هي أسماء الصفوف.

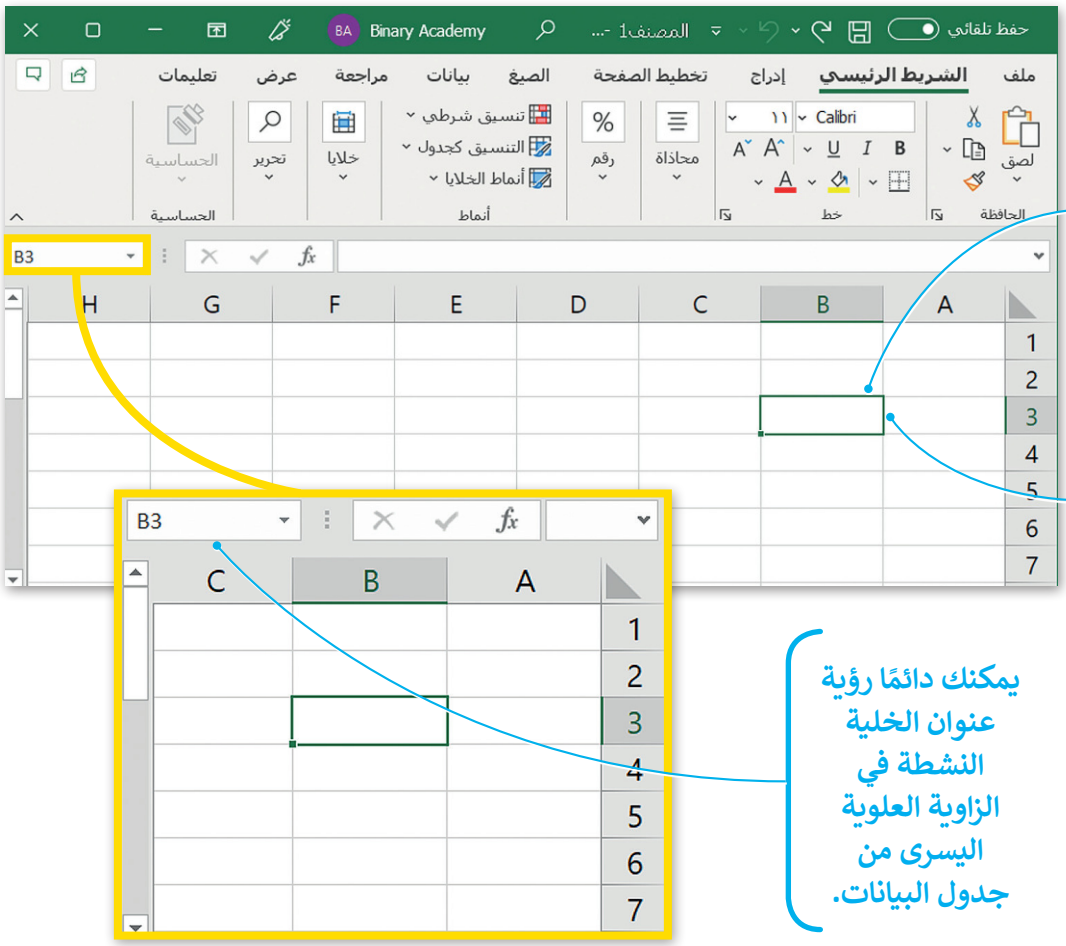


هذا عمود.

يحتوي كل عمود على حرف كبير (A، B،...) في الأعلى. هذه الحروف هي أسماء الأعمدة.

لمحة تاريخية

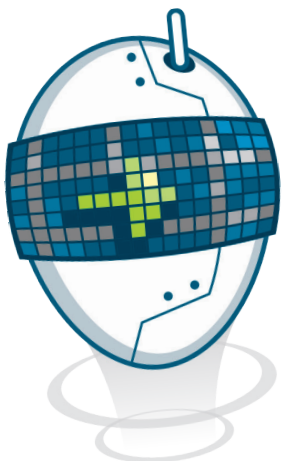
أول برنامج لجداول البيانات لأجهزة الحاسب كان VisiCalc. تم إنشاؤه بواسطة Dan Bricklin و Bob Frankston في عام 1979 وهو البرنامج الأول الذي حوّل الحاسب الصغير من هواية إلى أداة أعمال جادة.



لكل خلية عنوان فريد يتكون من حرف العمود ورقم الصف (على سبيل المثال عنوان هذه الخلية هو: B3).

عندما تضغط فوق الخلية تصبح نشطة وتصبح حدودها سميكة.

يمكنك دائمًا رؤية عنوان الخلية النشطة في الزاوية العلوية اليسرى من جدول البيانات.



يمكنك الانتقال من خلية إلى أخرى باستخدام مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح.
اضغط ↑ للانتقال خلية واحدة للأعلى.
اضغط ← لتنتقل خلية واحدة إلى اليسار.

لنطبق معًا



تدريب 1

ابحث عن الخطأ في الجمل التالية واكتبها مرة أخرى بالطريقة الصحيحة.

ميزات برنامج مايكروسوفت إكسل

1. يمكنك إدخال بيانات رقمية فقط في جداول البيانات.

.....

2. لا يمكنك إضافة رسومات بيانية في جداول البيانات.

.....

3. تُستخدم جداول البيانات في تنظيم ومعالجة النصوص فقط بسرعة وبدقة.

.....

4. يُرمز إلى الأعمدة في جدول البيانات بالأرقام 1،2،3،....

.....

تدريب 2

المعرفة الأساسية لبرنامج مايكروسوفت إكسل

املأ الفراغات بكلمة مناسبة من الكلمات التالية:

خلية	الأيسر	نشطة	حرف	الأسهم

1. يمكنك دائمًا رؤية عنوان الخلية النشطة في الجانب العلوي _____ من جدول البيانات.
2. كل عمود في جدول البيانات يحتوي على _____ في الأعلى.
3. يمكنك الانتقال من خلية إلى أخرى باستخدام أزرار _____ على لوحة المفاتيح.
4. عند الضغط على الخلية تصبح _____ وتظهر بحدود أكثر سمكًا.
5. لكل _____ عنوان فريد لا يتكرر.

تدريب 3

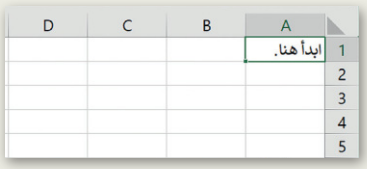
التنقل داخل ورقة عمل



اعثر على الكنز.

افتح المجلد الفرعي "G4.S3.2.1_Activities" من مجلد المستندات، ثم افتح ملف الإكسل "G4.S3.2_Treasure.xlsx".

اتبع التعليمات بدقة، وتحرك داخل جدول البيانات باستخدام مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح حتى تعثر على الكنز المخفي.



1. تحرك خلية واحدة إلى اليسار.
2. تحرك خليتين إلى الأسفل.
3. تحرك خلية واحدة إلى اليسار.
4. تحرك خليتين للأعلى.
5. تحرك خلية واحدة إلى اليسار.
6. تحرك ثلاث خلايا للأسفل.
7. تحرك خلية واحدة إلى أسفل.
8. تحرك خليتين لليمين.
9. تحرك خلية واحدة للأعلى.
10. تحرك خلية واحدة إلى اليمين.

أين الكنز؟

تدريب 4

الخلايا



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

		صح	خطأ
كل خلية:	يكون لها عنوانان (مثل **B3** أو **3B**).		
	إذا كانت نشطة، سيظهر عنوانها في الزاوية العلوية اليسرى من جدول البيانات.		
	تصبح نشطة عند الضغط عليها، وتصبح حدودها أكثر سُمكًا.		
	لها عنوان فريد لا يتكرر في ورقة العمل.		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 5

الخلايا

هل تستطيع تمييز أسماء الخلايا؟ حسنًا، لتلعب لعبة. عليك أن تضع الحروف في الخلايا المناسبة لتهجئة الرسالة السرية في جدول البيانات أدناه. هل يمكنك تخمينها؟



خمّن الرسالة السرية.

افتح برنامج مايكروسوفت إكسل وضع الحروف في جدول البيانات كما يلي:

"ا" في الخلية **A2**	"ل" في الخلية **B3**	"س" في الخلية **E6**
"ب" في الخلية **F7**	"ا" في الخلية **D5**	"ح" في الخلية **C4**

الخلايا

تكملة التدريب الخامس



	A	B	C	D	E	F	G
1			س				
2	ا	و				ش	
3		ل		ي			
4		ن	ح				
5	ط			ا	هـ	د	
6					س		
7			م	ق		ب	
8					ظ		
9							

صل العمود الأيمن بما يناسبه من العمود الأيسر حسب الجدول أعلاه:

الخلية **A5**	○	○	ظ
الخليتان **D5** و **A2**	○	○	س
الخلية **E8**	○	○	ط
الخليتان **E6** و **C1**	○	○	ش
الخلية **F2**	○	○	ا

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: إدخال البيانات وإجراء العمليات الحسابية البسيطة

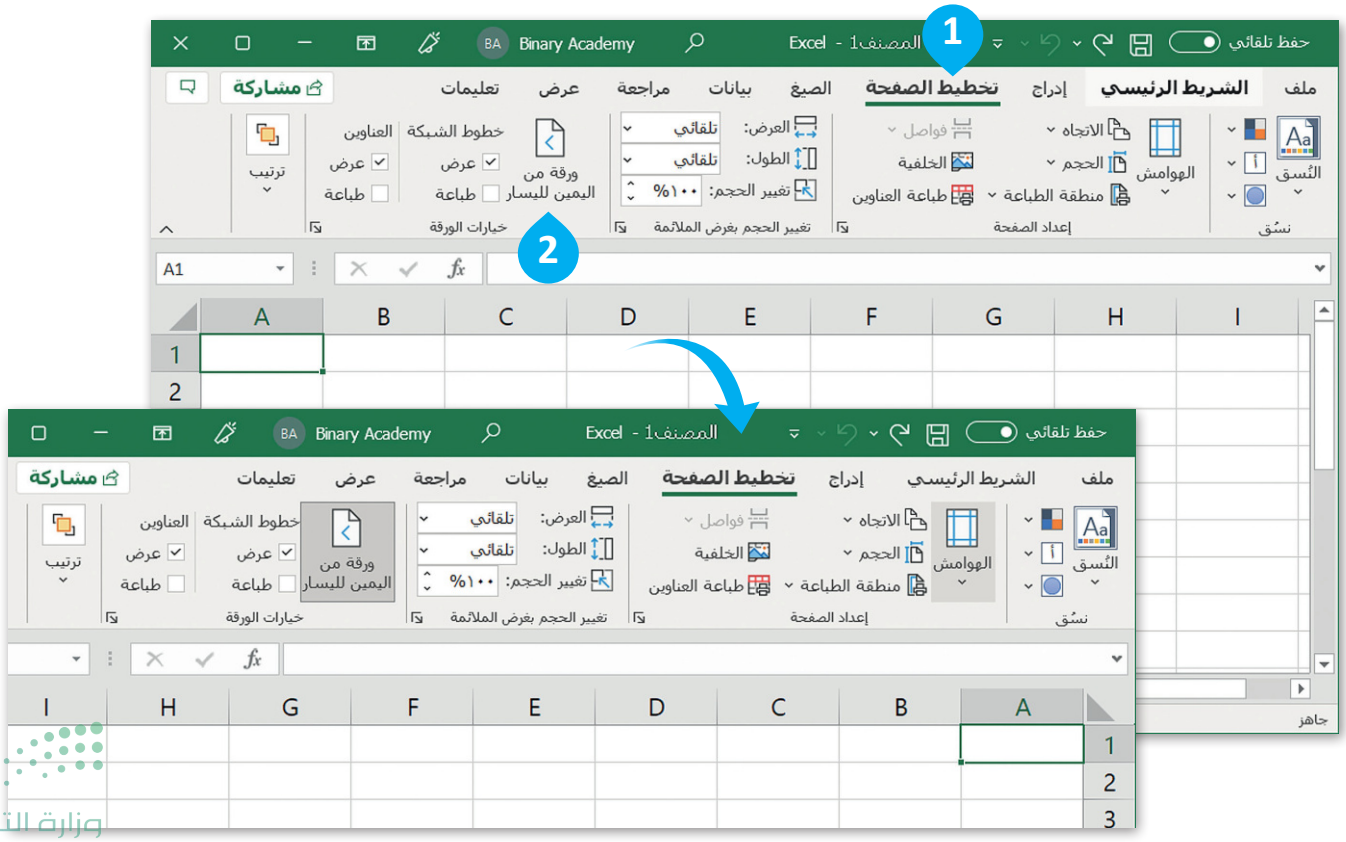
من السهل جدًّا إدخال الأرقام والنصوص في جدول بيانات. ما عليك سوى أن تضغط على الخلية التي تريد أن تكتب بها وتكتب ما تريد ثم تنتقل إلى خلية أخرى.

تغيير اتجاه ورقة العمل في الإكسل

لإدخال البيانات في جدول البيانات، ابدأ بتغيير اتجاه ورقة العمل لتتناسب مع اللغة المستخدمة في الكتابة.

لتغيير اتجاه ورقة العمل:

> من علامة التبويب **تخطيط الصفحة** (Page Layout)، 1
> وفي مجموعة **خيارات الورقة** (Sheet Options)، اختر **ورقة من اليمين إلى اليسار** (Sheet Right-to-Left). 2



إدخال البيانات في الإكسل

لكتابة نص:

> افتح جدول بيانات جديد.

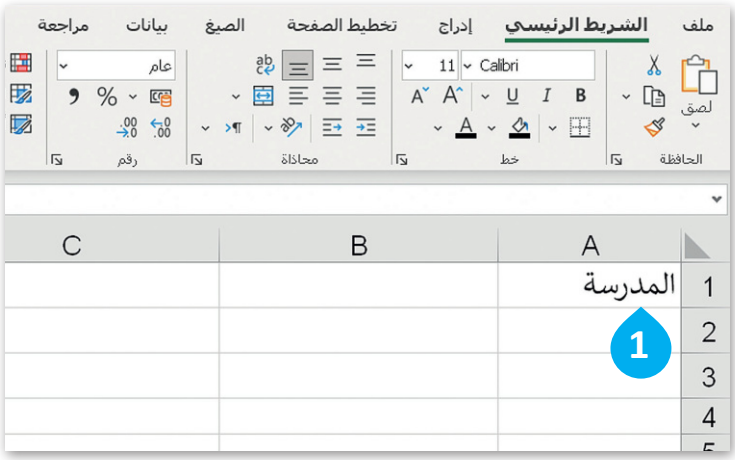
> انتقل إلى الخلية **A1** واكتب كلمة المدرسة. 1

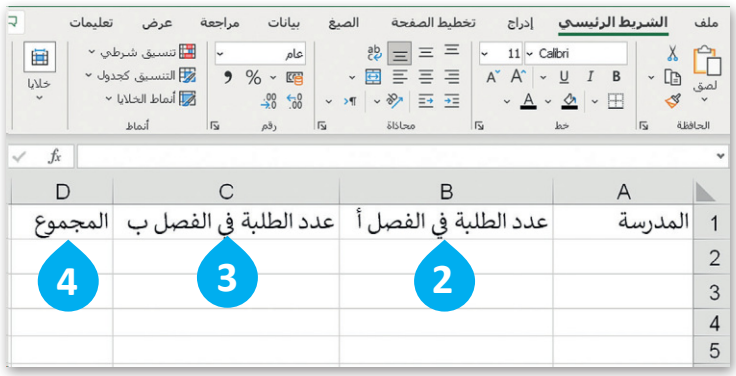
> اضغط ← للذهاب إلى خلية **B1** واكتب عدد الطلبة في الفصل أ. 2

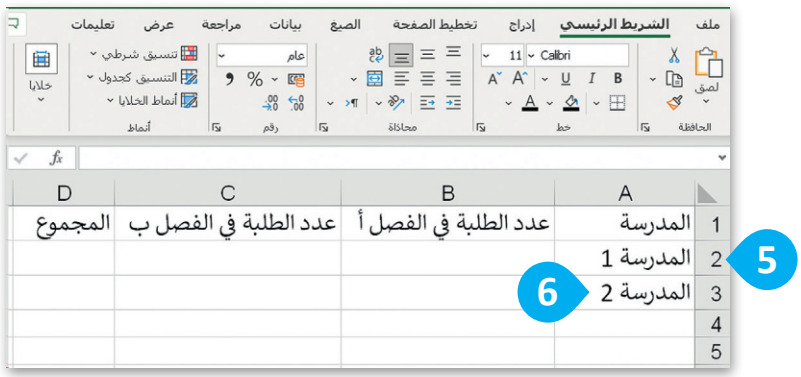
> اضغط ← للذهاب إلى خلية **C1** واكتب عدد الطلبة في الفصل ب. 3

> اضغط ← للذهاب إلى خلية **D1** واكتب المجموع. 4

> انتقل الآن إلى الخلية **A2** واكتب عبارة المدرسة 1 5 ثم إلى خلية **A3** واكتب عبارة المدرسة 2. 6







بالضغط على مفتاح Enter ↵ يمكنك من الانتقال للخلية السفلية بينما أسهم لوحة المفاتيح تنقلك باتجاه السهم المختار.



لا تقلق إذا ارتكبت خطأ. حدد الخلية مرة أخرى بالضغط عليها واكتب ببساطة الرقم أو النص الصحيح.

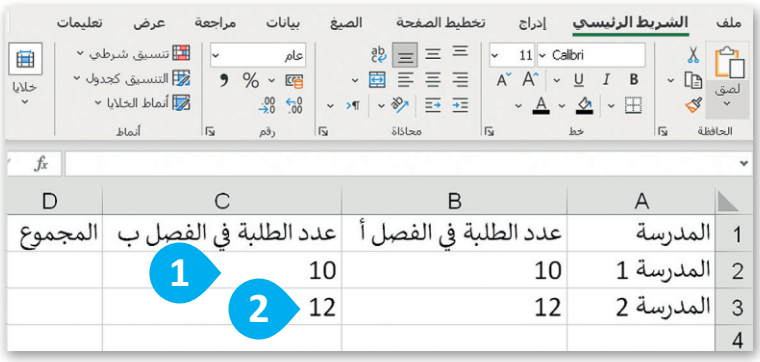
تتم محاذاة النص العربي تلقائيًا إلى اليمين بينما تتم محاذاة النص الإنجليزي تلقائيًا إلى اليسار في الخلايا.

لكتابة الأرقام:

> اكتب **10** في الخلايا **B2** و **C2**. 1

> اكتب **12** في الخلايا B3 و **C3**. 2

> الآن احفظ جدول البيانات.



	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	10	10	
3	المدرسة 2	12	12	
4				

إجراء العمليات الحسابية في الإكسل

حان الوقت لترى كيف يمكنك إجراء حساباتٍ بسيطة. يمكنك إجراء عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة داخل خلايا جدول البيانات.

أضف الأرقام:

> ابحث وافتح جدول البيانات الذي أنشأته في المهمة السابقة. 1

> كيف يمكن أن تجد عدد الطلبة في المدرسة 1؟ انتقل إلى الخلية **D2** واكتب **=B2+C2** واضغط Enter ↵. 2

> اضغط على الخلية **D3** واكتب **=B3+C3**. يجب أن يظهر الرقم 24 في الخلية **D3**. 3

	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	10	10	
3	المدرسة 2	12	12	
4				
5				

1

	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	10	10	=B2+C2
3	المدرسة 2	12	12	
4				
5				

2

	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	10	10	20
3	المدرسة 2	12	12	
4				
5				

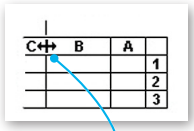
3

مجموع عدد الطلبة في المدرسة 1 هو 20 طالب، وسيظهر في الخلية D2 من خلال كتابة الصيغة =B2+C2.



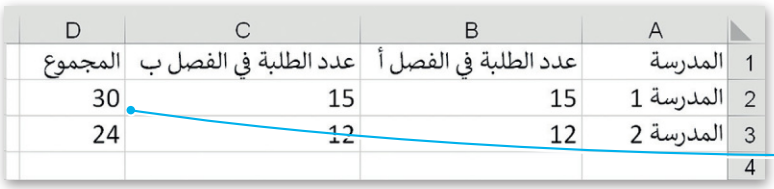
إذا كتبت نصًا أكبر مما يمكن عرضه داخل الخلية فسيظهر جزء من النص ولكن ما تبقى لا يظهر بل يكون مخفيًا، ولإظهاره يمكنك سحب الحد الأيسر من عنوان العمود لتغيير عرض ذلك العمود. يمكنك تطبيق خطوات مشابهة لتغيير ارتفاع الصف.

يمكنك تنسيق النص أو الأرقام في خلية كما في مايكروسوفت وورد باستخدام علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home).



اسحب لتغيير الحجم.

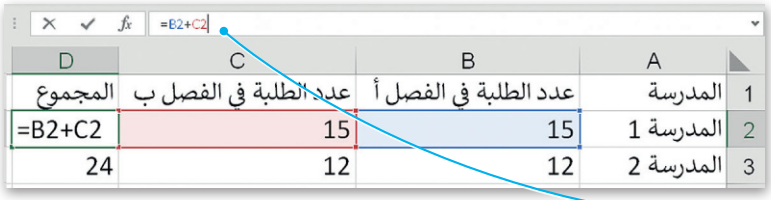
يمكنك استخدام الرموز التالية لإجراء العمليات الحسابية الأخرى:	
علامة الجمع (+) لجمع الأرقام على سبيل المثال **=B2+C2**	
علامة الطرح (-) لطرح الأرقام على سبيل المثال **=B2-C2**	
علامة النجمة (*) لضرب الأرقام على سبيل المثال **=B2*C2**	
الشرطة المائلة (/) لقسمة الأرقام على سبيل المثال **=B2/C2**	



	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	15	15	30
3	المدرسة 2	12	12	24
4				

غيّر القيم في الخلايا B2 أو C2 وراقب كيف تتغير محتويات الخلية D2. يمكنك إجراء الحسابات وعمل التعديلات على القيم والصيغ ومشاهدة النتائج التي تتغير تلقائيًا بشكل فوري.

عند كتابة الصيغة في الخلية **D2** يجب أن تضغط على **Enter** لعرض النتيجة. ولكن إذا كان المؤشر نشطًا داخل الخلية **D2** وتم الضغط على أي من أسهم لوحة المفاتيح فلن يتم إجراء العملية الحسابية.



	A	B	C	D
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	المجموع
2	المدرسة 1	15	15	=B2+C2
3	المدرسة 2	12	12	24

في الخلية التي تحتوي على الصيغة يتم عرض نتيجة الصيغة فقط. ولرؤية الصيغة تحتاج إلى تحديد الخلية التي تحتوي على النتيجة والتحقق من شريط الصيغة (Formula Bar) بجوار مربع العنوان. يمكنك الضغط على "شريط الصيغة" لتحرير الصيغة، أو اضغط على F2 لتحرير الصيغة في الخلية النشطة بدلًا من "شريط الصيغة".

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

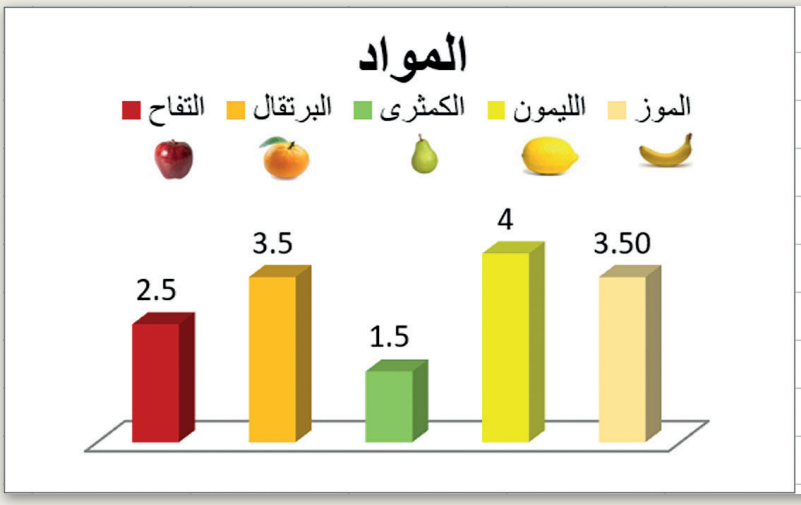
تدريب 1

الحسابات الورقية مقابل الحسابات في جداول البيانات



لماذا تُستخدم جداول البيانات؟

استخدم تاجر الفواكه جدول البيانات لحساب السعر الإجمالي لفواكه معينة. شاهد كيف يتم إجراء العمليات الحسابية في مايكروسوفت إكسل. بشكل أكثر تحديدًا:



المواد	السعر ﷼
التفاح	2.5
البرتقال	3.5
الكمثرى	1.5
الليمون	4
الموز	3.50
المجموع	15

- افتح المجلد الفرعي "G4.S3.2.2_Activities" من مجلد المستندات، ثم افتح ملف إكسل "G4.S3.2.2_MyAccount.xlsx".
- هل تم حساب السعر الإجمالي بشكل صحيح؟
- جرّب الآن، حاول تغيير سعر التفاح واضغط على مفتاح Enter.

ماذا حصل للسعر الإجمالي؟	....

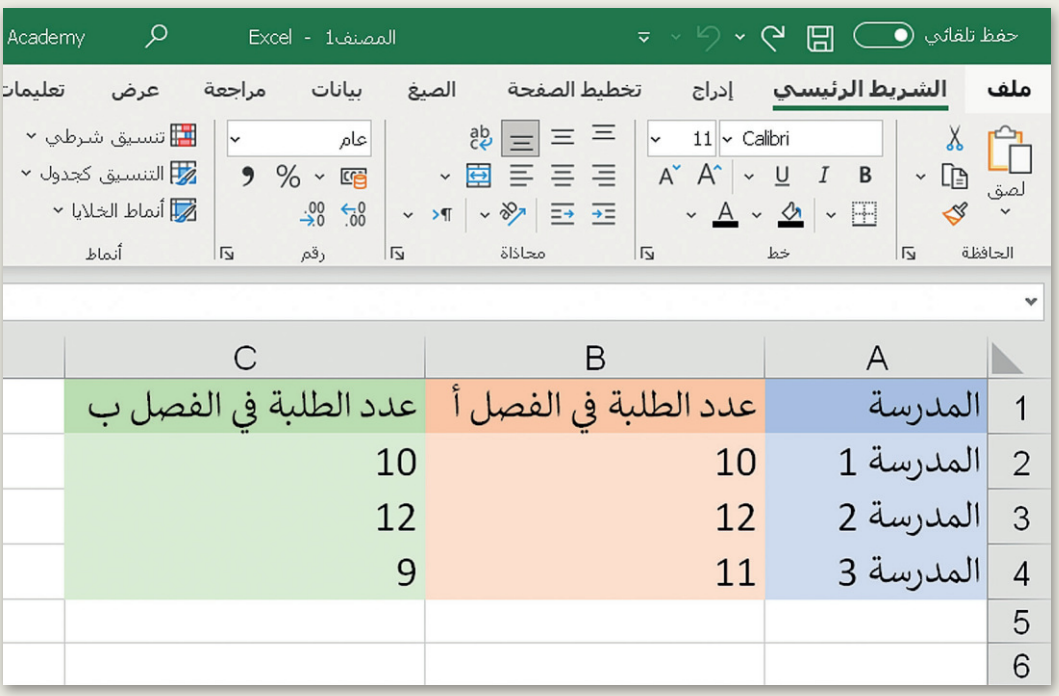
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 2

تنسيق جداول البيانات



أنشئ جدولًا كما في الصورة أدناه. استخدم أدوات التنسيق لاختيار الألوان واجعل النص بالخط العريض. من علامة التبويب **الشريط الرئيسي** (Home) ومن مجموعة **أنماط** (Styles) استكشف **أنماط الخلية** (Cell Styles).



	A	B	C
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب
2	المدرسة 1	10	10
3	المدرسة 2	12	12
4	المدرسة 3	11	9
5			
6			

تدريب 3

وجهات السفر المفضلة

تنظم مدرستك رحلة في نهاية العام الدراسي واقترحت الوجهات الخمس التالية للطلبة:


الحِجْر


قلعة مارد


قصر المصمك


الدرعية التاريخية


حصن نجران

أجرى معلمك بحثًا عن تفضيلات الطلبة وكتب إجاباتهم في الجدول أدناه.
(يمكن لكل طالب اختيار وجهة واحدة فقط).

الفصل أ	الفصل ب
طالب يفضل الذهاب إلى الحِجْر.	3 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى الحِجْر.
9 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى قلعة مارد.	3 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى قلعة مارد.
3 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى قصر المصمك.	7 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى قصر المصمك.
7 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى الدرعية التاريخية.	7 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى الدرعية التاريخية.
طالبان يفضلان الذهاب إلى حصن نجران.	6 من الطلبة يفضلون الذهاب إلى حصن نجران.



كيف تُنظّم البيانات؟

وجهات السفر المفضلة

تكملة التدريب الثالث

لإدراج البيانات في جدول بيانات، عليك تنفيذ ما يلي:

- فتح جدول بيانات جديد.

سيتألف الجدول الجديد من الأعمدة التالية:

- الوجهة
- الفصل أ
- الفصل ب

- أدخل البيانات كما هو موضح في الجدول إلى اليسار.

	A	B	C
1	الوجهة	الفصل أ	الفصل ب
2	الحِجْر	1	3
3	قلعة مارد	9	3
4	قصر المصمك	3	7
5	الدرعية التاريخية	7	7
6	حصن نجران	2	6



إدراج نص وأرقام في جدول بيانات.

كيف تتم محاذاة النص الذي أدخلته؟	
كيف تتم محاذاة الأرقام التي أدخلتها؟	
ضع علامة المحاذاة المطبقة على النص في عمود "الوجهة" أعلاه.	☐ ☐ ☐

تدريب 4

المعرفة الجوهرية لبرنامج مايكروسوفت إكسل

حدد الجملة الصحيحة والخطأ:	صح	خطأ
إذا أدخلنا نصًا أكثر مما يمكن احتواؤه في الخلية، فستفقد باقي النص.		
يمكن تغيير عرض العمود بسهولة من خلال سحب الحد الأيسر لرأس العمود.		
يمكن تغيير عرض العمود ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.		

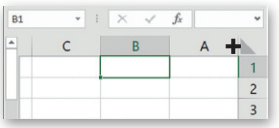
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 5

تنسيق الجداول



تنسيق جدول بياناتك.

صل الرموز مع إجراءاتها في العمود المقابل			
تغيير عرض العمود.	●	●	
تغيير لون خلفية خلية محددة.	●	●	
جعل النص المحدد غامق.	●	●	
تغيير لون النص.	●	●	

ابدأ الآن في تنسيق جدول البيانات الذي أنشأته في التدريب السابق الخاص بوجهات السفر المفضلة باتباع الإرشادات التالية:

- تأكد من تغيير اتجاه ورقة العمل للاتجاه المناسب.
- كبّر حجم خط النص في الصف الأول واجعله غامقًا.
- غيّر لون النص في الصف الأول.
- غيّر لون التعبئة لكل وجهة إلى اللون الذي يناسبها.
- حاول تطبيق محاذاة النص في جميع خلايا عمود " الوجهة" إلى الوسط.
- لا تنسَ أن تحفظ عملك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 6

العمليات الحسابية



تنظّم مدرستك رحلتين ميدانيتين. يحضر الصف الأول رحلة ميدانية واحدة بينما يحضر الصف الثاني الرحلة الأخرى. تختلف تكلفة كل رحلة ميدانية. أنشئ جدول البيانات أدناه بجميع المعلومات حول الرحلات الميدانية. ثم انظر إلى الأسئلة وأجر العمليات الحسابية لإكمال الخلايا الفارغة.

كم عدد الطلبة في الفصلين أ و ب في المدرسة رقم ١؟

كم سيدفع جميع طلبة المدرسة رقم ١ لرحلتهم الميدانية؟

كم سيدفع جميع طلبة المدرسة رقم ٢ لرحلتهم الميدانية؟

	A	B	C	D	E	F
1	المدرسة	عدد الطلبة في الفصل أ	عدد الطلبة في الفصل ب	عدد الطلبة	الكلفة	الكلفة الإجمالية
2	المدرسة ١	10	10		﷼ 30.00	
3	المدرسة ٢	12	12		﷼ 40.00	
4	المجموع					
5						

كم عدد الطلبة في فصلي (أ) في المدرستين؟

كم عدد الطلبة في فصلي (ب) في المدرستين؟

كم عدد الطلبة في المدرستين إجمالًا؟

كم سيدفع جميع الطلبة في المدرستين لرحلتهم الميدانية؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 7

الحسابات في جداول البيانات

هل يمكنك إجراء الحسابات؟

هل تعرف كيفية إجراء الحسابات؟ حسنًا، تمعن الجدول أدناه بعناية واستعد للإجابة عن الأسئلة التالية:



	A	B	C	D
1				
2	العصائر	الكمية	السعر بالـ	المجموع
3	البرتقال	3	2	
4	الطماطم	5	2.5	
5	الأناناس	4	1.6	
6	التفاح	2		6

حدد الجملة الصحيحة والخطأ مما يلي:	صح	خطأ
العملية (=B3*C3) تُسمى بالصيغة ويسمى الرقم 6 النتيجة.		
يمكن أن ترى الصيغة بجوار عنوان الخلية في شريط الصيغة.		
إذا حسبت (=B2+B6) ستكون النتيجة 2.		
إذا حسبت (=B6*C5) ستكون النتيجة 3.6.		
لا يمكن حساب نتيجة العملية (=B3*3).		
إذا حسبت (=B3*3) ستكون النتيجة 9.		

صِل كل صيغة بنتيجتها المناسبة.

12.5	○		○	=B3*C3
14	○		○	=B4*C4
3	○		○	=B3+B4+B5+B6
6	○		○	=D6/B6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 8

إجراء الحسابات في جداول البيانات

إجراء الحسابات في ورقة العمل الخاصة بك.

- من المجلد الفرعي "G4.S3.2.2_Activities" في مجلد المستندات، افتح ملف "G4.S3.2.2_Trip.xlsx"، وأجر الحسابات اللازمة من أجل الوصول إلى استنتاجات مفيدة. وبالتحديد:
  - احسب إجمالي الأصوات لكل وجهة في عمود جديد.
  - احسب العدد الإجمالي في الخلية الأخيرة للعمود "الفصل أ".
  - افعل الشيء ذاته في العمود "الفصل ب".

	A	B	C	D
1	الوجهة	الفصل أ	الفصل ب	إجمالي عدد الطلبة
2	الحِجْر	1	3	
3	قلعة مارد	9	3	
4	قصر المصمك	7	3	
5	الدرعية التاريخية	7	7	
6	حصن نجران	2	6	
7	المجموع			
8				



ما وجهة السفر الأكثر شعبية لدى الطلبة؟	
ما الصيغة التي تحسب العدد الإجمالي للطلبة في الفصل أ؟	
ما العدد الإجمالي للطلبة في الفصل ب؟	

تخيّل أنه في يوم إجراء البحث كان هناك طالبان غائبين في الفصل أ، وكنت تعلم سابقًا أن وجهة سفرهما المفضلة هي حصن نجران. نفّذ التغييرات المناسبة في جدول بياناتك ثم اختر الإجابة الصحيحة في السؤال التالي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إجراء الحسابات في جداول البيانات

تكملة التدريب الثامن

عند تغيير عدد الطلبة الذين يفضلون حصن نجران كوجهة للسفر:	تغيّر الرقم في هذه الخلية فقط.	○
	تغيّر إجمالي عدد الطلبة في الفصل أ وإجمالي عدد الطلبة الذين يفضلون حصن نجران كوجهة سفر تلقائيًا.	○
	تغير محتوى الصيغة التي تحسب العدد الإجمالي للطلبة في الفصل أ.	○

	A	B	C	D
1	الوجهة	الفصل أ	الفصل ب	إجمالي عدد الطلبة
2	الحِجْر	1	3	
3	قلعة مارد	9	3	
4	قصر المصمك	3	7	
5	الدرعية التاريخية	7	7	
6	حصن نجران	2	6	
7	المجموع			
8	الكلفة الإجمالية			
9				



لقد أعلنت مدرستك أن تكلفة هذه الرحلة ستكون 400 ر.س لكل طالب، ولذلك يجب عليك تنفيذ ما يلي:

- في الصف الأخير من الجدول، احسب المبلغ الإجمالي الذي يجب تحصيله من كل فصل. احسب المبلغ الإجمالي الذي سيقدمه طلبة الفصلين. إذا ألغى عدد من الطلبة رحلتهم الميدانية، كيف ستغير الصيغة التي أنشأتها في المثال أعلاه؟

حدد الجملة الصحيحة والخطأ فيما يلي:		صح	خطأ
الطريقة الصحيحة لتغيير الصيغة التي تحسب تكلفة السفر للفصل أ هي ...	تحديد الخلية واستخدام مفتاح Backspace لحذف المحتوى ثم كتابة العملية الحسابية المناسبة.	○	○
	حدد الخلية واضغط على شريط الصيغة، ثم أجر الحساب.	○	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

ما القارة التي لديها أكبر عدد من السكان في العالم؟ هيا استكشف ذلك.

في هذا المشروع، أنشئ مجموعة مع زملائك في الفصل للعثور على معلومات حول سكان ودول القارات ونظِّم هذه المعلومات في ورقة عمل.

1

سيعيِّن معلمك قارة لمجموعتك للعمل معها. اجمعوا معلومات من الشبكة العنكبوتية حول: أ) البلدان التي تضم كل قارة، ب) عواصمها، ج) عدد سكان كل عاصمة، د) سكان البلد بشكل إجمالي. اطلبوا من معلمكم بعض الإرشادات لهذا البحث.

2

سجِّلوا المعلومات التي ستجدوها في ورقة العمل. وأعيدوا تسمية ورقة العمل باسم القارة التي جمعتم معلومات عنها. نظِّموا البيانات الخاصة بكم في ورقة العمل، بحيث يظهر اسم البلد وعاصمتها وسكان العاصمة ومجموع السكان في أعمدة مختلفة.

3

بعد تنظيم البيانات التي جمعتوها، احسبوا إجمالي عدد سكان القارة. ابحثوا أيضًا عن العاصمة التي تضم أكبر عدد من السكان.



4

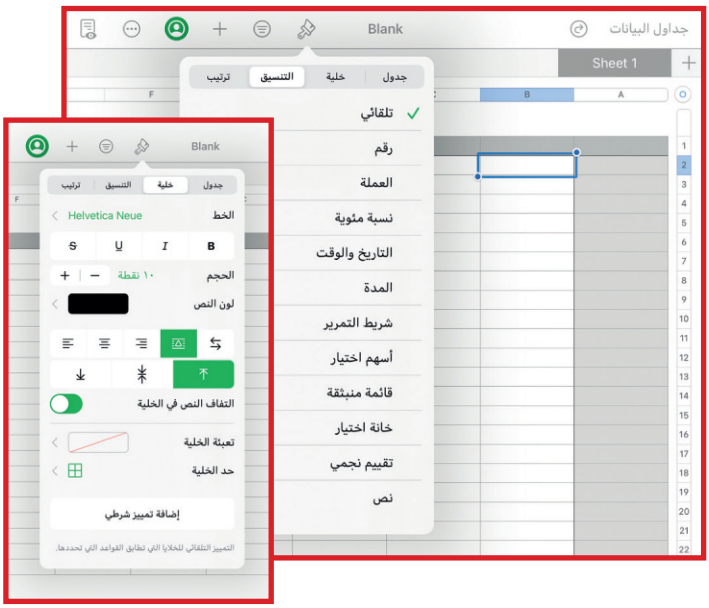
الآن، قارنوا نتائجكم بنتائج المجموعات الأخرى. ما القارة وما العاصمة اللتان لديهما أكبر عدد من السكان في العالم؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



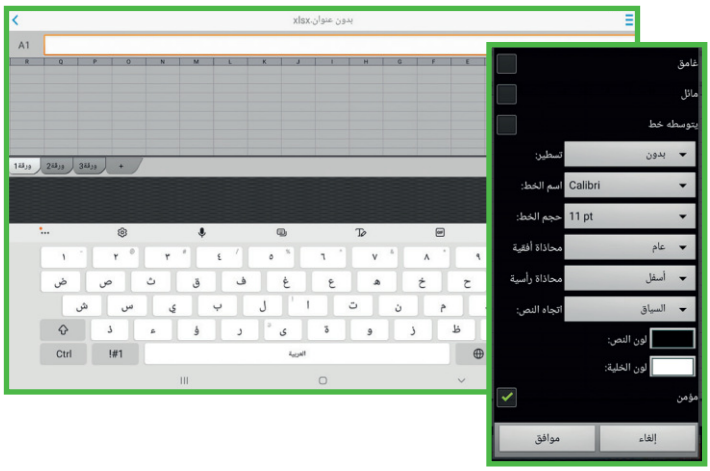
مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس عبارة عن برنامج جداول بيانات بسيط لأجهزة أبل آيباد وآيفون. يبدو مثل مايكروسوفت إكسل ويغطي كل العمليات الأساسية.



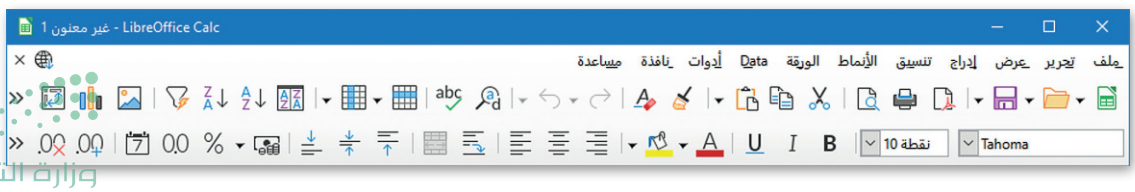
دوكس تو جو لنظام أندرويد (Docs to Go for Google Android)

دوكس تو جو لنظام أندرويد هو برنامج جداول بيانات لأجهزة جوجل أندرويد ومنصات أخرى كذلك.



ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

برنامج ليبر أوفيس كالك برنامج مجاني ويشبه برنامج مايكروسوفت إكسل إلى حد كبير. يمكن تنزيل هذا البرنامج من الإنترنت على جهاز الحاسب.



في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إدخال البيانات في برنامج مايكروسوفت إكسل.		
2. تحديد عناوين الخلايا في جدول البيانات.		
3. التنقل في جدول البيانات.		
4. تنسيق البيانات في الجدول.		
5. إجراء العمليات الحسابية مثل الجمع، الطرح، الضرب، والقسمة.		

المصطلحات

الخلية النشطة	Active Cell
الحساب	Calculation
الخلية	Cell
العمود	Column
الصيغة	Formula

شريط الصيغة	Formula Bar
الشبكة	Grid
الصف	Row
جدول البيانات	Spreadsheet

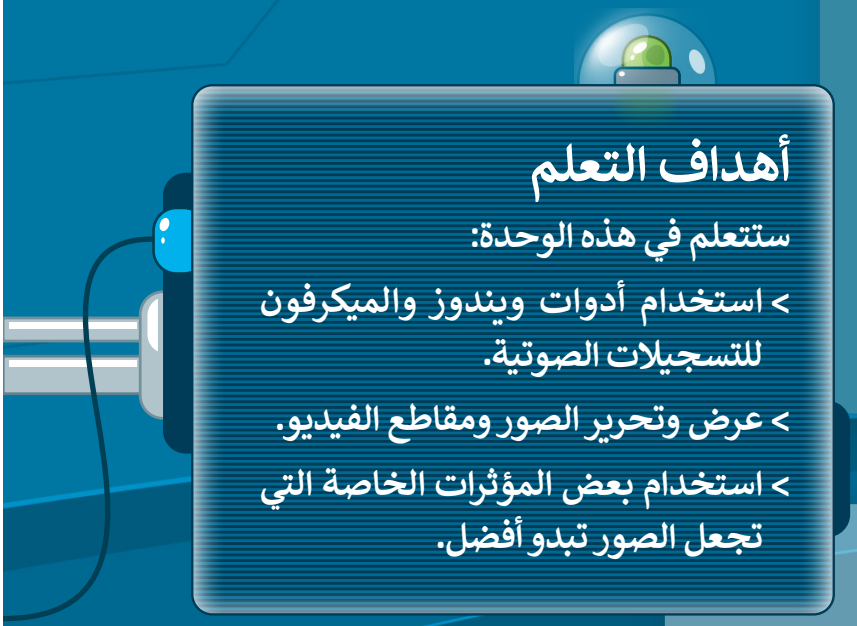
الوحدة الثالثة:
استخدام الوسائط المتعددة



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أهلًا بكم

في هذه الوحدة ستستكشف عالم الوسائط المتعددة، وهي الأصوات والصور ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك. وستتعلم كيفية إنشاء مقطع صوتي واستعراض الصور ومقاطع الفيديو وتطبيق تأثيرات وتحسينات على الصور.



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- استخدام أدوات ويندوز والميكرفون للتسجيلات الصوتية.
- عرض وتحرير الصور ومقاطع الفيديو.
- استخدام بعض المؤثرات الخاصة التي تجعل الصور تبدو أفضل.

الأدوات

- مسجل الصوت (Voice Recorder)
- جروف ميوزيك (Groove Music)
- صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)
- أدوبي فوتوشوب إكسبرس لأجهزة آي باد وأيفون (Adobe PS Express for iPad/iPhone)
- بيكس آرت لنظام جوجل أندرويد (PicsArt for Google Android)
- محرر صور بيزاب عبر الإنترنت (piZap Online Photo Editor)
- ميكروفون (Microphone)
- سماعات (Headphones)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: إنشاء مقطع صوتي

تسجيل مقطع صوتي

يمكنك تخزين مقاطع صوتية مختلفة على الحاسب أو تحميلها من الإنترنت والاستماع إليها وقت ما تشاء. ويمكن أيضًا إنشاء مقاطع صوتية خاصة بك. للقيام بذلك، تأكد في البداية من توصيل مقبس الميكروفون بالمنفذ الخاص به في جهاز الحاسب. تستخدم بعض أجهزة الحاسب منفذًا واحدًا لسماعات الرأس والميكروفون معًا.



اضغط زر **بدء** (Start) ثم ابحث عن **مسجل الصوت** (Voice Recorder) واضغط عليه. 1

> من نافذة **مسجل الصوت** (Voice Recorder) اضغط على الميكروفون 2 ثم تحدث من خلاله.

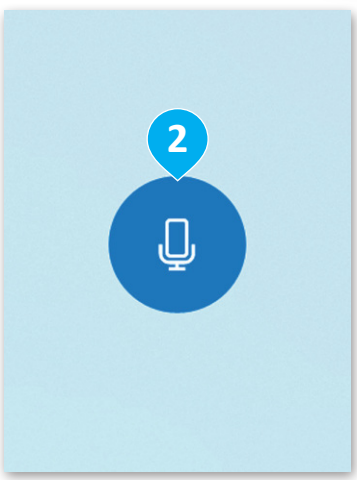
> اضغط على **إيقاف التسجيل** (Stop Recording) 3 لإيقاف التسجيل.

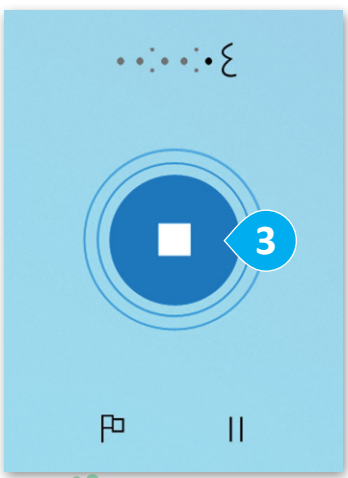
> اضغط بزر الفأرة الأيمن 4 على اسم الملف واختر **فتح موقع الملف** (Open the location) للعثور على التسجيل. 5

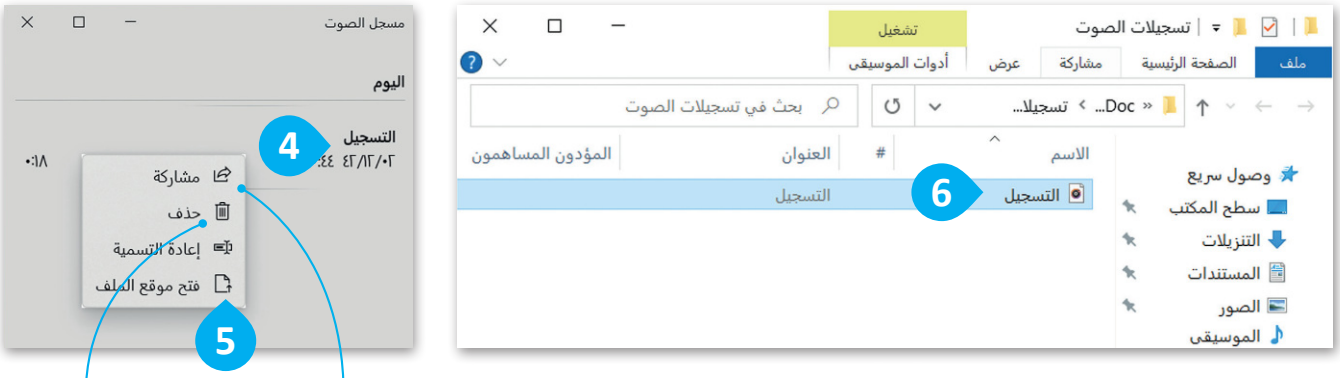
> افتح ملف التسجيل الخاص بك. 6

تحتوي بعض الأجهزة مثل: (الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية أو أجهزة الحاسب المحمولة) على ميكروفونات ومكبرات صوت مدمجة.

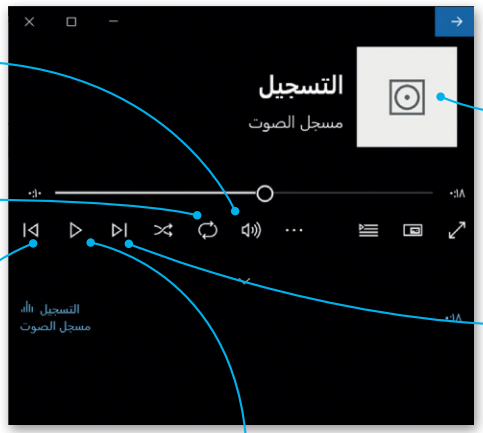








تشغيل مقطع صوتي



استخدم إعدادات صوت النظام للتحقق من مستوى صوت الميكروفون، فالمستوى المنخفض يؤدي إلى تسجيل رديء أو غير واضح.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا



تدريب 1

تسجيل مقطع صوتي

سجّل ممسكًا بالميكروفون على مسافات مختلفة من فمك مع إبعاد وتقريب الميكروفون، ثم لاحظ الفرق في جودة التسجيل. يمكنك أيضًا تغطية الميكروفون بقطعة قماش وملاحظة الاختلاف في صوتك.

نزّل بعض المقاطع الصوتية من مواقع مختلفة على الإنترنت واستمع إليها.

هل جميع المقاطع بنفس الجودة؟
هل لاحظت أي اختلاف؟

تدريب 2

مقاطعي الصوتية



هناك العديد من الأصوات المختلفة التي يمكن سماعها من حولنا.
يمكن تنزيل بعض الملفات الصوتية من الشبكة العنكبوتية، كما يمكنك إنشاء ملفاتك الصوتية الخاصة.

- كيف تنشئ ملفًا صوتيًا؟

.....

.....

- كيف تحفظه على جهاز الحاسب؟

.....

.....

- هل سبق لك إنشاء ملف صوتي؟

.....

.....

- ما الأجهزة التي تحتاجها لتسجيل مقطع صوتي؟

.....

.....

تدريب 3

مقاطعي الصوتية



قسّم معلمك طلبة الفصل إلى مجموعات تختص كل منها بنوع من الأصوات. ضع دائرة حول مجموعتك:

أدوات

أصوات الطبيعة

وسائل النقل

أصوات من الحياة اليومية

حيوانات



بالتعاون مع أعضاء مجموعتك، نفذوا ما يلي:

- زيارة الصفحة التالية: http://www.dkidsnet.com/sounds-ar.html وحمِّل المقاطع الصوتية وفقًا للموضوع الخاص بمجموعتك. احفظ هذه المقاطع في مجلد المستندات على الحاسب الخاص بك. استمع إلى جميع المسارات واختر أربعة منها تتعلق بمجموعتك.
- أنشئ مجلدًا جديدًا في مجلد المستندات. سَمِّ هذا المجلد باسم فريقك وضع المسارات التي اخترتها فيه. أعد تسمية المقاطع الصوتية بأسماء من اختيارك.
- املأ الفراغات التالية بأسماء الملفات المحفوظة:

الفريق:

اسم الملف الأول: .....

اسم الملف الثاني: .....

اسم الملف الثالث: .....

اسم الملف الرابع: .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 4

مقاطعي الصوتية



بالتعاون مع أعضاء مجموعتك، نفذوا ما يلي:

- تأكد من توصيل الميكروفون بالحاسب.
- اختر من سيتحدث.
- استخدم الميكروفون ومسجل الصوت لتسجيل ما يلي:

لقد جمع فريقك بعض المقاطع الصوتية المتعلقة بالموضوع الموكل به. هل تستطيع التعرف على كل صوت من هذه الأصوات؟ استمع بدقة إلى كل صوت، وإذا لم تستطع التعرف عليه اطلب الاستماع مرة أخرى. تذكر أن تصغي جيدًا.

- احفظ هذا الملف في المجلد الذي أنشأته سابقًا.
- سَمِّ المقطع الصوتي "مقدمة".
- كم ثانية بلغت مدة تسجيلك؟ .....

تدريب 5

مقاطعي الصوتية



- سيشغّل كل فريق مقاطعه الصوتية باستخدام مكبر الصوت لكي تتمكن جميع الفرق من الاستماع إليها ومحاولة التعرف على الأصوات:
  - أولاً يجب تشغيل الملف الصوتي المسمى "مقدمة" ثم الملفات الأخرى.
  - استمع بشكل جيد ثم املأ الجدول أدناه.
  - اكتب اسم كل مجموعة في العمود الثاني، ثم اتبع ذلك بالأصوات التي تسمعها. اكتب بيانات فريقك أيضًا.

	اسم المجموعة	الملف الأول	الملف الثاني	الملف الثالث	الملف الرابع
المجموعة الأولى					
المجموعة الثانية					
المجموعة الثالثة					
المجموعة الرابعة					
المجموعة الخامسة					

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

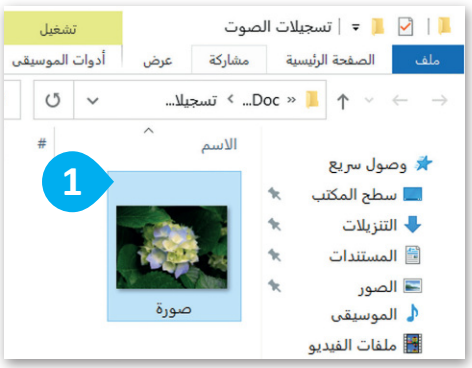
الدرس الثاني: عرض الصور ومقاطع الفيديو

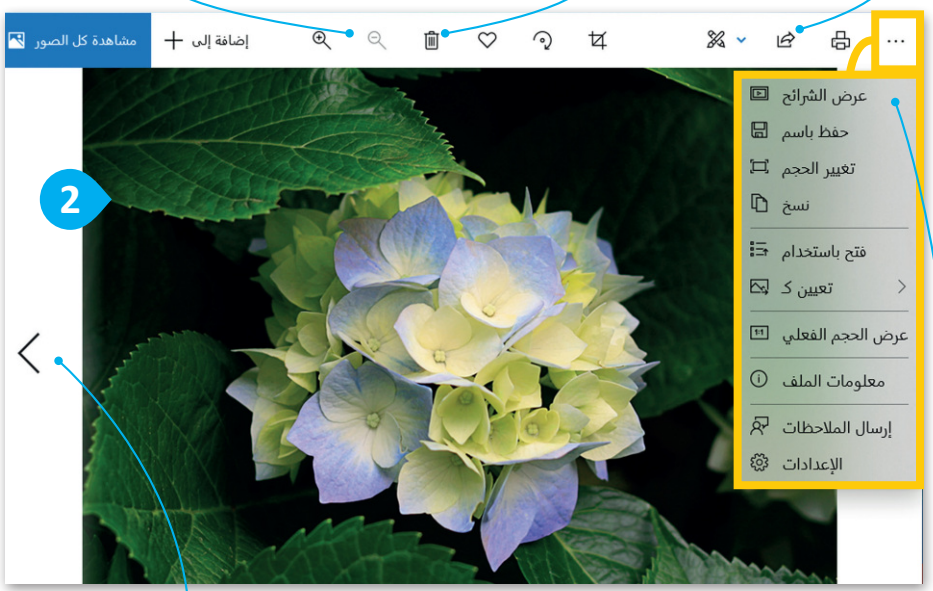
عرض الصور

قد يكون لديك الكثير من الصور على حاسبك الخاص، منها ما التقطتها عبر الكاميرا الرقمية، ومنها ما أنزلتها من الإنترنت، أو ربما بعض الرسوم التي أنشأتها عن طريق أحد برامج الرسم. يمكنك عرض هذه الصور بواسطة برنامج **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos).

لعرض صورة على جهازك:

- افتح **مستكشف الملفات** (File explorer) وابحث عن صورة ثم اضغط عليها ضغطًا مزدوجًا. 1
- ستفتح الصورة في برنامج **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos)، والذي يحتوى على أدوات يمكن استخدامها كالتالي: 2





شارك صورك مع أصدقائك أو أقاربك.

احذف الصورة التي لا تريدها باستخدام زر حذف (Delete).

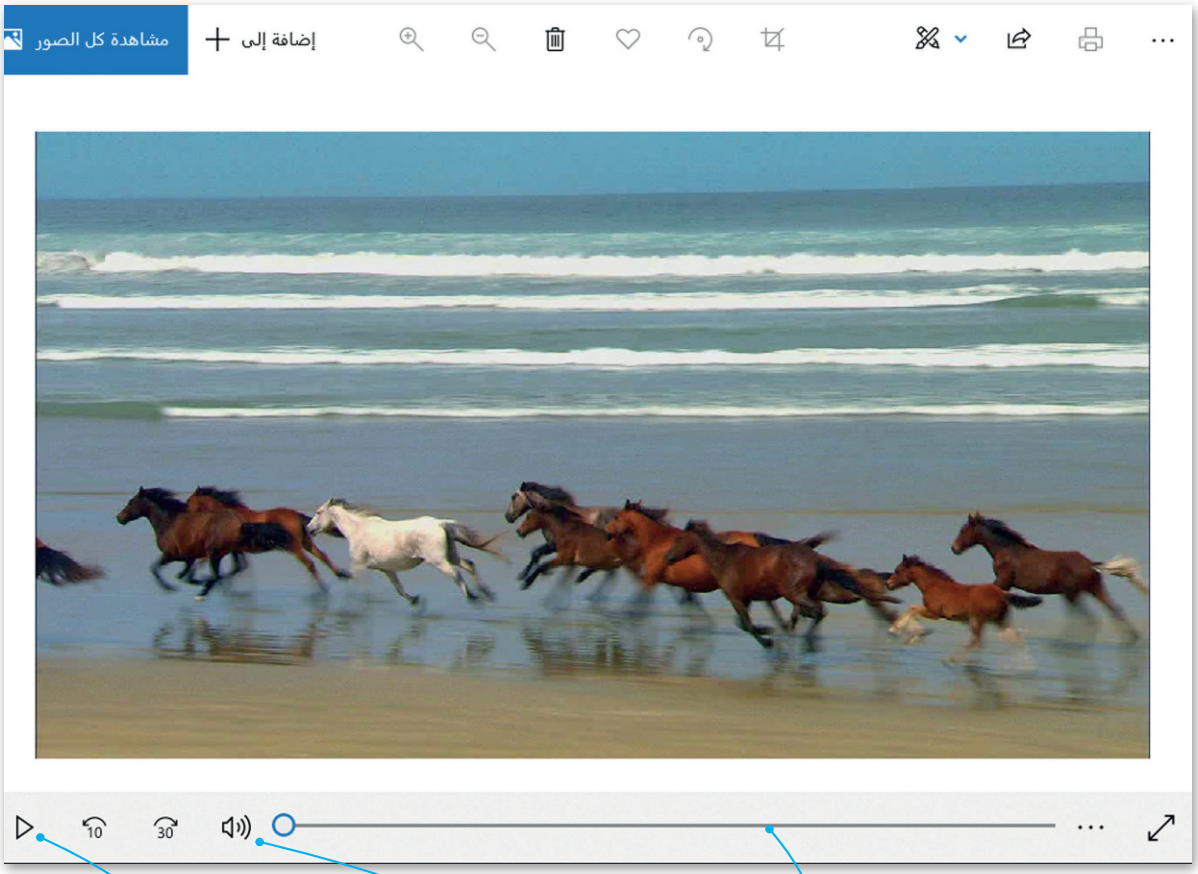
يمكنك تكبير الصورة وتصغيرها باستخدام شريط تمرير التكبير والتصغير وأيضًا من خلال الضغط على Ctrl + + أو Ctrl + - أو عن طريق تمرير عجلة الفأرة.

اعرض صورك كعرض شرائح بالضغط على زر عرض الشرائح (Slide show).

اعرض جميع الصور في مجلد بواسطة السهمين التالي (Next) والسابق (Previous).

عرض مقطع فيديو

إذا وضعت الكثير من الصور معًا وأضفت عليها الصوت يصبح لديك مقطع فيديو. يمكنك مشاهدة الفيديو على الحاسب باستخدام برنامج **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos).



تشغيل (Play)، إيقاف (Pause)، استئناف (Resume).

مستوى الصوت (Sound Volume).

استخدم شريط التقديم (Seek slider) للمضي إلى الأمام أو الخلف بسرعة كبيرة.



هناك العديد من المواقع على شبكة الإنترنت التي تختص بمشاركة مقاطع الفيديو، حيث يمكنك مشاهدة المقاطع التي شاركها الآخرون أو تحميل ومشاركة مقاطع الفيديو الخاصة بك.

لنطبق معًا

تدريب 1



شاهد بعض مقاطع الفيديو وتمرن جيدًا على استخدام الأزرار الخاصة بتشغيلها وإيقافها.

تصفّح الإنترنت بحثًا عن مقاطع فيديو مفيدة وممتعة.

بمساعدة معلمك شاهدها مع زملائك، ثم صوّتوا لأكثرها فائدة وإمتاعًا.

تدريب 2



استخدام برنامج صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

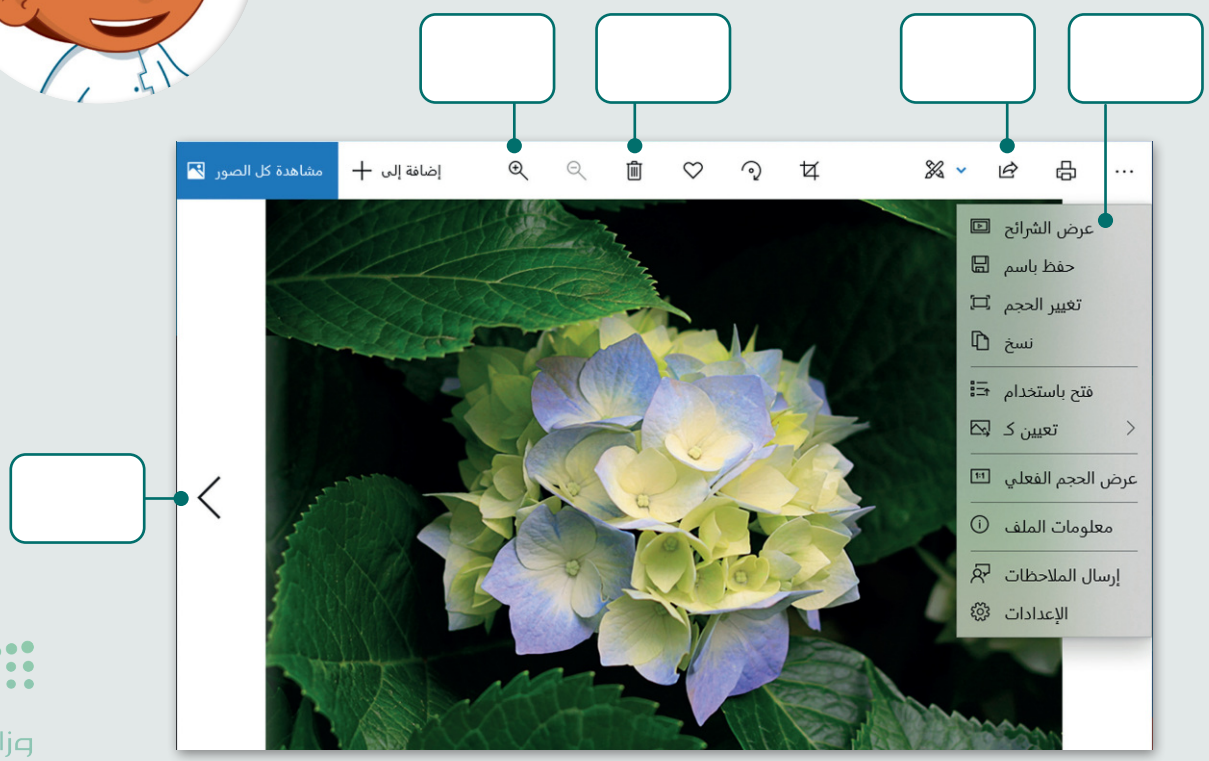
هناك العديد من برامج عرض الصور والفيديو في الحاسب الخاص بك، ستستخدم في هذا التدريب برنامج صور مايكروسوفت.

اكتب الأرقام من 1 إلى 5 في المواضع الصحيحة أدناه:





- (1) حذف الصورة.
- (2) مشاركة الصورة.
- (3) عرض الصور في شرائح.
- (4) عرض الصورة السابقة.
- (5) تكبير الصورة.



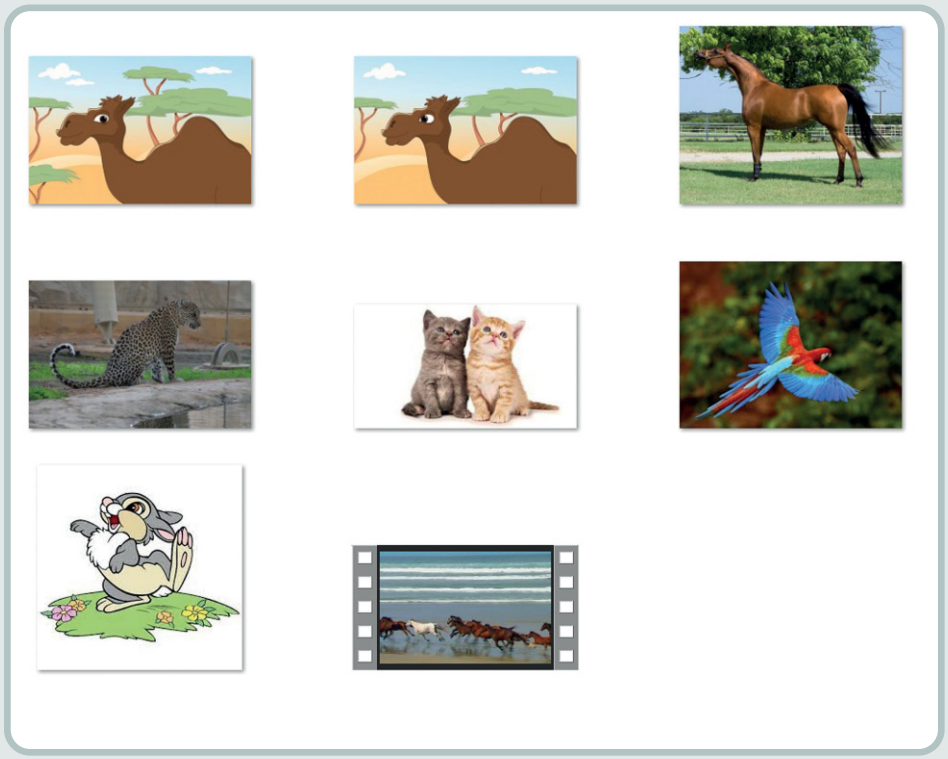
تدريب 3

مشاهدة ملفات مجلد مجموعتي



عرض صورك

- ابحث عن مجلد "G4.S2.2.2_My_Collection" في مجلد (المستندات).
- افتح هذا المجلد، ستلاحظ بعض الصور داخله.
- اعرض جميع الصور الموجودة في المجلد باستخدام برنامج **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos).



- كم عدد مقاطع الفيديو الموجودة في هذا المجلد؟
- الآن استخدم برنامج صور مايكروسوفت لحذف صور الحيوانات من المجلد.
- كم عدد الصور المتبقية؟



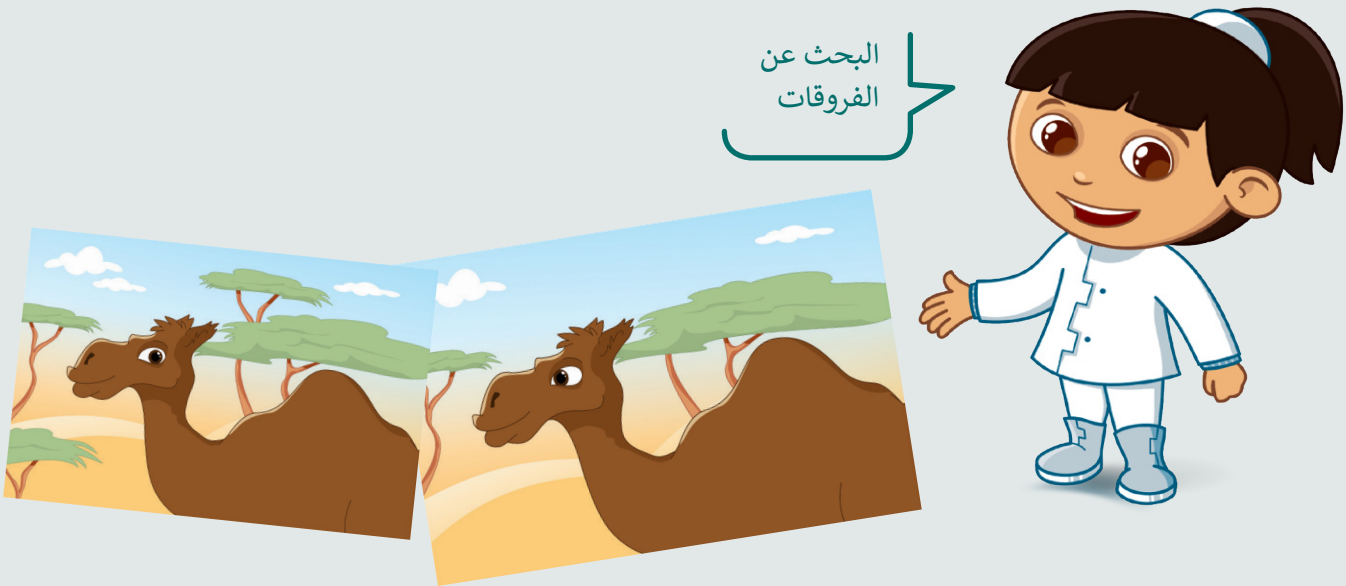
إذا حذفت مقطع فيديو أو صورة عن طريق الخطأ، فيمكنك استعادتها من سلة المحذوفات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 4

البحث عن التفاصيل

هناك العديد من برامج عرض الصور والفيديو في الحاسب الخاص بك، ستستخدم في هذا التدريب برنامج صور مايكروسوفت.



- افتح الملفين عن طريق برنامج صور مايكروسوفت ولاحظ أوجه الاختلاف بين الصورتين السابقتين.
- استخدم السهمين: التالي (Next) والسابق (Previous) وشريط تمرير: التكبير/التصغير للعثور على الاختلافات:

أوجه الاختلاف بين الصورتين:

الاختلاف الأول: .....

.....

الاختلاف الثاني: .....

.....

الاختلاف الثالث: .....

.....

الاختلاف الرابع: .....

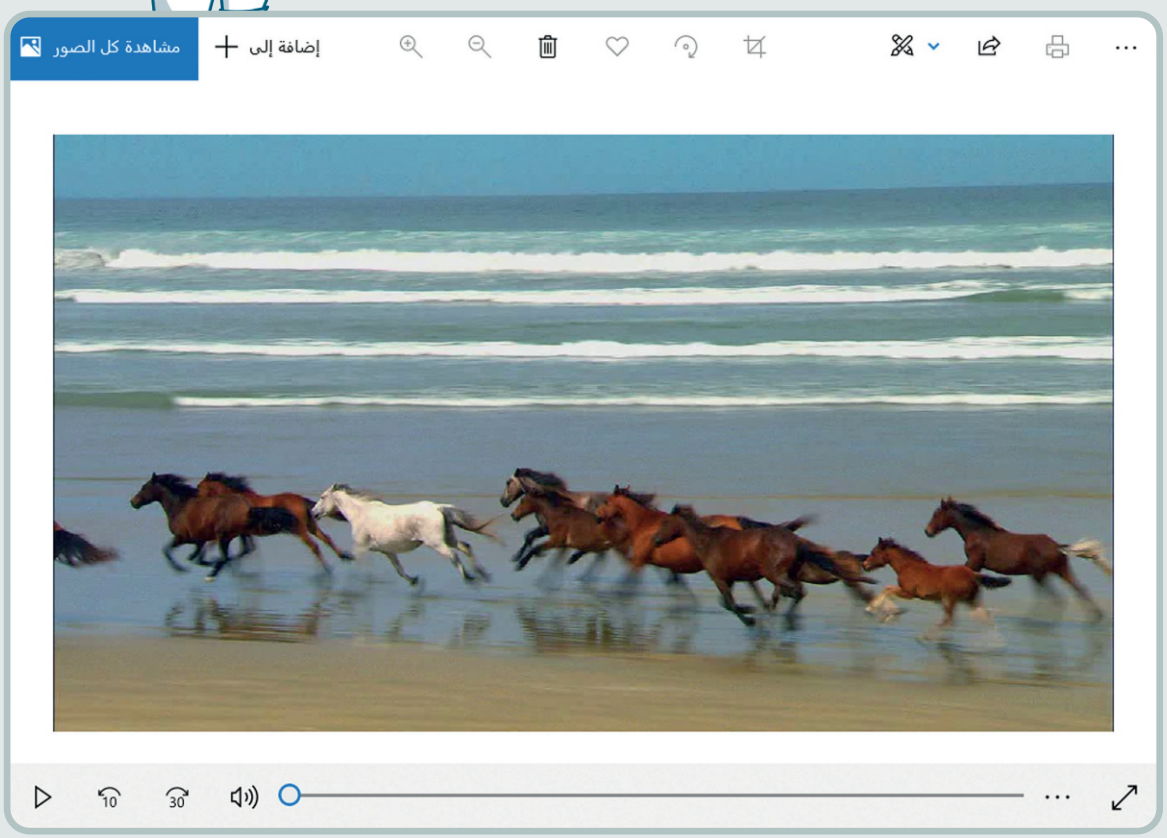
.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 5

مشاهدة مقطع الفيديو





- يوجد ملف يحتوي على مقطع فيديو في مجلد "G4.S2.2.2_My_Collection".
- شاهد المقطع على الحاسب الخاص بك بواسطة برنامج صور مايكروسوفت.
- يجب عليك مشاهدة المقطع بعناية وملاحظة بعض التفاصيل للإجابة عن الأسئلة أدناه.
- شاهد الفيديو عدة مرات عند الحاجة.
- يمكنك استخدام شريط التمرير للتشغيل والتوقف المؤقت للتمعن في التفاصيل.

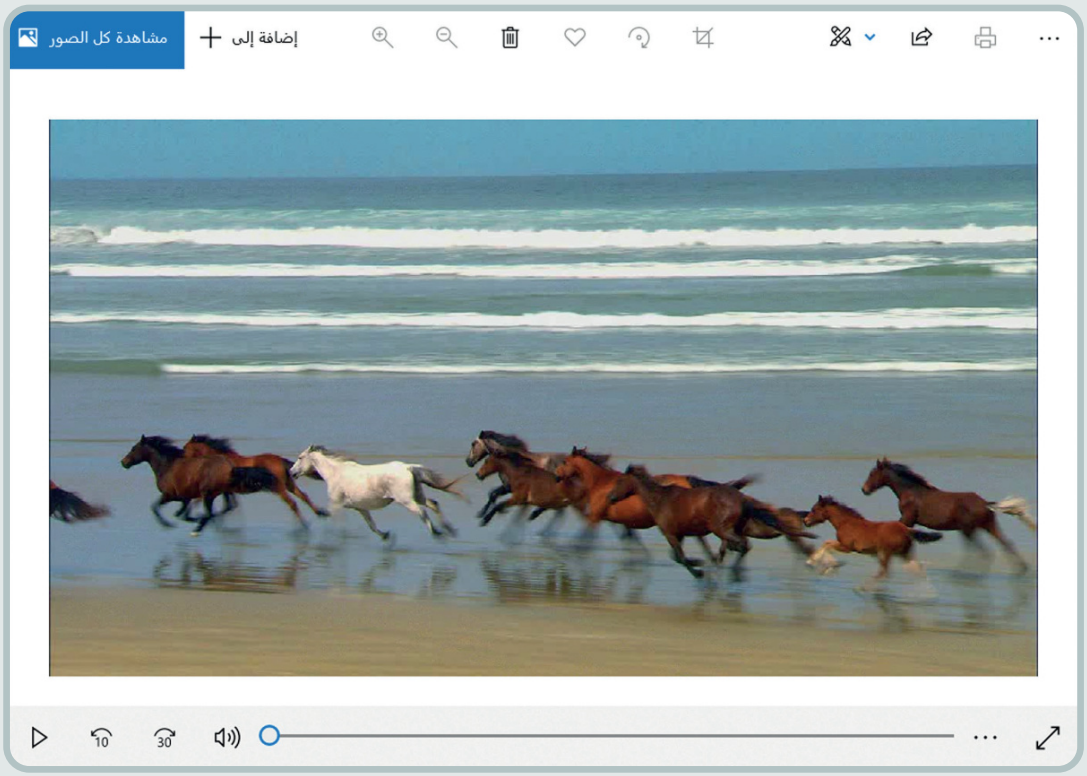
تدريب 6



البحث عن
مقطع فيديو

أجب عن الأسئلة التالية:

- كم عدد الخيول التي تركض على الشاطئ في الصورة؟ .....
- كم حصانًا أبيضًا في الصورة؟ .....
- كم عدد الطيور التي تراقب الطيور الأخرى ولا تطير؟ .....
- كم عدد حيوانات الفقمة التي تراها؟ .....
- ما لون صغير الفقمة؟ .....
- ماذا يأكل القندس؟ .....
- ماذا يفعل حيوان الكوالا؟ .....

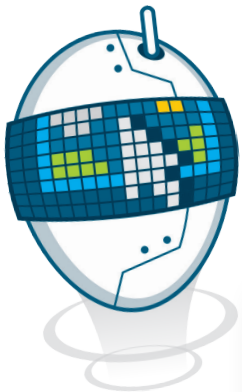


رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث: إدخال التحسينات على الصورة

لا تقلق إذا لم تكن صورك الرقمية مثالية أو بالجودة التي تريدها، فبرنامج تحرير الصور على الحاسب يتيح لك إدخال العديد من التحسينات وتحرير وإصلاح العيوب في الصور، بما فيها العيون الحمراء والنقاط الداكنة.



إزالة العين الحمراء

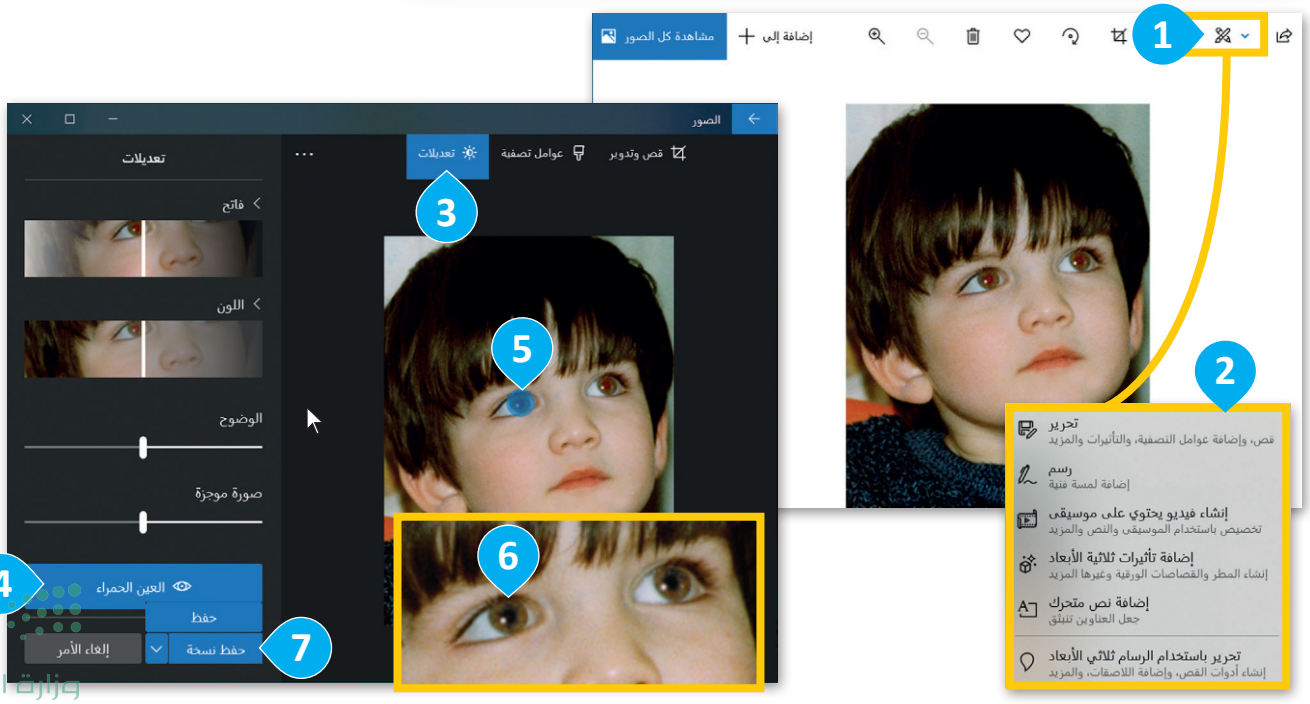
في كثير من الأحيان ستظهر لديك صور الأشخاص بعيون حمراء.

يتسبب الضوء الساطع الصادر عن فلاش الكاميرا بهذه المشكلة.

لإصلاح العيون الحمراء:

- افتح الصورة بواسطة برنامج **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos) واضغط على **تحرير وإنشاء** (Edit & Create) 1 من شريط القائمة.
- من النافذة المنبثقة التي تظهر، اضغط على **تحرير** (Edit). 2
- اضغط على زر **تعديلات** (Adjustments)، 3 ثم اضغط على زر **العين الحمراء** (Red eye). 4
- حدد العين الحمراء في الصورة بمؤشر الفأرة 5 وستعدل في الحال. 6
- اضغط على السهم بجانب زر **حفظ نسخة** (Save a copy) واضغط **حفظ** (Save) لحفظ التغييرات الخاصة بك. 7

عند الضغط المزدوج على الصورة يتم فتحها باستخدام عارض الصور الافتراضي.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تحسين الصور

قد تحتوي صورك على بعض البقع الداكنة الصغيرة لوجود بعض الغبار على عدسة الكاميرا. يمكنك تعديل الصورة والتخلص من هذه البقع بخطواتٍ سهلة للغاية.



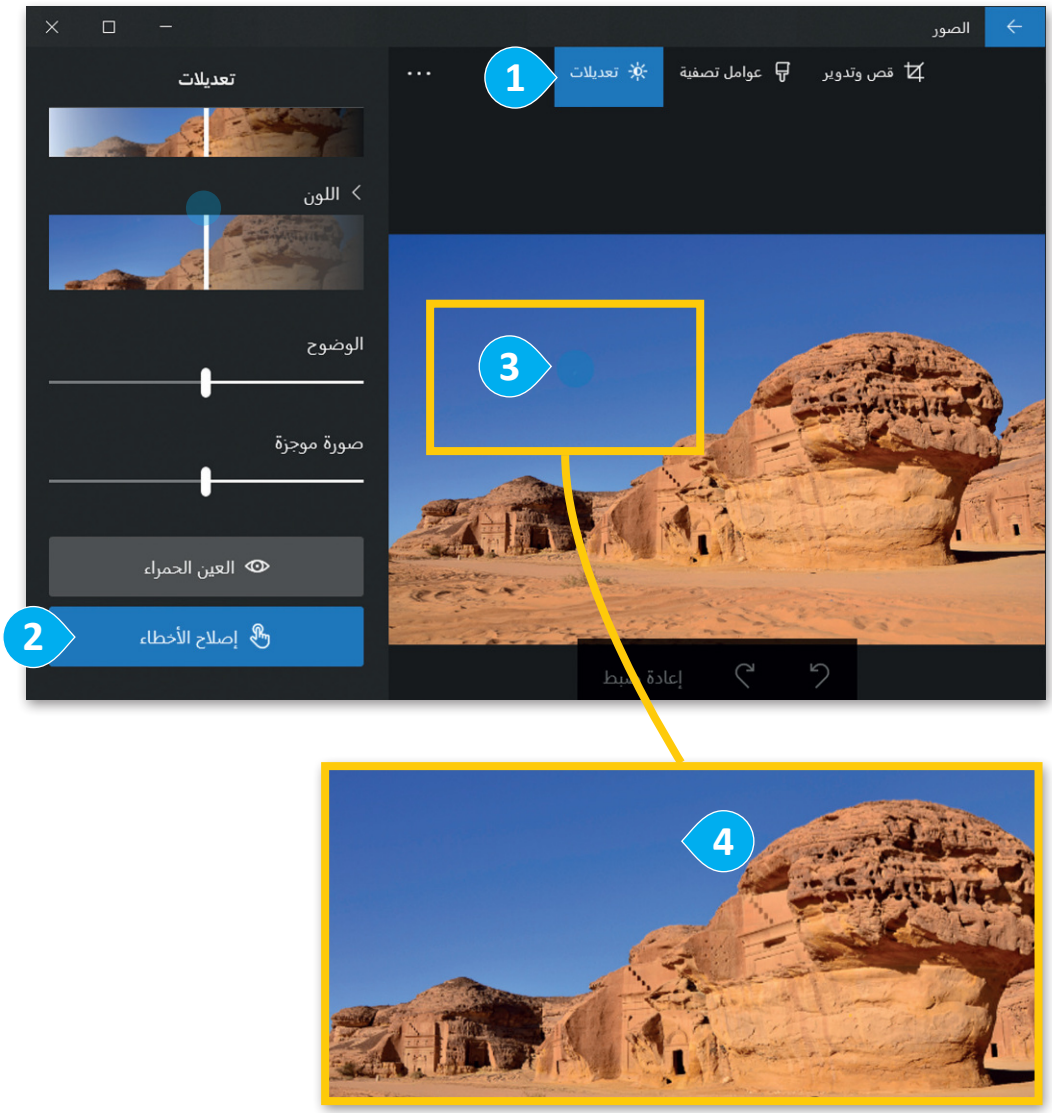
لتحسين صورة:

> اختر صورة واضغط على **تحرير وإنشاء**، ومن الإطار المنبثق اختر **تحرير**.

> اختر صورة، ومن مجموعة **تعديلات** (Adjustments) 1، اضغط على **إصلاح الأخطاء** (Spot fix). 2

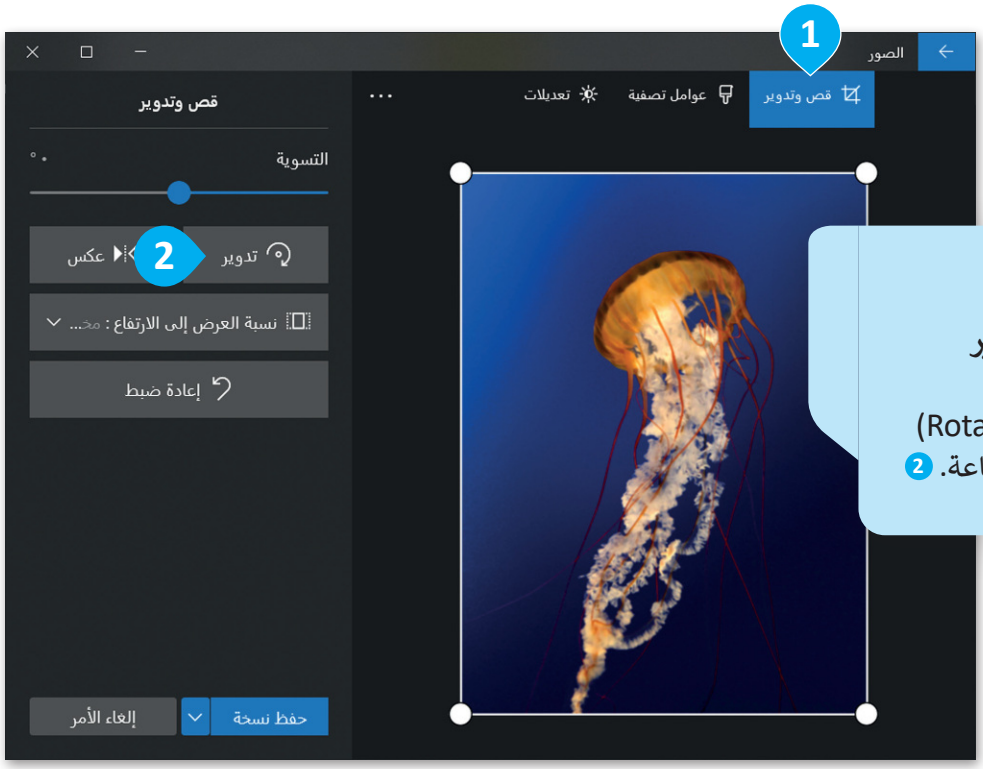
> حدد النقاط بمؤشر الفأرة 3 وانظر ماذا سيحدث. ستزال البقع. 4

> اضغط على **حفظ** (Save) لحفظ التغييرات.



التدوير

يمكنك تدوير الصورة بالطريقة التي تريدها.

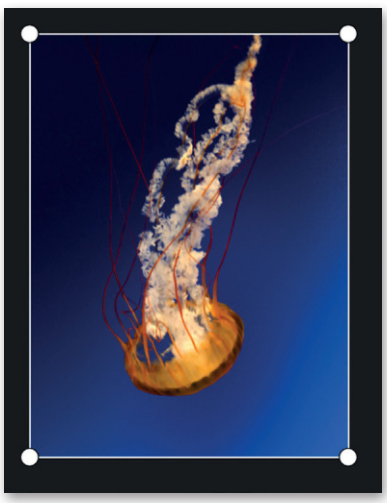


لتدوير صورة:

> اضغط على زر **قصّ وتدوير** (Crop & rotate)، 1 ثم اضغط على زر **تدوير** (Rotate) لتدويرها باتجاه عقرب الساعة. 2

في كل مرة تضغط على تدوير (Rotate)، يتم تدوير الصورة باتجاه عقارب الساعة بمقدار 90 درجة.







القصّ

يمكنك إزالة أجزاء معينة من الصورة وذلك لزيادة التركيز على عناصر أخرى فيها.

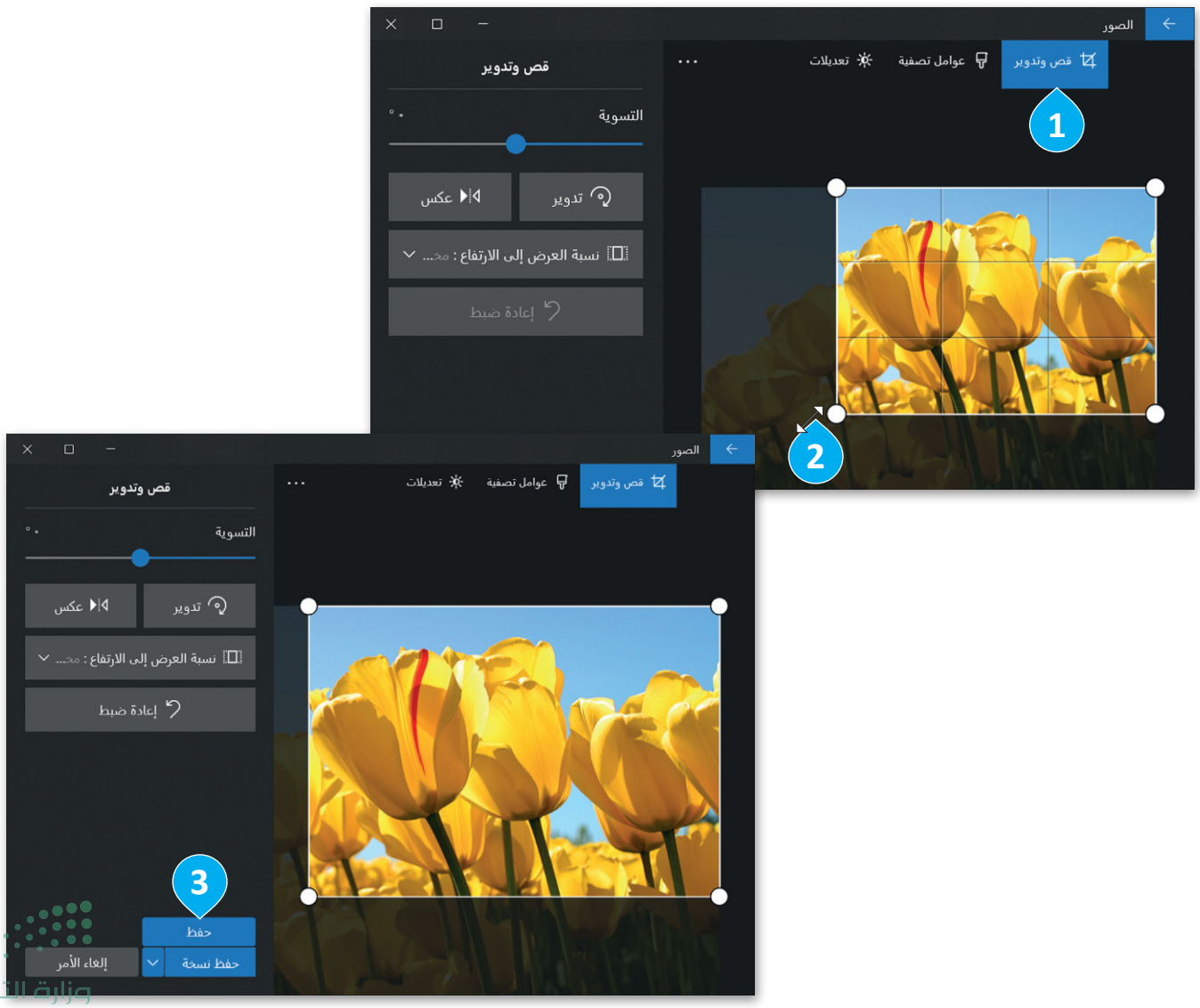
لقصّ صورة:

> اختر صورة، واضغط على **تحرير وإنشاء** (Edit and Create)، ومن الإطار المنبثق اضغط **تحرير** (Edit).

> اختر **قصّ وتدوير** (Crop and rotate). 1

> اسحب الأركان المناسبة لتحديد الجزء الذي تود الاحتفاظ به من الصورة. ستقص الأجزاء الباقية الغامقة التي لم تُحدَّد. 2

> عندما تكون راضيًا عن النتيجة، اضغط على **حفظ** (save) 3 لحفظ صورتك.



لنطبق معًا

تدريب 1



ابحث عن صورة فيها مشكلة العين الحمراء وأصلحها. احتفظ فقط بالشخص الموضح من خلال قصّ باقي الصورة.

تصفح الإنترنت وبمساعدة معلمك، ابحث عن صور لحيوانك المفضل.

صحِّح الصورة من العيوب ثم اختر عنصرًا مميزًا فيها وقصّ باقي الصورة.

يمكنك طباعتها أيضًا إذا أردت.

تدريب 2

إنشاء صورتك الخاصة

ربما تحتفظ بالكثير من الصور على حاسبك الشخصي، يمكنك التقاط صور مختلفة باستخدام الكاميرا الرقمية أو الهاتف الذكي أو الحاسب اللوحي ثم نقلها إلى جهازك. لن تكون جميع هذه الصور مثالية، فالبعض منها قد يحتوي على بعض العيوب، مثل: وجود نقاط صغيرة أو مشكلة العيون الحمراء، ولربما قد ترغب بحذف بعض هذه الصور.

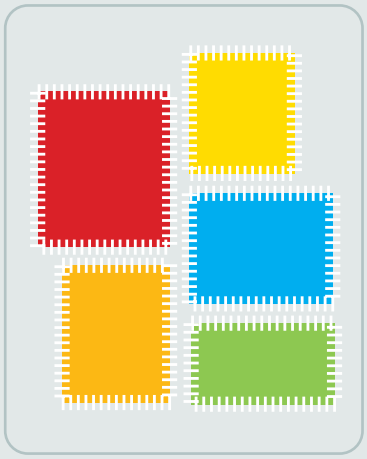
صِل كل أمر بالزر الصحيح:			
التحسين	○		○
القصّ	○		○
العين الحمراء	○		○





تدريب 3

البحث عن التفاصيل





- في مجلد (المستندات)، ابحث عن المجلد المسمى "G4.S2.2.3_Edit" وافتحه.
- ستحرر بعض الصور من أجل إنشاء ملصقاتك الخاصة.
- افتح ملف الصورة "شجرة 2" باستخدام برنامج صور مايكروسوفت، ثم اضغط **تحرير** (Edit) من قائمة **تحرير وإنشاء** (Edit & Create)، أو **تنظيم** (Organize) أو **مشاركة** (Share). ستشاهد بعض البقع الصغيرة في السماء في هذه الصورة؛ طبّق ما تعلمته مسبقًا لإزالتها.
- بنفس الطريقة افتح ملف الصورة "أوراق الشجر" وحاول عزل ورقة شجر من اختيارك، وذلك باستخدام الأمر **قصّ** (Crop).



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

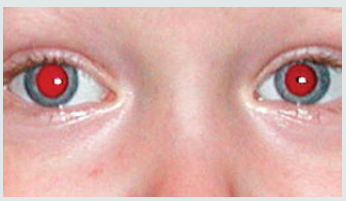
تدريب 4

كن محرر صور



طلب منك معلمك استخدام النص والصور أدناه لإنشاء مستند باستخدام مايكروسوفت وورد.

- هذا وليد.



- يعيش في جدة



- يحبُّ جميع أنواع الأطعمة.



- الفاكهة المفضلة لديه هي الفراولة.

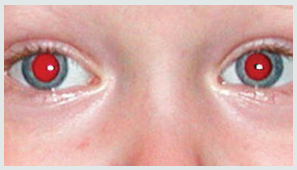


يحتوي مجلد المستندات على المجلد الفرعي "G4.S2.2.3_Edit1" حيث يمكنك العثور على الصور التي قد تحتاجها لإتمام عملك. عليك تحرير هذه الصور لإنشاء المستند بشكل صحيح.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 5

صحِّح المشكلات التالية في الصور السابقة:



- أصلح العيون الحمراء في صورة "الولد".



- أزل البقع الصغيرة في السماء في صورة "جدة".



- دوّر الصورة المقلوبة في صورة "الهرم الغذائي".



- قصّ فاكهة الفراولة من صورة "الفاكهة".

أنشئ ملف وورد جديد باسم "مستند تقديمي" في المجلد "G4.S2.2.3_Edit1"، واكتب النص كما في الصفحة السابقة، وأدخل الصور المعدلة في مواضعها المناسبة.

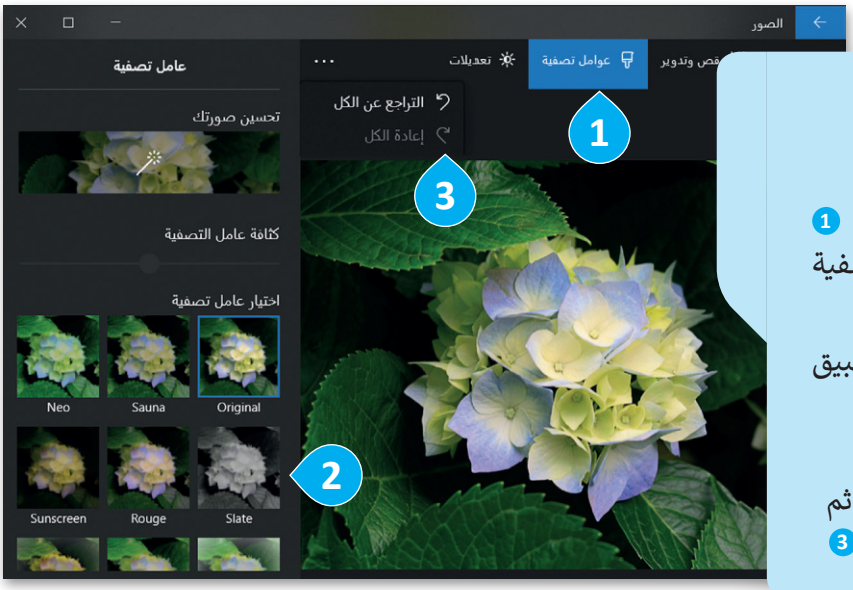


رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

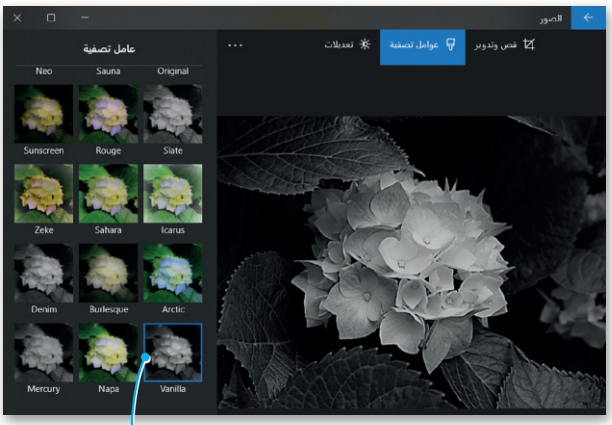
الدرس الرابع: تطبيق التأثيرات على الصور

يمكنك زيادة الإضاءة وإضفاء المزيد من الحيوية على صورك بتطبيق بعض التأثيرات المختلفة لتغيير السطوع وتعديل الألوان.

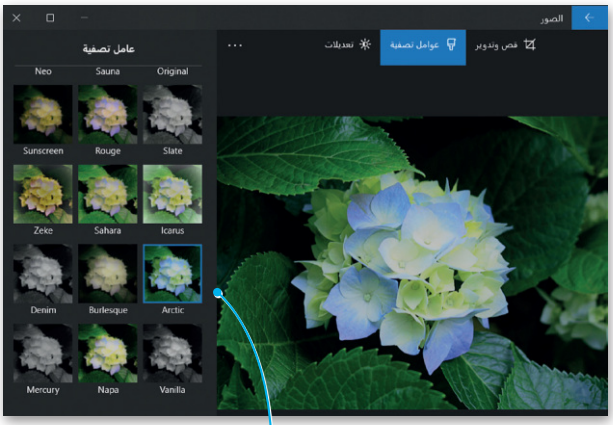


لتطبيق التأثيرات على صورة:

- اختر صورة وافتحها للتحرير.
- من **عوامل تصفية** (Filters) 1 يمكنك اختيار أحد عوامل التصفية لإضافة تأثير على صورتك. 2
- اضغط على **حفظ** (Save) لتطبيق التأثير.
- إذا غيرت رأيك، اضغط على **التراجع عن الكل** (Undo all)، ثم حاول عمل الخطوة مرة أخرى. 3



يمكنك الضغط على التأثير (فانيلا) Vanilla للحصول على صورة بالتدرج الرمادي دون ألوان. جرّب هذا التأثير على صورة للطبيعة.



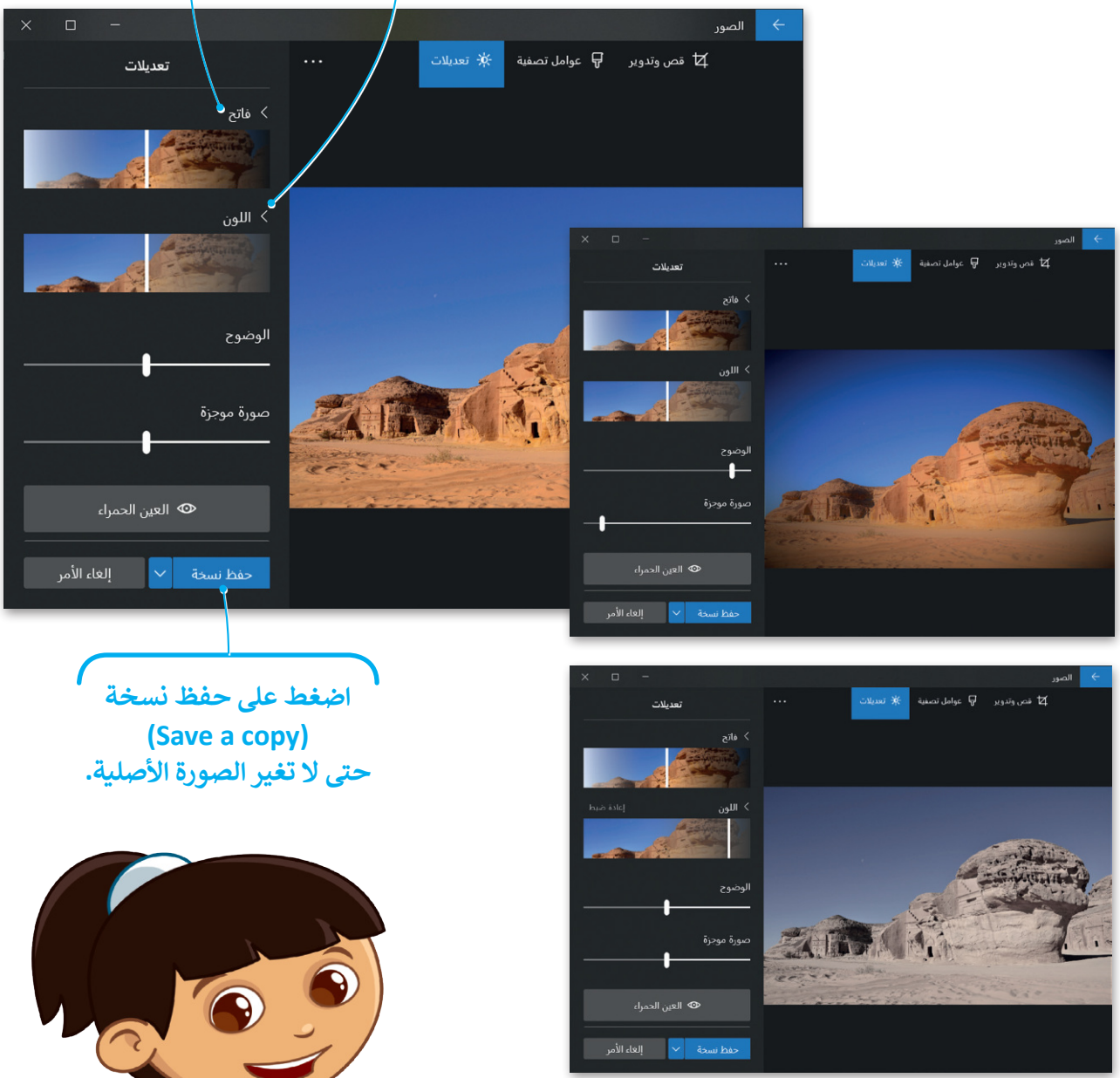
اضغط على (القطب الشمالي) Arctic لإضافة اللون الأزرق إلى صورك بالأبيض والأسود.

تعديلات اللون والإضاءة

يمكنك أيضًا تغيير الألوان والإضاءة في الصور من مجموعة **الضبط** (Adjust) . لاحظ الصورة بتأثيرات مختلفة.

تعديل اللون (Color).

تعديل الإضاءة (Light).



اضغط على حفظ نسخة (Save a copy) حتى لا تغير الصورة الأصلية.



إذا أردت الاحتفاظ بالصورة الأصلية، أنشئ نسخة احتياطية قبل إجراء أية تعديلات عليها.

لنطبق معًا

تدريب 1



- نزّل بعض الصور من الإنترنت، أو اختر بعض الصور التي التقطتها.
- يمكنك أيضًا أن تطلب من والديك الحصول على مزيد من الصور الرقمية.
- جرب كل التأثيرات في برنامج صور مايكروسوفت وشاهد كيف تتغير الصور مع كل تأثير.
- يمكنك الجمع بين أكثر من تأثير على الصورة لمزيد من الإبداع.
- استكشف جميع الاحتمالات وستصبح فنانًا في التصوير

على سبيل المثال، طبّق بعض التأثيرات لجعل الصورة تبدو قديمة، واحفظها في ألبوم جديد باسم "صور قديمة".

سيعتقد كل من يرى هذه الصور أنها تعود للقرن الماضي.

تدريب 2

تأثيرات الصور

هل لاحظت أن الصور التي توجد في المجلات ملونة وجميلة؟ يرجع ذلك إلى التأثيرات الخاصة التي تُطبَّق على الصور الأصلية لتبدو كذلك.

شاهد كيف يمكنك تطبيق تأثيرات جديدة على الصور.

تطبيق التأثيرات

- بمساعدة معلمك، ابحث في الإنترنت عن بعض الصور لمكة المكرمة. بعد ذلك افتح مستندًا جديدًا في مايكروسوفت وورد وحاول إنشاء مقال مُصوَّر لمجلة تعرض مكة المكرمة. قبل إدراج الصور في المستند حاول تطبيق جميع عوامل التصفية المناسبة للصور لتبدو رائعة.
- لا تنس تطبيق السطوع عند الحاجة.

تدريب 3

تأثيرات الصور

- حاول الآن إنشاء مقال جديد تقدم فيه صورة لمكة المكرمة وكأنها قبل 50 عامًا.
  - هل سبق أن لاحظت مقالات قديمة عن مكة المكرمة في الإنترنت؟
  - كيف تبدو صُوَر مكة المكرمة؟
  - هل تبدو الصُّور قديمة "أبيض وأسوَد"؟
- استخدم عوامل التصفية المناسبة لجعل الصور التي تلتقطها تبدو قديمة "أبيض وأسوَد".



اعرض هذه الصور مرة أخرى.

هل تبدو أفضل الآن؟

لا ☐ نعم ☐

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 4

التغيير الكلي



طبّق أكثر من تأثير على صورك.

- في المجلد "G4.S2.2.4_Impacts" توجد صورة أخرى باسم "جدة"، توضح كيف كان شكل شاطئ جدة قبل سنوات.



- افتحها عن طريق برنامج صور مايكروسوفت.
- طبّق التأثيرات التالية على الصورة:
  - غير اللون، اجعله **أبيض وأسود** (Black & White).
  - غير السطوع إلى: **زيادة السطوع** (Increase brightness).
  - طبّق تأثير: **الصحراء** (Desert).
- ما النتيجة التي حصلت عليها؟ هل نالت إعجابك؟ ما التأثيرات الأخرى التي قد ترغب بتطبيقها؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

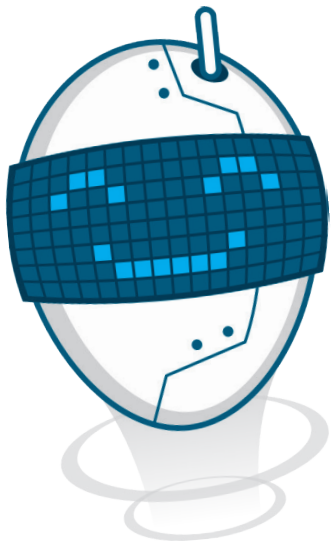
.....

.....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة



وسِّع معرفتك حول تحرير الصور. شكِّل فريقًا من زملائك، وابحثوا في الشبكة العنكبوتية عن صور المنتخب السعودي لكرة القدم. حرِر مع الفريق تلك الصور لتبدو أفضل. بشكل أكثر تحديدًا، اتبع الخطوات الآتية لإكمال المشروع:

1. افتح متصفحًا وانتقل إلى محرك البحث بينج.
2. اعثر على صور المنتخب السعودي لكرة القدم.
3. حرِر تلك الصور مع الفريق، وأصلح العيوب مثل العيون الحمراء وغيرها.
4. أضف بعض التأثيرات على الصور.
5. أخيرًا، اختاروا أفضل خمس صور واطبعوها وشاركوها مع المجموعات الأخرى في الصف.
6. يمكن للمجموعات المختلفة التصويت على الصور التي تتم مشاركتها، ومنح كل صورة درجة تتراوح من 1 إلى 10، ثم جمع النقاط لكل مجموعة، واختيار المجموعة الفائزة بالعدد الأكبر من الدرجات.

برامج أخرى

تتوفر الكثير من التطبيقات المجانية لتحرير الصور، حيث يمكنك تنزيلها على الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية.

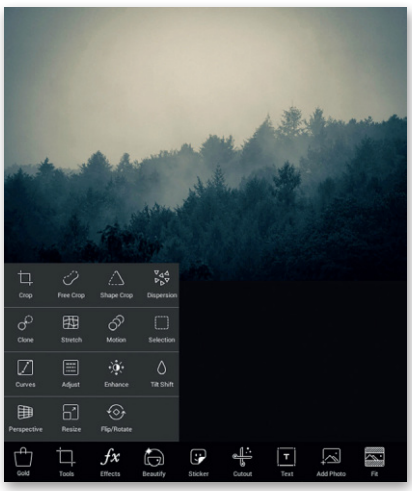
أدوبي فوتوشوب إكسبرس لنظام تشغيل آي أو إس (Adobe PS Express for iOS)

يمكنك استخدام تطبيق أدوبي فوتوشوب إكسبرس لتحرير الصور في أجهزة الأيفون والأيباد.



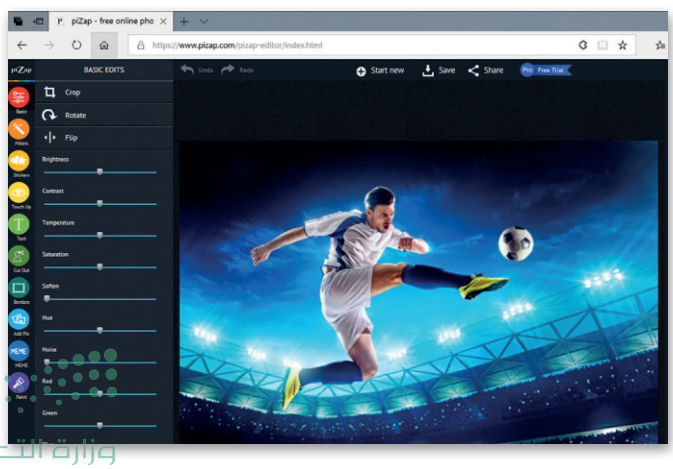
بيكس آرت لنظام جوجل أندرويد (PicsArt for Google Android)

يمكنك تنزيل تطبيق بيكس آرت لتحرير الصور على الأجهزة التي تعمل بنظام أندرويد (Android).



برامج تحرير الصور عبر الإنترنت

إذا أردت تجنب تثبيت برنامج تحرير للصور على الحاسب الخاص بك، يمكنك الاستعانة بأحد المواقع الخاصة بتحرير الصور عبر الشبكة العنكبوتية وذلك باستخدام متصفح المواقع الإلكترونية على جهازك. يمكنك زيارة الموقع http://pizap.com



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تسجيل مقاطع الصوت.		
2. تشغيل مقطع صوتي تم إنشاؤه.		
3. استعراض الصور باستخدام برنامج صور مايكروسوفت (Microsoft Photos).		
4. مشاهدة مقاطع الفيديو باستخدام برنامج صور مايكروسوفت (Microsoft Photos).		
5. إصلاح العيوب في الصورة وتحسينها.		
6. تدوير الصورة.		
7. قص أجزاء من الصورة.		
8. إضافة تأثيرات على الصور.		

المصطلحات

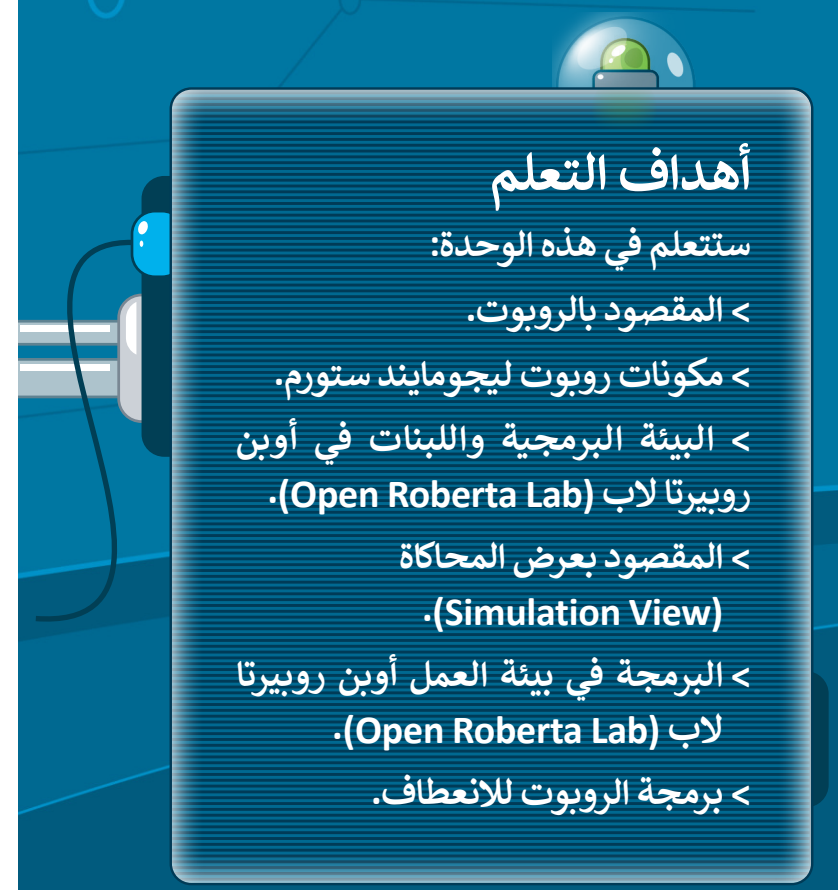
تعديل	Adjustment	تشغيل	Play
قصّ	Crop	تسجيل	Record
تأثير	Effect	إزالة العين الحمراء	Red Eye Removal
تعرض	Exposure	متابعة	Resume
إصلاح	Fix	تدوير	Rotate
رسمة توضيحية	Illustration	مقطع صوتي	Sound Clip
تحسين	Improvement	مقطع فيديو	Video Clip
إيقاف مؤقت	Pause		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوحدة الرابعة:
مقدمة في علم الروبوت



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



أهلًا بك

حان وقت استخدام أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab) لأول مرة. هل أنت مستعد للتعرف على الروبوتات المرئية؟ وكيف يمكنك برمجتها للتحرك في بيئة البرمجة؟ حسنًا، لتبدأ!

الأدوات

- أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- المقصود بالروبوت.
- مكونات روبوت ليجوماينديستورم.
- البيئة البرمجية واللبنات في أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab).
- المقصود بعرض المحاكاة (Simulation View).
- البرمجة في بيئة العمل أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab).
- برمجة الروبوت للانعطاف.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

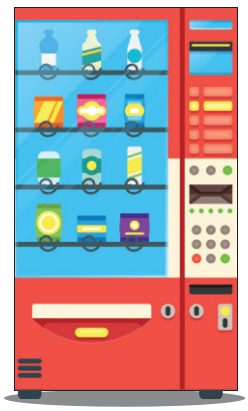
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: مقدمة في علم الروبوت

الروبوت

الروبوت آلة صنعها الإنسان لتؤدي العديد من المهام بشكلٍ مستقل، وذلك من خلال تنفيذ الأوامر التي تمت برمجتها به. تختلف أشكال الروبوتات، وتبدو عادةً كالمركبات أو الآلات، أو حتى كالبشر.



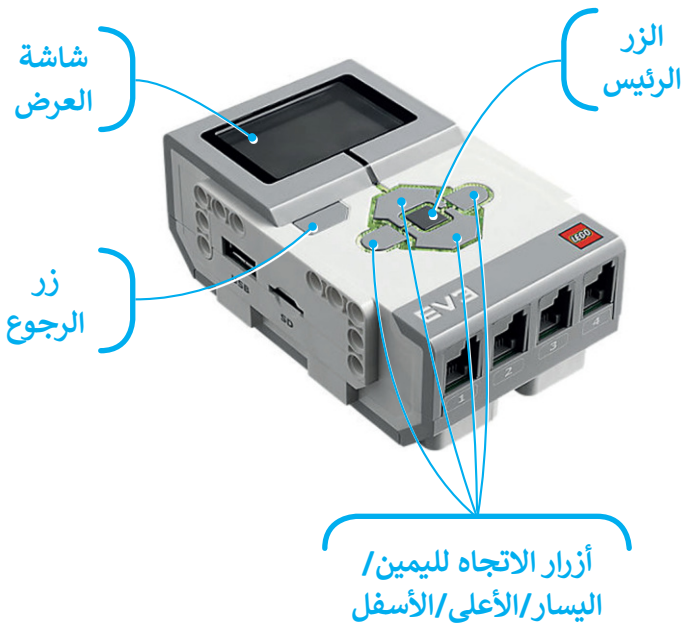




تُستخدم الروبوتات بشكلٍ واسع في المصانع، حيث يمكنها القيام بمهام مختلفة، وخاصة تلك المهام التي لا يمكن للإنسان القيام بها لخطورتها. تعتمد الروبوتات في حركتها على المحركات، وتتفاعل مع البيئة والأشياء التي تحيط بها من خلال أجهزة استشعار إلكترونية مُجهَّزة بها، وتتيح لها القدرة على الإحساس والاستجابة واتخاذ القرارات المناسبة.

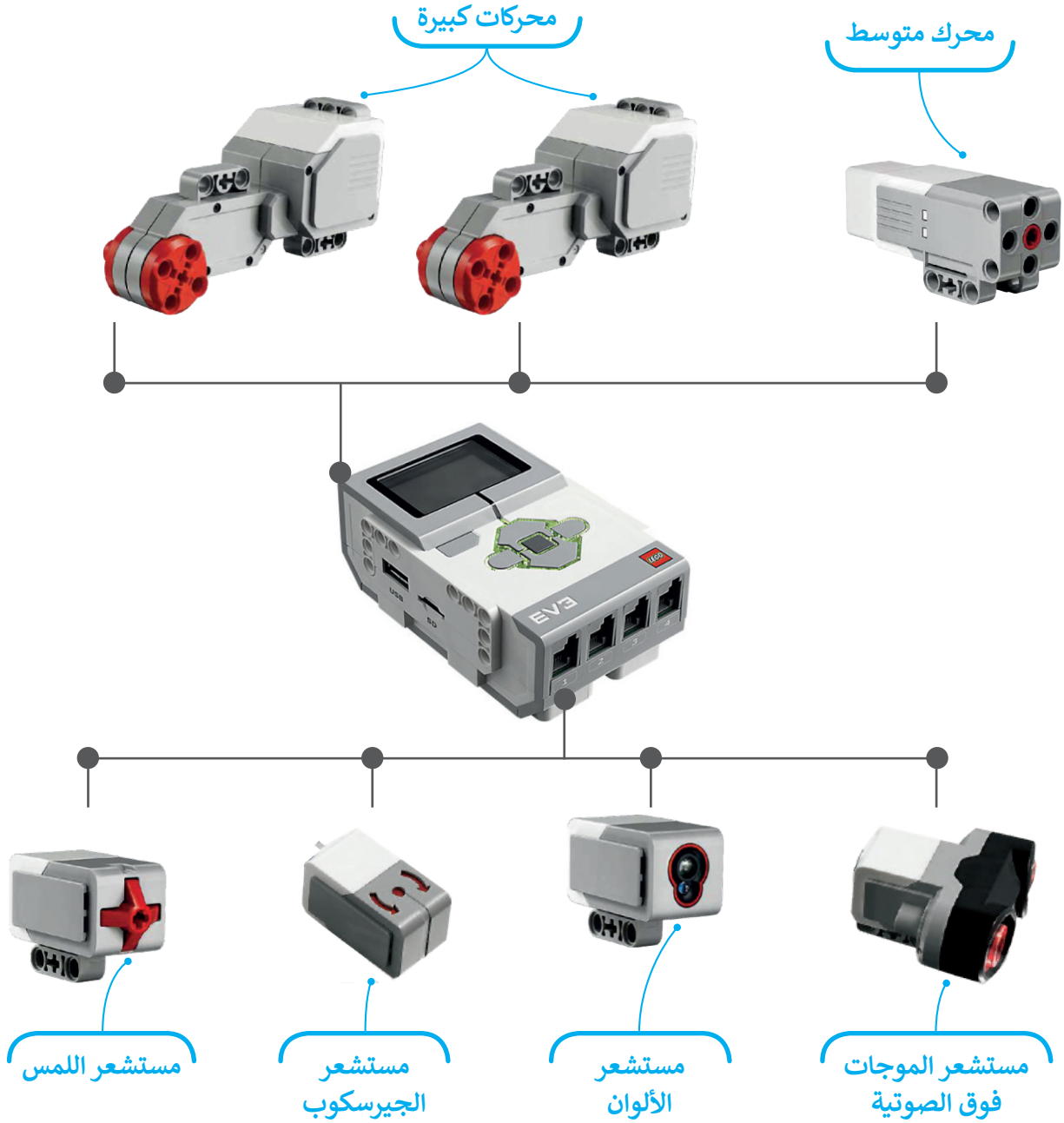
روبوت ليجو مايند ستورم

إن روبوت **ليجو مايند ستورم** (LEGO® MINDSTORMS® EV3) أحد التطبيقات الروبوتية القابلة للبرمجة والحركة. يمتلك هذا الروبوت عجلات ومحركات تُمكنه من التحرك كمركبة، ويحتوي بشكلٍ أساسي على مُكونين رئيسين وهما الوحدة الرئيسة، والتي تسمى وحدة التحكم (EV3 robot brick)، وبيئة برمجة الروبوت، والتي يتم تثبيتها على جهاز الحاسب.



يتعين الضغط على الزر الرئيس لتشغيل الروبوت، أما إغلاقه فيتعين الضغط على زر الرجوع. تُستخدم الأزرار اليمنى واليسرى والأعلى والأسفل للتنقل عبر خيارات وحدة التحكم.

ترتبط وحدة تحكم روبوت **ليجو مايند ستورم** (LEGO® MINDSTORMS® EV3) بالمحركات لتمنحها القدرة على الحركة. يمكن كذلك توصيل العديد من المستشعرات بوحدة التحكم لجعل الروبوت يتحسس ويتفاعل مع البيئة المحيطة.



المحركات الكبيرة	تجعل الروبوت يتحرك للأمام وللخلف وتتحكم في الاتجاه عن طريق تحريكه يسارًا أو يمينًا.
المحرك المتوسط	يخفض أو يرفع ذراع الروبوت.
مستشعر الموجات فوق الصوتية	يكتشف العوائق أمام الروبوت.
مستشعر الألوان	يكتشف الألوان أو الضوء.
مستشعر الجيرسكوب	يقيس مدى سرعة دوران الروبوت.
مستشعر اللمس	يستجيب للضغط عليه أو تحريره، أو حين الارتطام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بيئة أوبن روبيرتا لاب

يمكن برمجة هذا الروبوت افتراضيًا من خلال المحاكاة، حيث يتم ذلك من خلال بيئة **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab).

بيئة أوبن روبيرتا لاب هي بيئة برمجية قائمة على اللبنات البرمجية، تسمح ببرمجة ومحاكاة الروبوت بطريقة مرئية من خلال متصفح الويب، مما يعني عدم الحاجة إلى تثبيت أي برنامج على الحاسب، أو حتى امتلاك روبوت حقيقي. يمكنك بكل سهولة اختبار برامجك في **أوبن روبيرتا** (Open Roberta) باستخدام روبوت افتراضي.

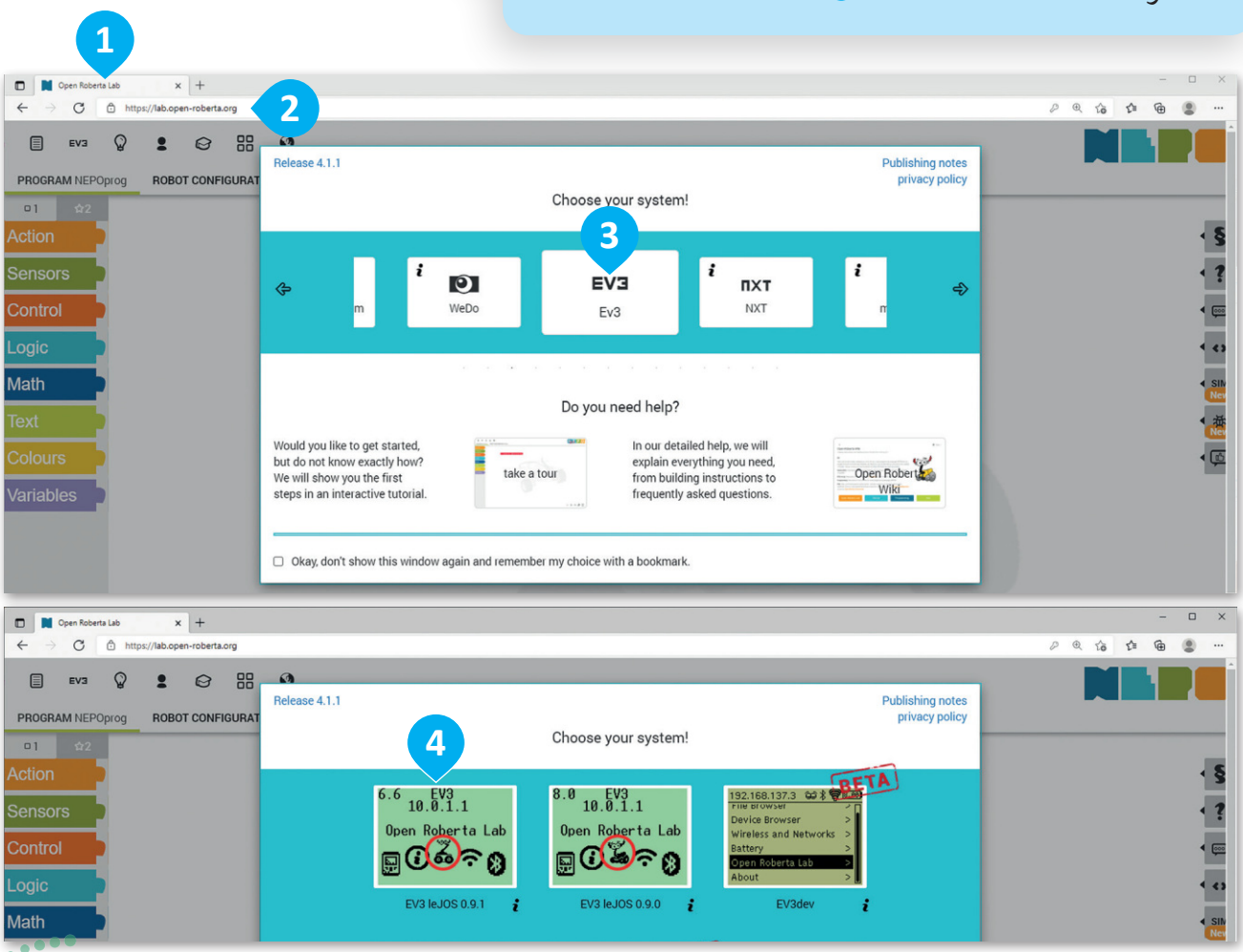
ستستخدم بيئة أوبن روبيرتا لاب لمحاكاة الروبوت في عدة تطبيقات. ستبدأ العمل أولًا بتشغيل هذه البيئة لإنشاء مقطع برمجي جديد. تأكد من اختيار روبوت EV3 لمحاكاة الروبوت.

فتح أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab):

> من نافذة جديدة في **Microsoft Edge** (متصفح مايكروسوفت إيدج)، 1 اكتب: https://lab.open-roberta.org. 2

> اختر نظام **EV3**. 3

> اختر نسخة **EV3 leJOS 0.9.1**. 4



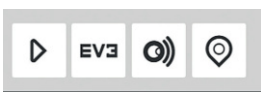
المحاكاة هي إعادة إنشاء في بيئة افتراضية مشابهة للبيئة الواقعية الحقيقية.

تظهر واجهة أوبن روبيرتا لاب بتبويبات وأدوات متنوعة.





تستخدم الأزرار الظاهرة في أسفل الزاوية اليسرى من نافذة عرض المحاكاة (Simulation view) للتحكم في المحاكاة، ويطلق عليها اسم أزرار التحكم.

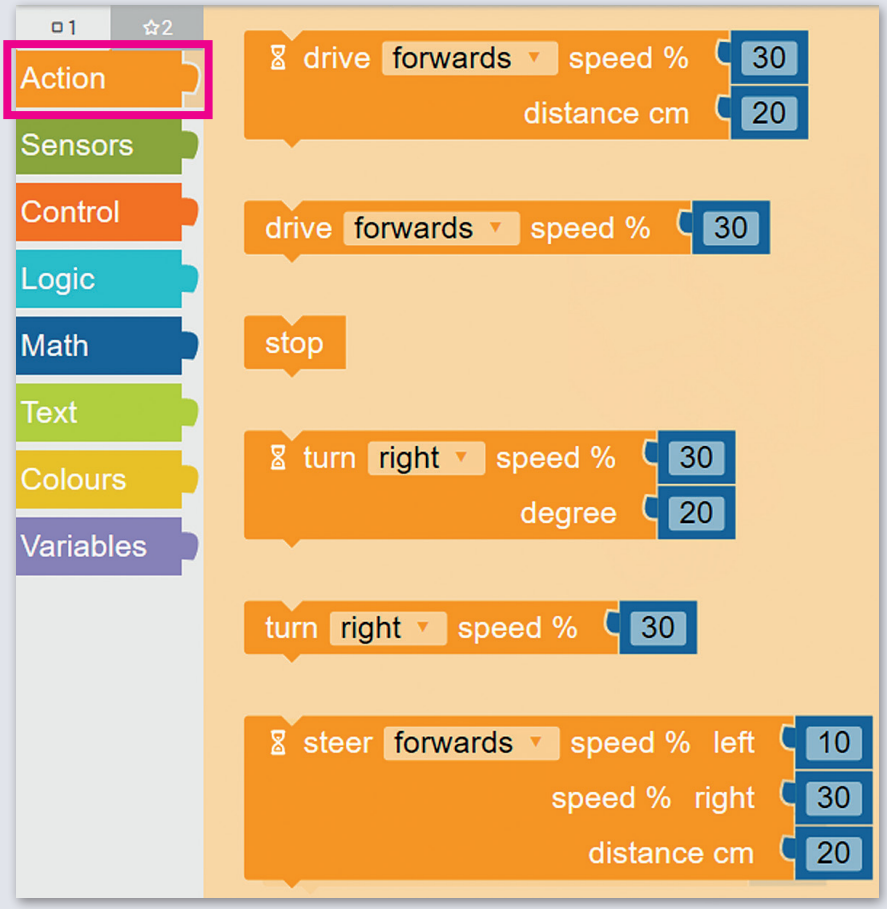


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

اللّبنات البرمجية

توجد في البيئة البرمجية مجموعة متنوعة من اللبنات البرمجية التي يمكن استخدامها لإنشاء مقطع برمجي.

يتم تمييز جميع اللبنات البرمجية بالألوان المختلفة حسب فئتها واستخدامها. ستتعرف بالتفصيل على الفئات الثلاث الأكثر استخدامًا.

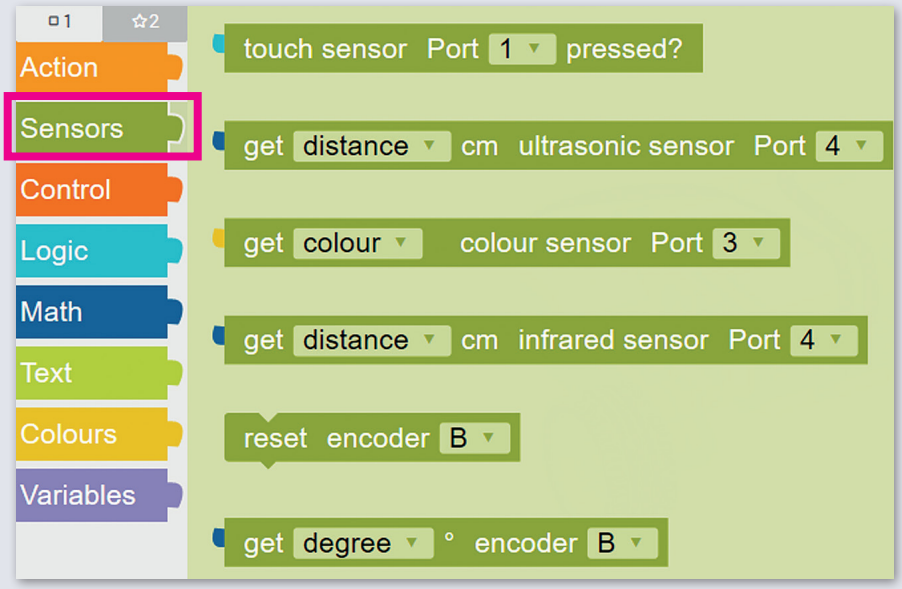


> فئة الحدث (Action)

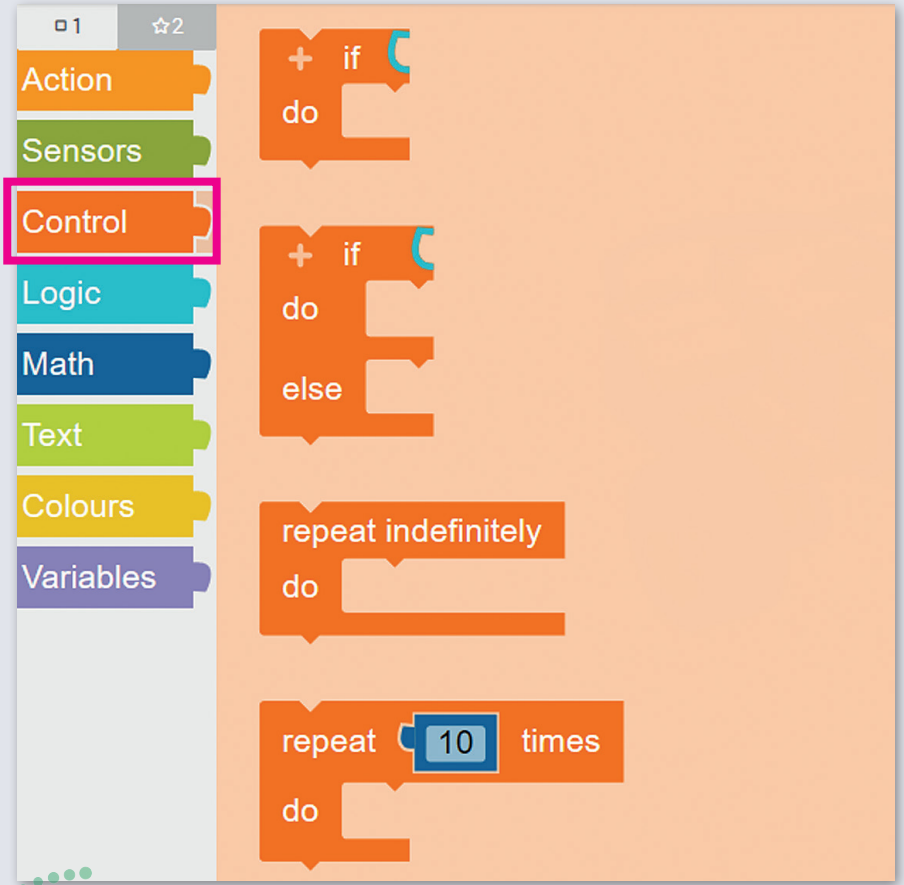
تتضمن هذه الفئة لبنات الحركة والإضاءة والأصوات التي يمكن للروبوت الافتراضي تنفيذها.



يتم ربط اللبنات ببعضها وتنفيذها بواسطة الروبوت وفقًا لترتيبها. يُعرف هذا المفهوم باسم "العملية المتسلسلة"، حيث يتم تنفيذ اللبنات المرتبطة معًا فقط عند تشغيل المقطع البرمجي.

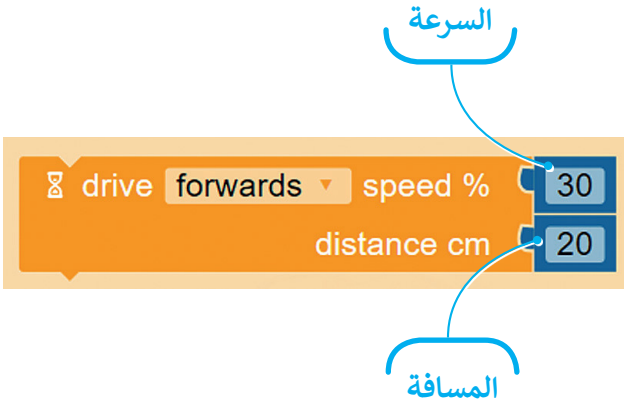
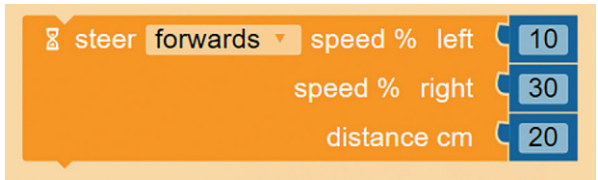


> **فئة المستشعرات** (Sensors)
تحتوي هذه الفئة على اللبنات الخاصة بالمستشعرات القياسية لنظام روبوت EV3.



> **فئة التحكم** (Control)
تحتوي هذه الفئة على كافة اللبنات الخاصة بتسلسل التحكم في المقطع البرمجي.

ستستخدم في هذه الوحدة اللبنات من فئة **الحدث** (Action)، وستتعرف عليها بشيء من التفصيل.

	يمكنك برمجة الروبوت للحركة إلى الأمام والخلف، وتحديد سرعته باستخدام لبنة **مسافة القيادة بالسنتميتر** (drive distance cm) ويتم ضبط سرعة الروبوت بواسطة معامل **السرعة** (speed). تتوقف المحركات تلقائيًا بمجرد انتهاء تنفيذ هذه اللبنة، وتتحكم لبنة **مسافة القيادة بالسنتميتر** في مُحركي الروبوت في آنٍ واحد، حيث تنطبق الإعدادات التي يتم تحديدها في هذه اللبنة على مُحركي الروبوت.
	يمكنك برمجة اتجاه الروبوت وسرعته باستخدام لبنة **مسافة التوجيه بالسنتميتر** (steer distance cm). يتم برمجة الروبوت للتوجيه بشكلٍ منعطف من خلال تعيين سرعات مختلفة لمحركيه الأيمن والأيسر.

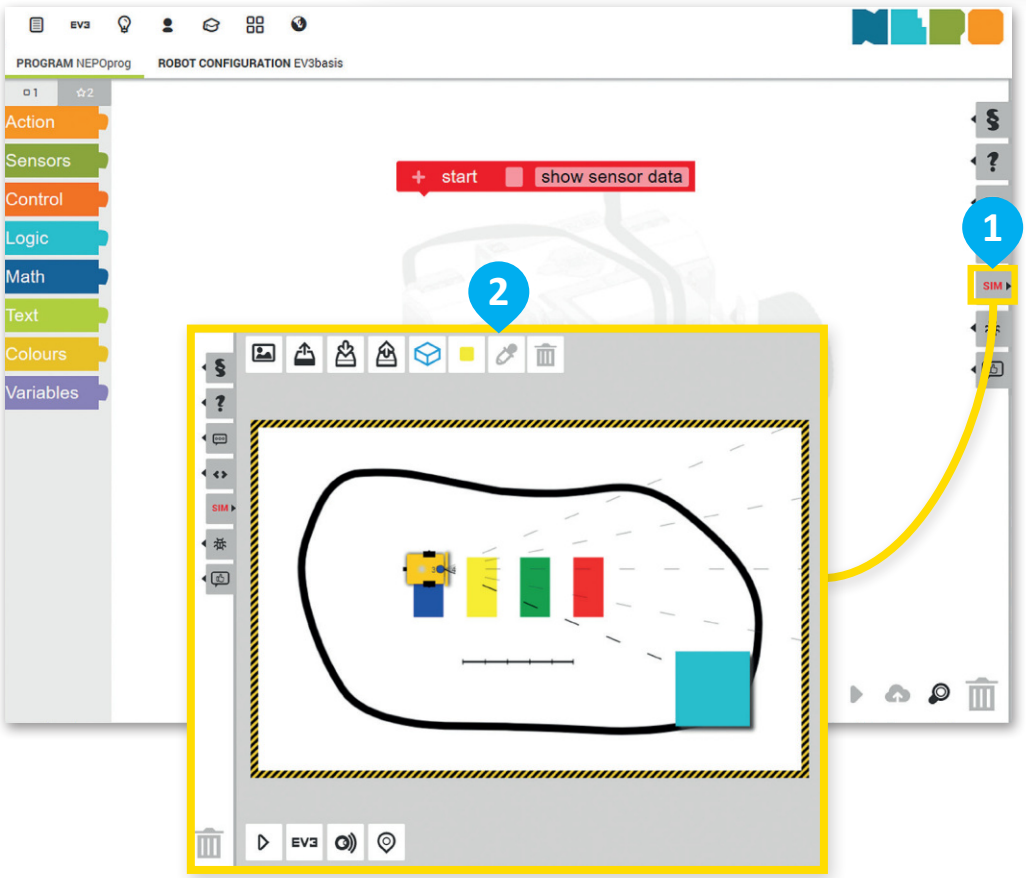
عرض المحاكاة (Simulation view)

تكون المحاكاة أداة مفيدة عندما لا يكون لديك روبوت حقيقي يمكنك استخدامه في تجاربك. عندما تستخدم عرض المحاكاة في أوبن روبيرتا لاب، يمكنك استخدام الأدوات لتعديل المشهد مثل: حذف وإضافة كائنات بلون مختلف.

فتح وضع معاينة الحركة:

> اضغط على زر **SIM** (سيم) يمين نافذة البرمجة. 1

> ستظهر نافذة منبثقة خاصة بعرض المحاكاة. 2



الأدوات اللازمة للتعديل في وضع المحاكاة:	
	إضافة عائق (مثلث أو مربع أو دائرة) إلى المشهد.
	تلوين منطقة محددة.
	اختيار لون للعائق المحدد / تلوين منطقة.
	حذف العائق المحدد / المنطقة الملونة.

نصيحة ذكية

لا تنس ضرورة تحديد العائق / المنطقة الملونة لتغيير لونها أو حذفها.

إنشاء حسابك الخاص

يتعين عليك إنشاء حساب لحفظ مشروعك، لتبدأ بإنشاء الحساب.

إنشاء حسابك الخاص:

> من أيقونة المستخدم، 1 ومن القائمة المنسدلة، اختر **login** (تسجيل الدخول). 2

> ستنبثق نافذة **تسجيل الدخول** (login)، اختر **new** (جديد) لإنشاء حساب جديد. 3

> اكتب اسم المستخدم، ثم اكتب كلمة المرور في النافذة الجديدة، وكرر كلمة المرور مرة أخرى. 4

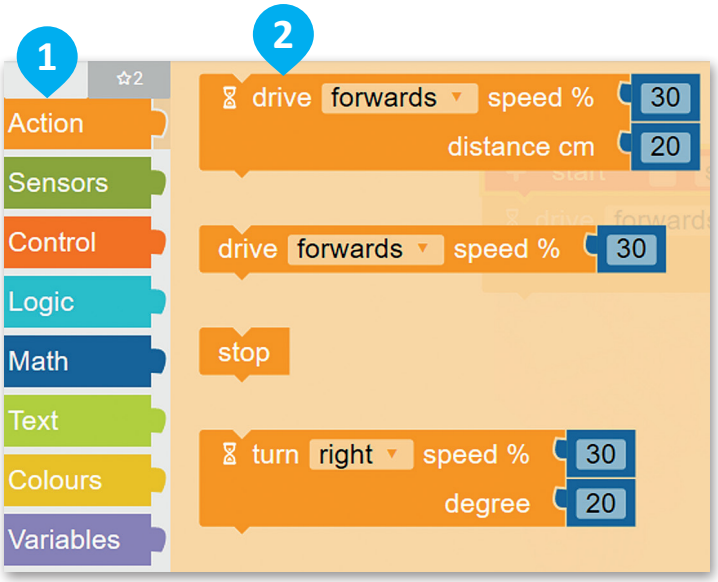
> اضغط على **Register now** (التسجيل الآن). 5



إذا كان لديك بالفعل حساب في أوبن روبيرتا لاب، يمكنك فقط إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور والضغط على موافق (OK) لتسجيل الدخول.

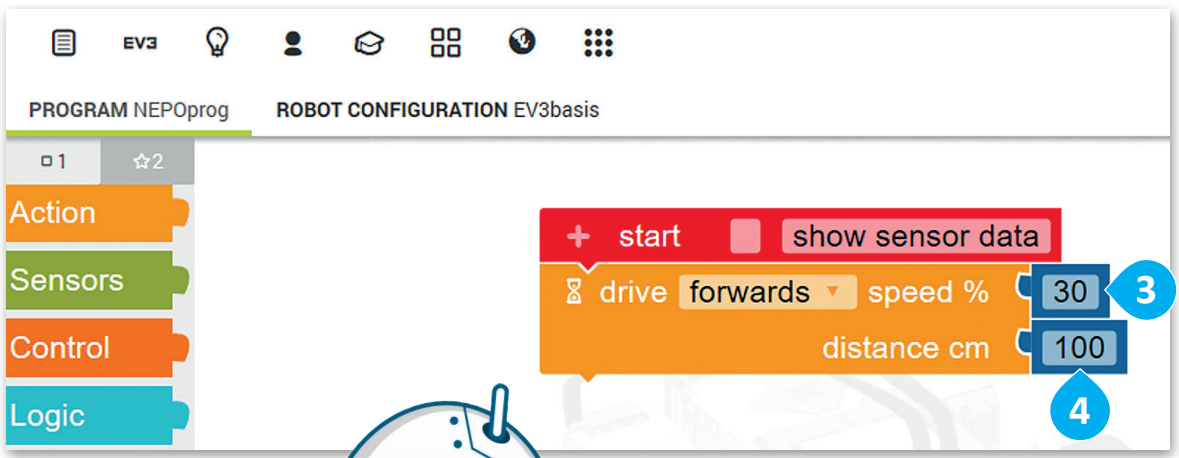
البرمجة في أوبن روبيرتا لاب

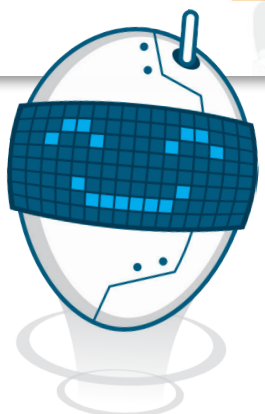
ستنشئ الآن مقطعك البرمجي الأول في أوبن روبيرتا لاب. ستجعل الروبوت في هذا المقطع البرمجي يتحرك إلى الأمام لمسافة "100" سم، ثم إلى الخلف مسافة "100" سم أخرى، وبسرعة "30". هيا لتبدأ مقطعك البرمجي.



التحرك للأمام:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **Speed** (السرعة) إلى **30**. 3
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **100**. 4





منطقة البرمجة (script area) هي المنطقة التي تتم فيها إضافة اللبنات لإنشاء المقطع البرمجي.

معلومة

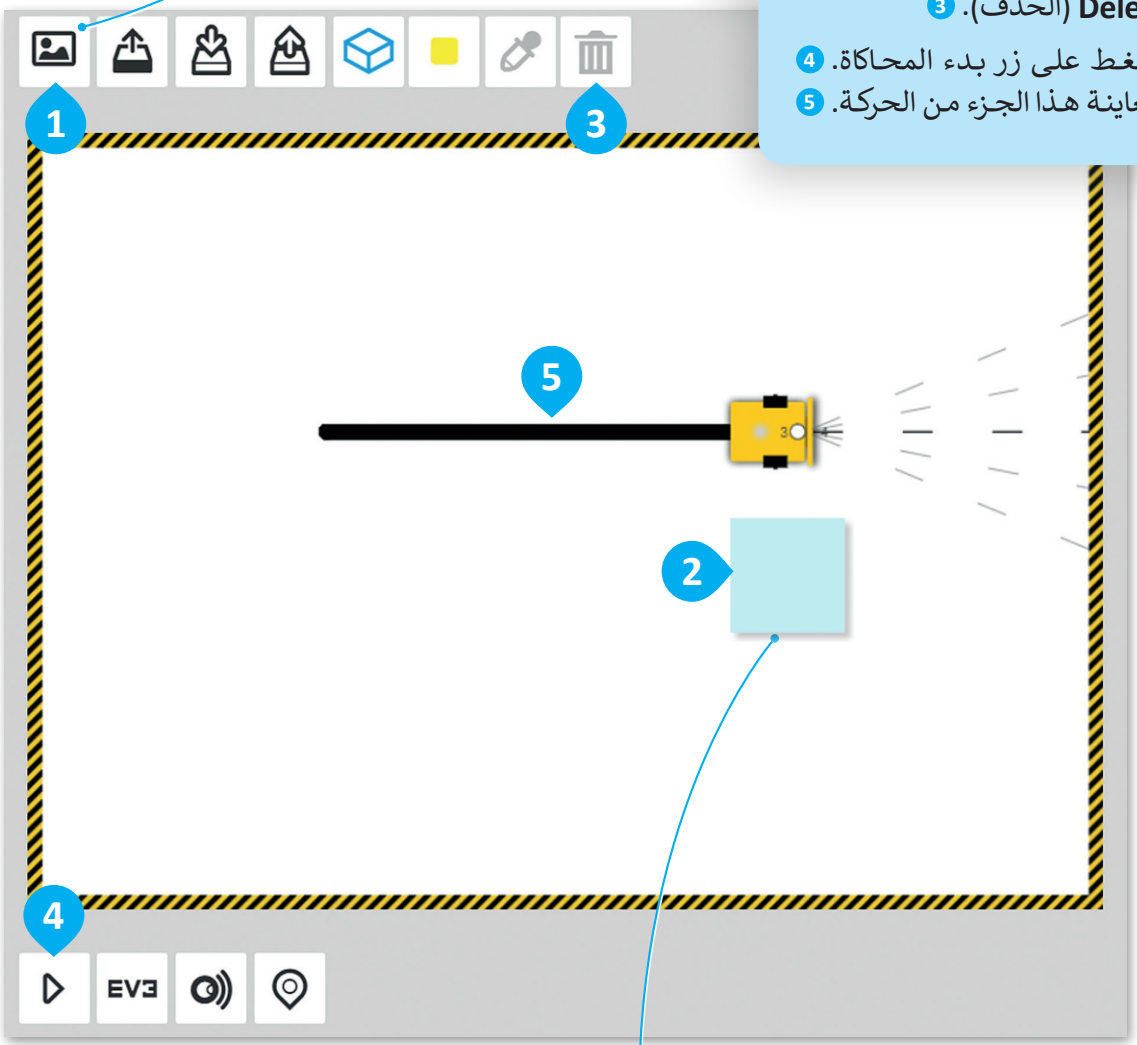
هناك خيار آخر لحذف كائن في عرض المحاكاة وهو اختيار الكائن ثم الضغط على زر الحذف **Delete** من لوحة المفاتيح.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

يمكنك النقر هنا عدة مرات لتغيير صورة الخلفية إلى تلك التي يرسم الروبوت فيها خطًا أثناء تحركه.

عرض المحاكاة:

- اضغط على زر تغيير المظهر مرة واحدة. 1
- اختر المربع 2 ثم اضغط على زر **Delete** (الحذف). 3
- اضغط على زر بدء المحاكاة. 4 لمعاينة هذا الجزء من الحركة. 5



ليس من الضروري أن تحذف هذا المربع، ولكن حذفه يتيح الحصول على خلفية رسومية جميلة وواضحة.

تلميحات حول بيئة عمل **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab)	تظهر لبنات البرمجة في اللوحة اليسرى.
	توجد أزرار التحكم في المحاكاة أسفل الزاوية اليسرى من اللوحة اليمنى.
	تعرض اللوحة اليمنى في البيئة المحددة حاليًا روبوت ثنائي الأبعاد.

لتضيف الآن اللبنة الثانية. سيتحرك الروبوت أولًا إلى الأمام ثم إلى الخلف، ليرسم خطًا ثانيًا فوق الخط الموجود حاليًا.

التحرك للأمام ثم للخلف:

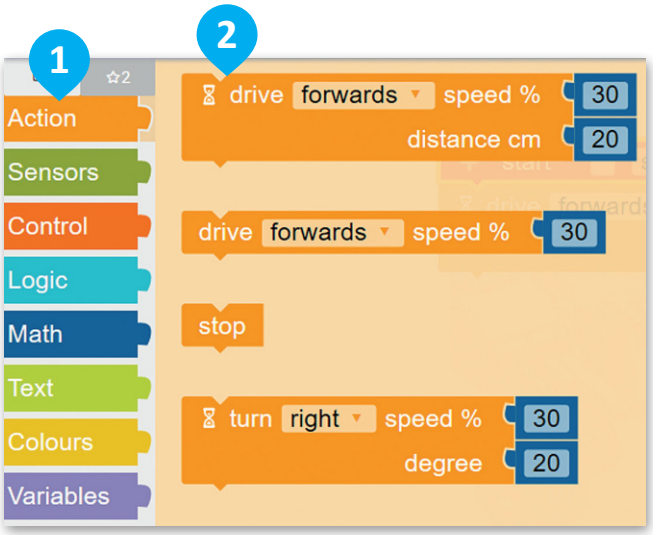
> من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **المسافة بالسنتيمتر** (distance cm). 2

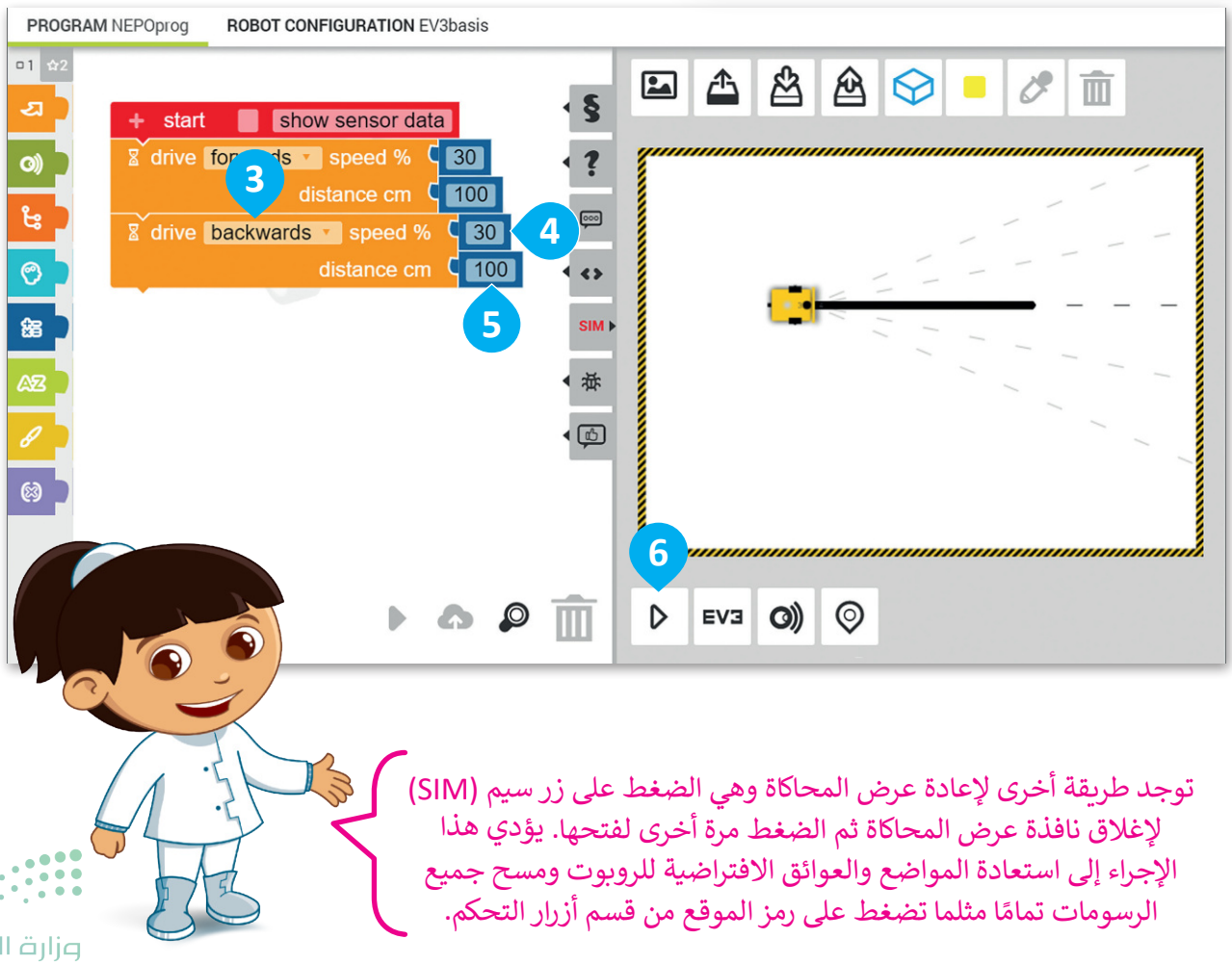
> من القائمة المنسدلة اختر **backwards** (الخلف). 3

> اضبط **speed** (السرعة) إلى **30**. 4

> اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **100**. 5

> اضغط على زر بدء المحاكاة لمعاينة هذا الجزء من الحركة. 6





توجد طريقة أخرى لإعادة عرض المحاكاة وهي الضغط على زر سيم (SIM) لإغلاق نافذة عرض المحاكاة ثم الضغط مرة أخرى لفتحها. يؤدي هذا الإجراء إلى استعادة المواضع والعوائق الافتراضية للروبوت ومسح جميع الرسومات تمامًا مثلما تضغط على رمز الموقع من قسم أزرار التحكم.

حفظ المشروع

بعد الانتهاء من المقطع البرمجي يمكنك حفظه، و هذا هو سبب إنشائك حساب في بداية الدرس.



حفظ المشروع:

- من قائمة **edit** (تحرير)، 1 ومن القائمة المنسدلة، اختر **save as** (حفظ باسم). 2
- ستنبثق نافذة **save as** (حفظ باسم)، اكتب الاسم الذي تريده لمشروعك. 3
- اضغط على **OK** (موافق). 4



عند تسجيل الدخول وتسمية مقطعك البرمجي، يمكنك حفظ التغييرات على المقطع البرمجي باستخدام **save** (حفظ). يمكن حفظ المقطع البرمجي أيضًا باستخدام زر الموجود أسفل الشاشة.

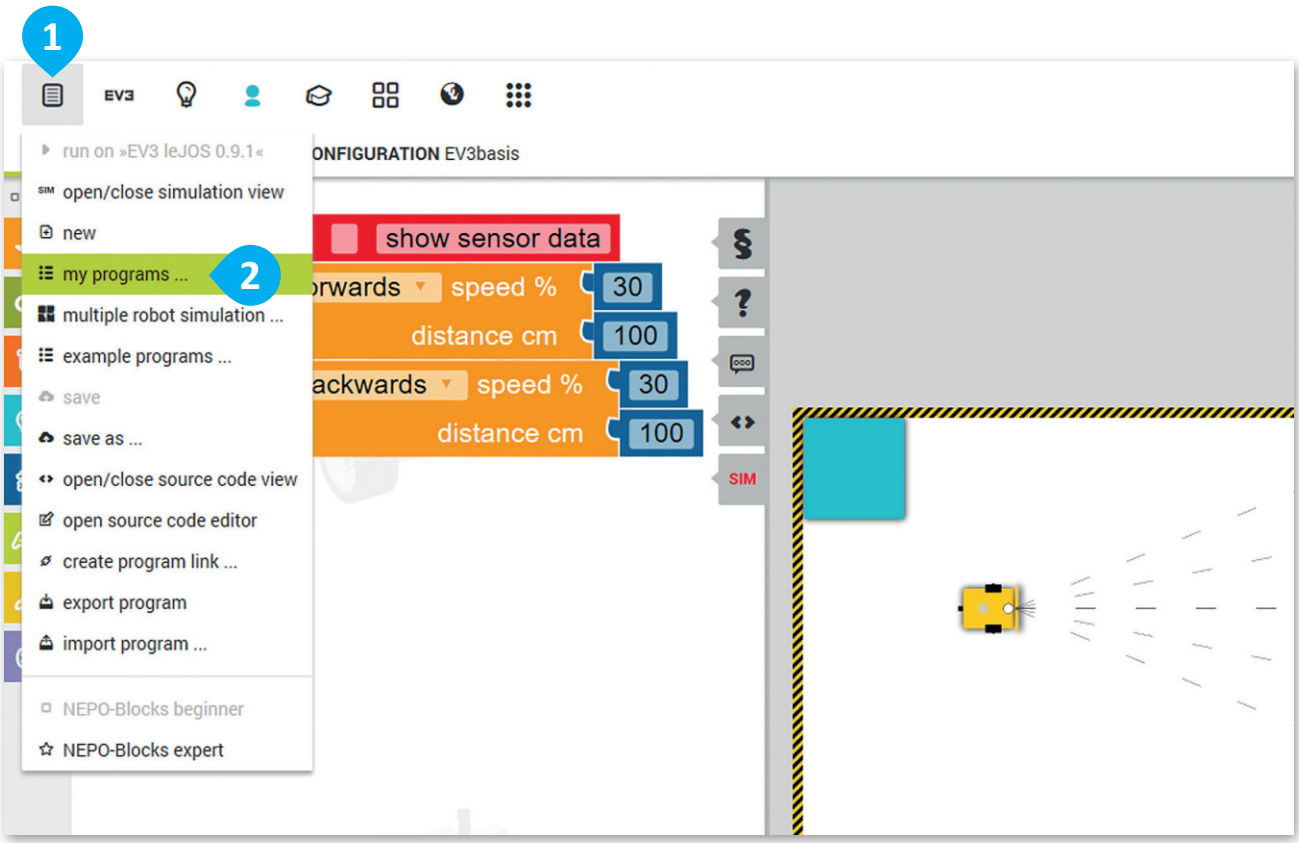
فتح المشروع

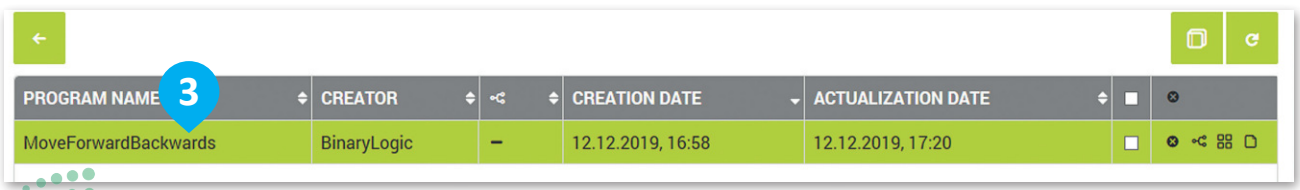
عليك اتباع الخطوات أدناه لفتح مشروع حفظته سابقًا.

فتح المشروع:

> من قائمة **edit** (تحرير)، 1 ومن القائمة المنسدلة اختر **my programs** (برامجي). 2

> اضغط بزر الفأرة الأيسر على المشروع المطلوب فتحه من القائمة. 3





وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

البيئة البرمجية لأوبن روبيرتا لاب



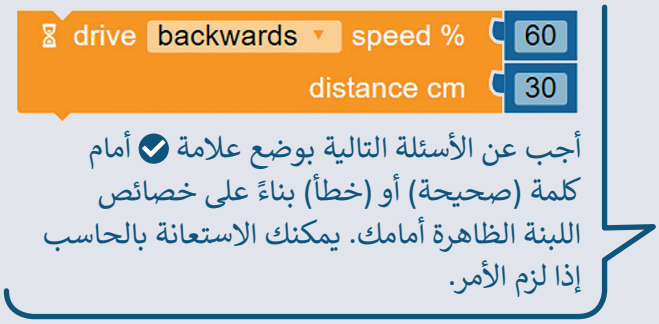
اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة ✔ في المكان المحدد.

	صحيحة	خطأ
1. أوبن روبيرتا لاب هي إحدى لغات البرمجة.		
2. تتيح بيئة أوبن روبيرتا لاب برمجة الروبوت بطريقة مرئية باستخدام متصفح الويب.		
3. تنتمي كل لبنة برمجية إلى فئة معينة، ويتم تمييزها بلون محدد لتلك الفئة.		
4. يمكنك برمجة سرعة الروبوت ووقته باستخدام لبنة "مسافة القيادة بالسنتميتر" .		
5. يمكن للروبوت الانعطاف باستخدام المحرك الأيمن أو الأيسر، وذلك من خلال لبنة "مسافة التوجيه بالسنتميتر".		

تدريب 2

تحرّك للخلف





أجب عن الأسئلة التالية بوضع علامة ✔ أمام كلمة (صحيحة) أو (خطأ) بناءً على خصائص اللبنة الظاهرة أمامك. يمكنك الاستعانة بالحاسب إذا لزم الأمر.

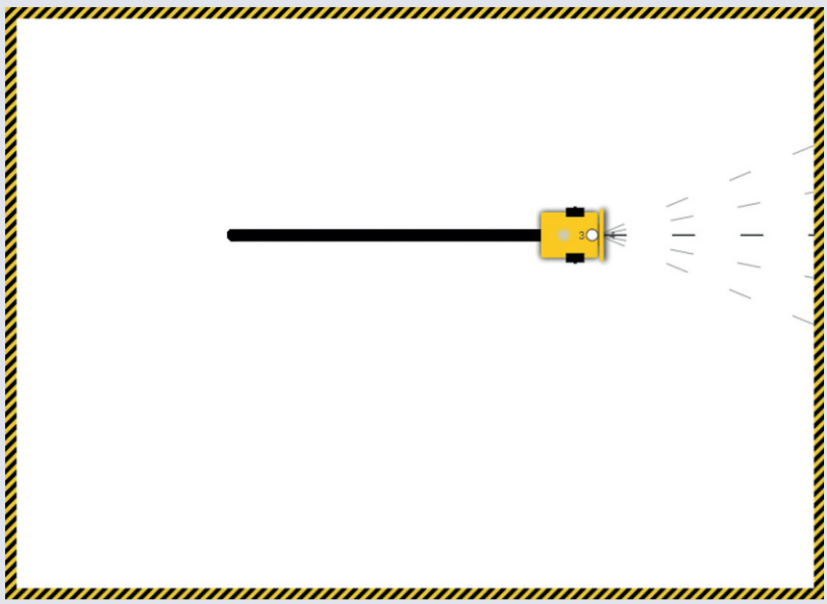
	صحيحة	خطأ
1. تقع اللبنة في فئة "الحدث" .		
2. يتحرك الروبوت إلى الأمام بسرعة 60.		
3. سوف يتوقف الروبوت عن الحركة بعد 30 سم.		
4. سوف يتحرك الروبوت إلى الخلف بسرعة 30.		

تدريب 3

غيّر سرعة الروبوت



أنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الروبوت يتحرك للأمام بسرعة 50 ولمسافة 50 سم. ثم اطلب من الروبوت مواصلة التقدم للأمام مع تغيير سرعته إلى 100 لمسافة 50 سم.

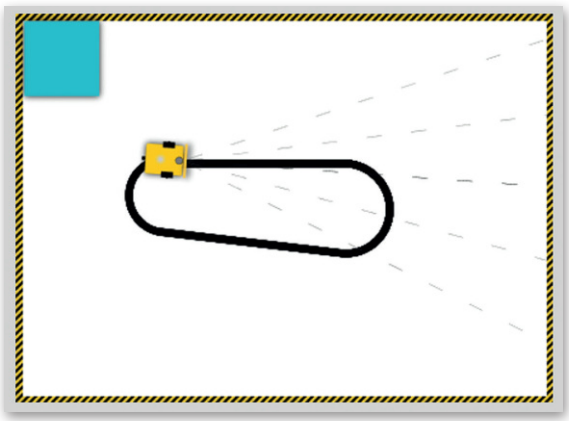


وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني: انعطاف الروبوت



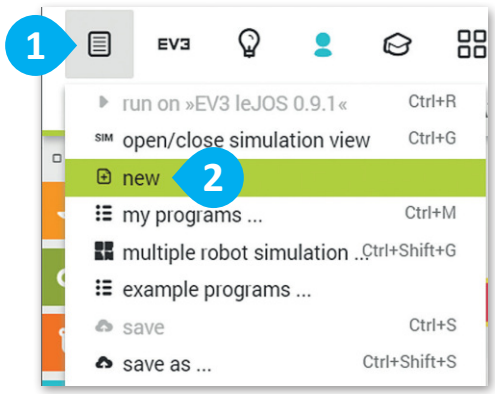
بعد أن تعلمت كيفية استخدام لبنة **مسافة القيادة بالسنتميتر** (drive distance cm) للتحرك للأمام وللخلف، ستستخدمها مع لبنة **مسافة التوجيه بالسنتميتر** (steer distance cm) لتنفيذ الانعطافات وعمل أشكال وخطوط بالروبوت.

إنشاء مشروع جديد

ستحتاج في البداية إلى إنشاء مشروع جديد، لكتابة مقطع برمجي يتمكن فيه الروبوت من رسم الشكل الموجود في الصورة.

لإنشاء مشروع جديد:

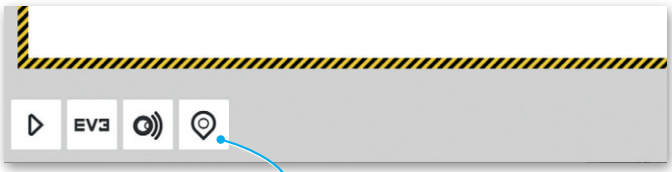
> من قائمة **edit** (تحرير) 1
> اختر **new** (جديد). 2



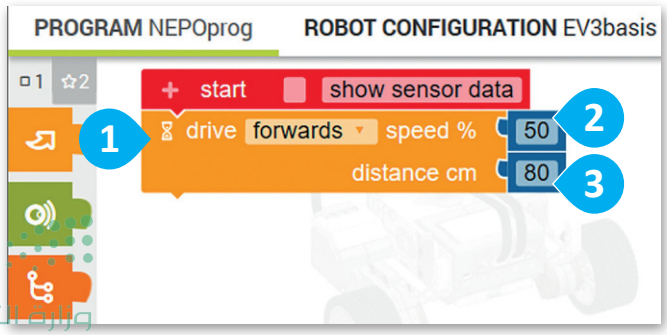
القيام بالحركات الأساسية

تعلمت في الدرس السابق كيفية استخدام لبنة مسافة القيادة بالسنتميتر لتحريك الروبوت إلى الأمام أو الخلف.

لذا فإن اللبنة الأولى التي ستستخدمها في هذا المقطع البرمجي ستكون أيضًا لبنة مسافة القيادة بالسنتميتر.



اضغط على الزر لإعادة ضبط عرض المحاكاة
إذا كانت لديك رسومات سابقة.



> من فئة **Action** (الحدث)، أضف لبنة **drive distance cm** (مسافة القيادة بالسنتميتر). 1
> اضبط **speed** (السرعة) إلى 50. 2
> اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **80**. 3

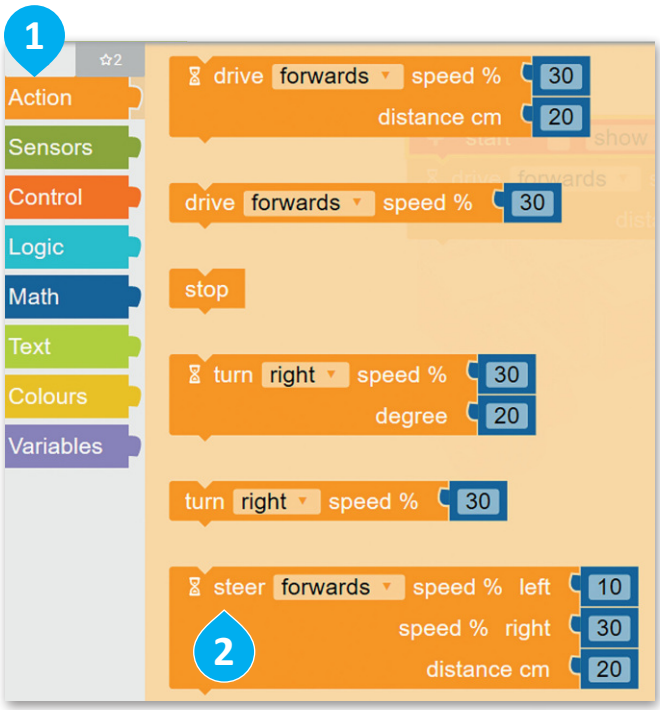
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

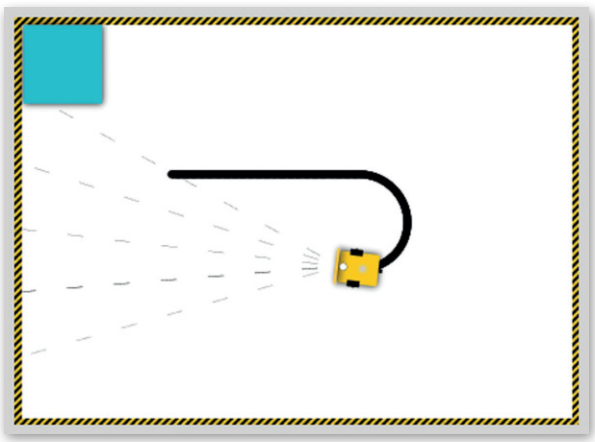
التحكم باتجاه الروبوت

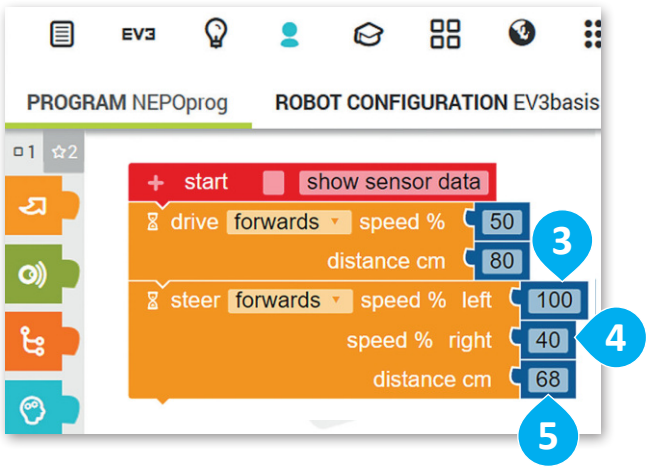
ستستخدم لبنتين لجعل الروبوت يتحرك للأمام ثم ينعطف لليمين، وستضيف لبنة أخرى إلى التسلسل البرمجي وهي لبنة **مسافة التوجيه بالسنتيمتر** (steer distance cm). تتشابه هذه اللبنة مع لبنة **مسافة القيادة بالسنتيمتر** (drive distance cm) ولكنها تختلف في إمكانية التحكم في حركة محركي الروبوت الرئيسين بشكل مستقل. لكي ينعطف الروبوت إلى اليمين، يحتاج المحرك الأيسر إلى العمل بشكل أسرع من المحرك الأيمن، وذلك بضبط سرعته إلى 100، بينما تكون سرعة المحرك الأيمن إلى 40 وبمسافة 68 سنتيمتر.

الانعطاف إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). 2
- اضبط سرعة **speed left** (المحرك الأيسر) إلى **100**. 3
- اضبط سرعة **speed right** (المحرك الأيمن) إلى **40**. 4
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **68**. 5



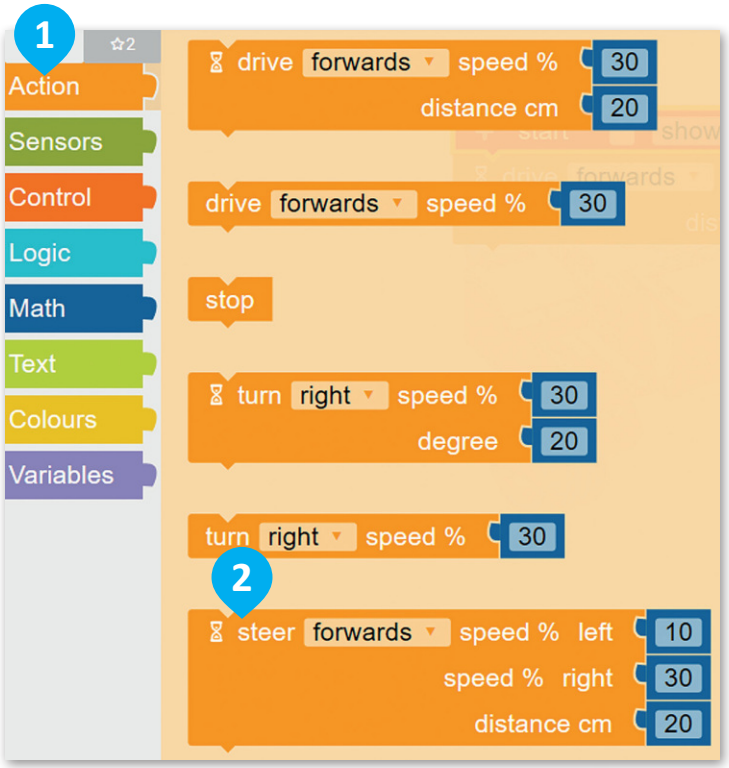




في كل مرة تضيف لبنة جديدة إلى المقطع البرمجي، يمكنك تشغيل المقطع البرمجي لاختبار كيفية تأثير كل لبنة جديدة على حركة الروبوت. تذكر أنك بحاجة إلى استعادة الموضع الافتراضي للروبوت ومسح المشهد بالضغط على زر إعادة الضبط.

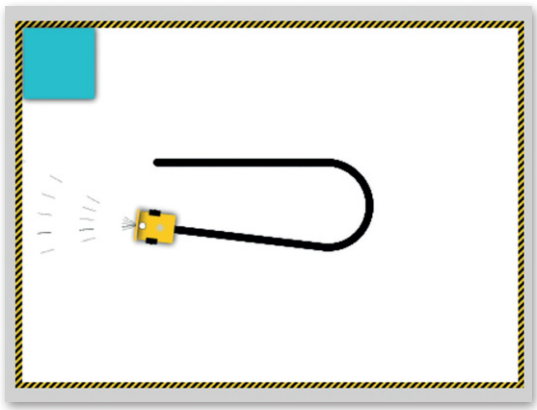
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

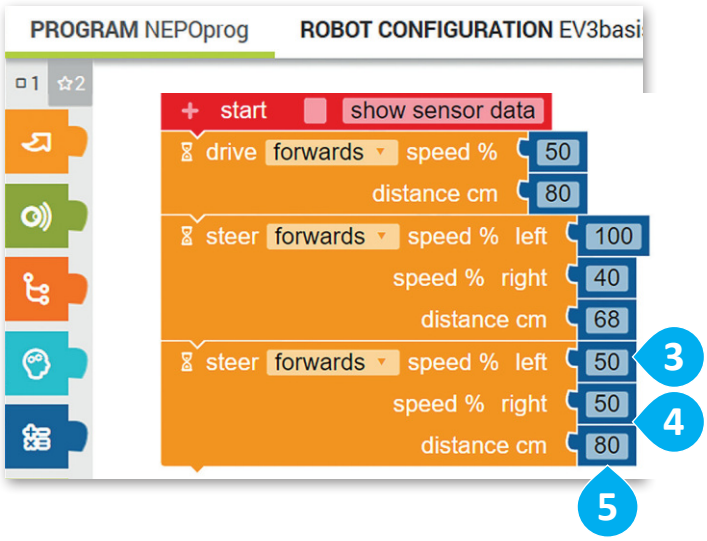
وحتى يكمل الروبوت الحركة بالشكل المطلوب؛ لابد أن يتحرك للأمام مع سرعة 50 لكلا المحركين ولمسافة 80 سم.



التحرك للأمام:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **speed left** (سرعة المحرك الأيسر) إلى **50**. 3
- اضبط **speed right** (سرعة المحرك الأيمن) إلى **50**. 4
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **80**. 5

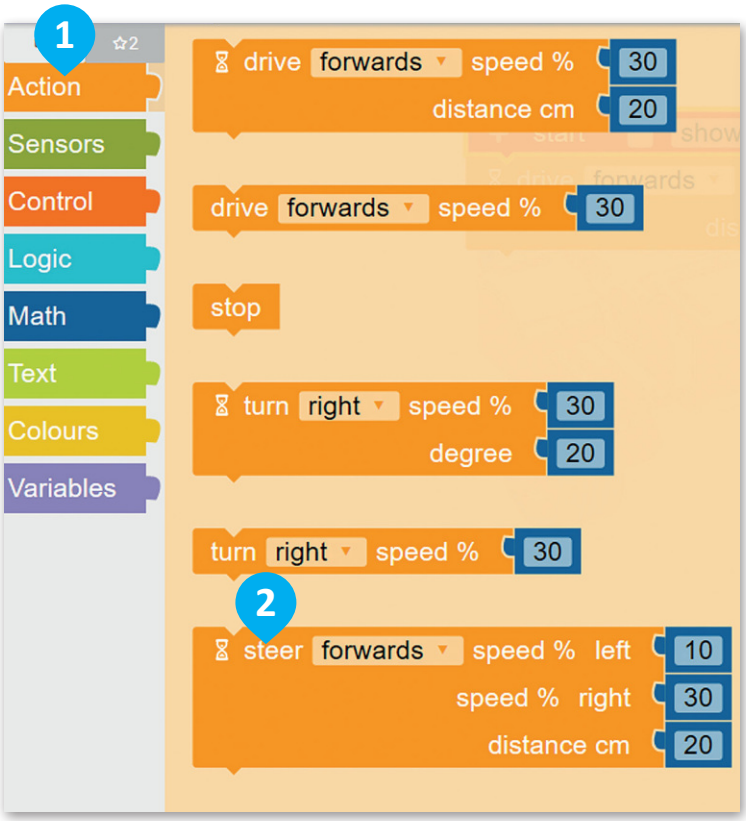




معلومة

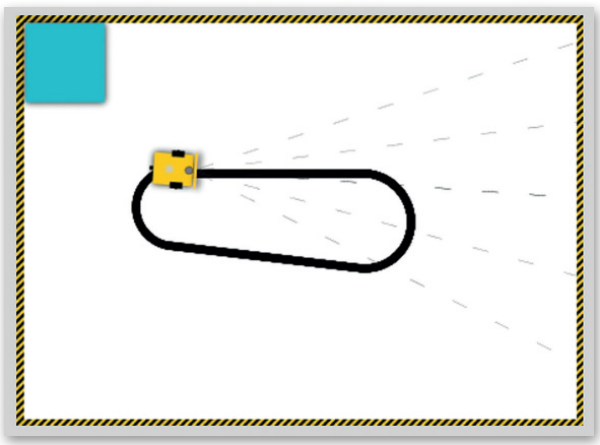
نظرًا لعمل المحرك الأيمن والمحرك الأيسر بصورة مستقلة، يمكنك برمجتهما للتحرك بسرعات مختلفة لكي ينعطف الروبوت.

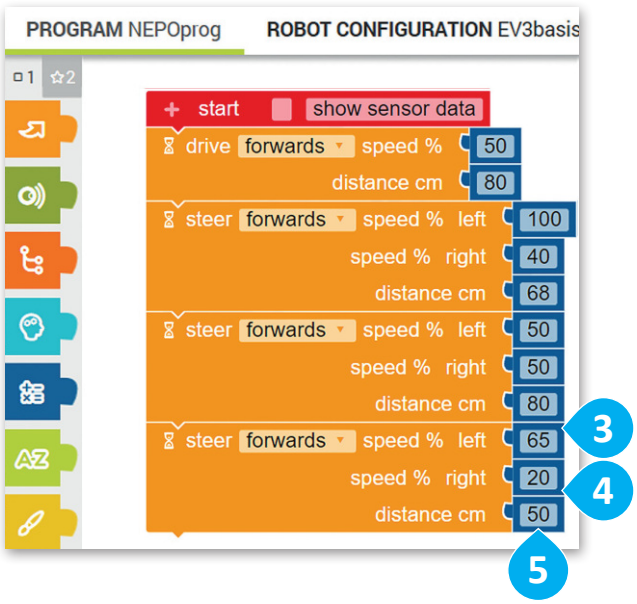
في الختام، وحتى يكمل الروبوت عمل الشكل المطلوب. لابد أن ينعطف الروبوت إلى اليمين مرةً أخرى مع ضبط سرعة المحرك الأيسر إلى 65، وسرعة المحرك الأيمن إلى 20، والمسافة إلى 50 سم.



الاستدارة إلى اليمين:

- من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **Steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتميتر). 2
- اضبط **speed left** (سرعة المحرك الأيسر) إلى **65**. 3
- اضبط **speed right** (سرعة المحرك الأيمن) إلى **20**. 4
- اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتميتر) إلى **50**. 5





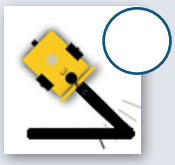
لنطبق معًا

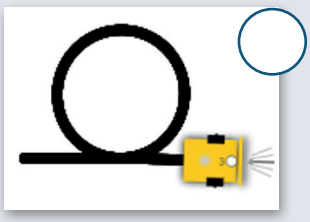
تدريب 1

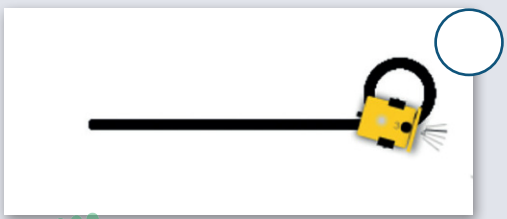
برمج الروبوت للرسم

طابق اللبنات البرمجية مع الشكل الناتج عن حركة الروبوت فيما يلي:









1

```
start  show sensor data
drive forwards speed % 50
      distance cm 100
steer forwards speed % left 10
      speed % right 50
      distance cm 60
```

2

```
start  show sensor data
drive forwards speed % 50
      distance cm 30
turn right speed % 50
      degree 45
drive backwards speed % 30
      distance cm 30
```

3

```
start  show sensor data
drive forwards speed % 50
      distance cm 30
steer forwards speed % left 25
      speed % right 50
      distance cm 125
drive forwards speed % 50
      distance cm 30
```

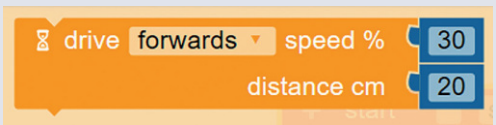

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

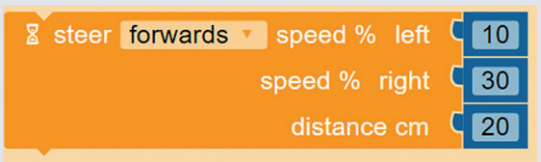
تدريب 2

محركات التحكم

ما وجه الاختلاف بين اللبنتين؟
دوِّن إجابتك بالأسفل.







.....

.....

.....

.....

.....

.....

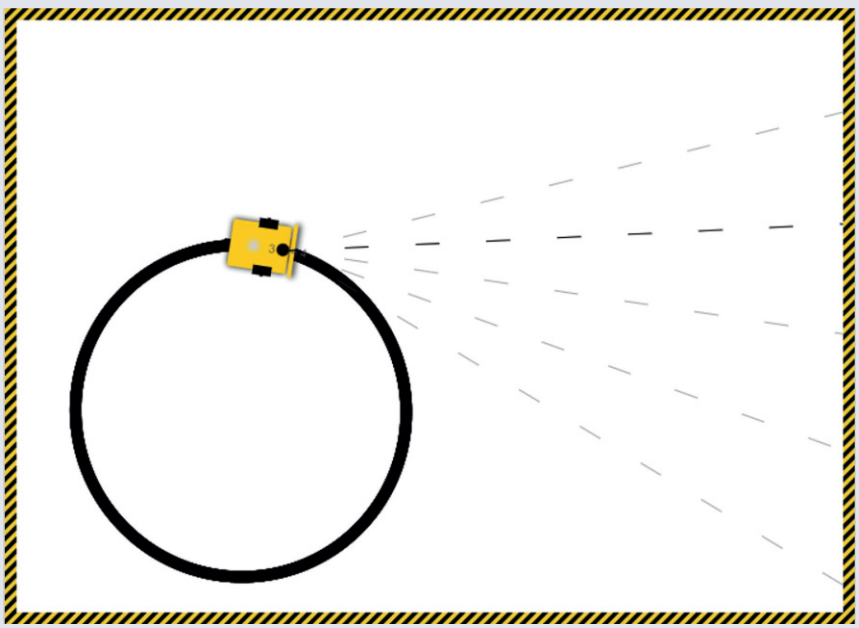
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تدريب 3

ارسم دائرة كاملة



أنشئ مقطعًا برمجيًا في بيئة أوبن روبيرتا لاب يجعل الروبوت يرسم دائرة كاملة. استخدم لبنة مسافة التوجيه بالسنتميتر.



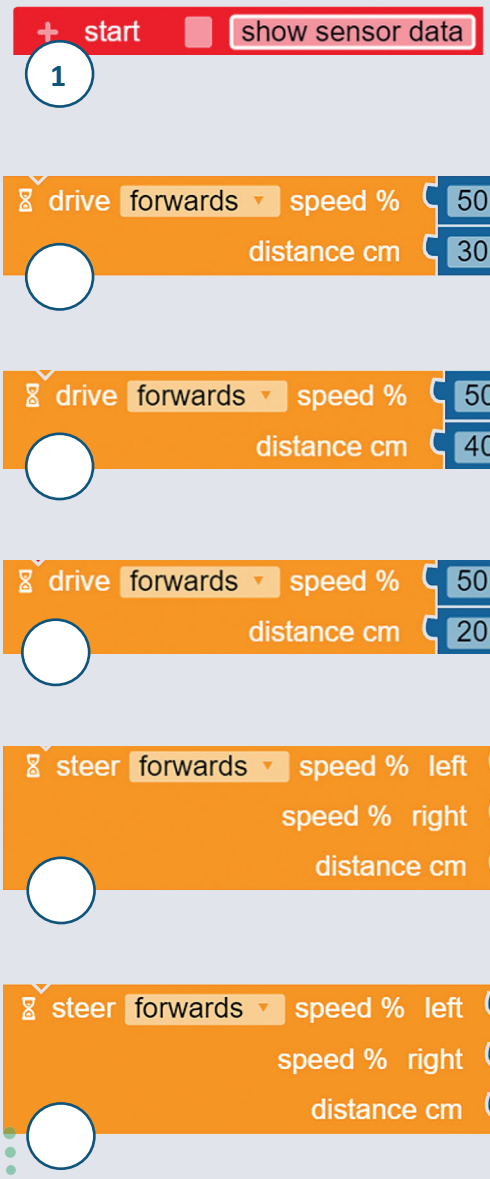
تدريب 4

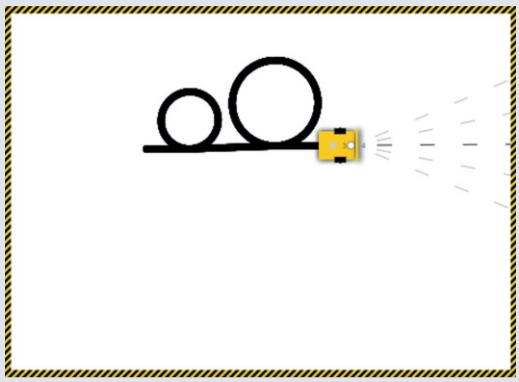
برمج الروبوت لرسم دائرتين



رَقِّم اللبنات البرمجية بترتيبها الصحيح، بحيث يرسم الروبوت الأشكال التالية عند تشغيل المقطع البرمجي.

أنشئ مشروعًا جديدًا وجرّب البرنامج.





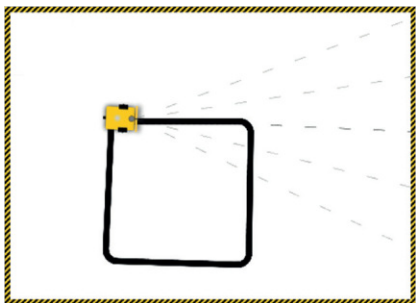
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

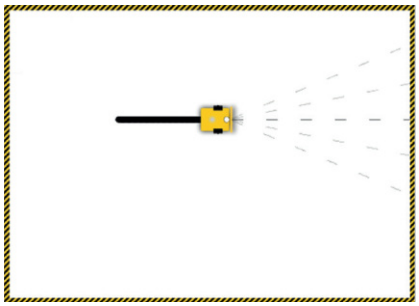
www.ien.edu.sa

مشروع الوحدة

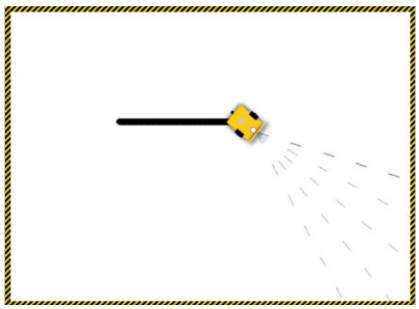
1 أنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الروبوت يرسم شكلًا مربعًا. يتكون المربع من أربعة جوانب وأربع زوايا متساوية، ولذلك سيحتاج الروبوت إلى التحرك إلى الأمام والانعطاف أربع مرات لتشكيل المربع. لجعل الروبوت يستدير بالمقدار الصحيح، فإنك تحتاج إلى اختبار الروبوت والعثور على السرعة الصحيحة، وتحديد المسافة المناسبة لضبط خصائص اللبنة بصورة سليمة.



2 أولًا سيتحرك الروبوت إلى الأمام من موضع البداية.

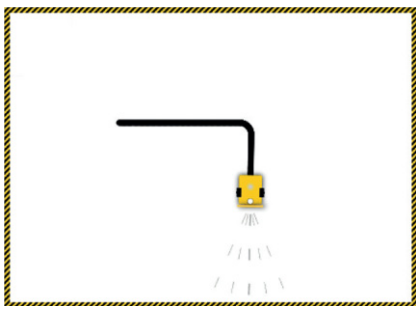


3 عندما يصل الروبوت إلى نهاية الجانب الأول سينعطف إلى اليمين.



4 ثم سيتحرك الروبوت إلى الأمام ليصل إلى نهاية الجانب الثاني ثم ينعطف لليمين مرة أخرى.

سيكرر نفس الحركات لمرتين إضافيتين.



من أجل تنفيذ هذا المشروع، يمكنك استخدام لبنة **مسافة القيادة بالسنتميتر** (drive distance cm)، ولبنة **مسافة التوجيه بالسنتميتر** (steer distance cm). بناءً على ما تعلمته في هذه الوحدة، اختر اللبنة المناسبة لكل حركة يقوم بها الروبوت.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. التمييز بين المستشعرات التي يتم توصيلها بالروبوت لجعله يتفاعل مع البيئة المحيطة.		
2. التمييز بين اللبنات البرمجية بحسب فئتها واستخدامها.		
3. إنشاء حساب في أوبن روبيرتا لاب.		
4. استخدام عرض المحاكاة في بيئة برمجة أوبن روبيرتا لاب.		
5. برمجة الروبوت للتحرك إلى الأمام ثم إلى الخلف.		
6. برمجة الروبوت للانعطاف وإنشاء أشكال.		

المصطلحات

المقطع البرمجي	Code
مستشعر الألوان	Color sensor
مستشعر الجيرسكوب	Gyroscope sensor
المحرك	Motor
الروبوت	Robot

عرض المحاكاة	Simulation view
التوجيه	Steer
مستشعر اللمس	Touch sensor
مستشعر الموجات فوق الصوتية	Ultrasonic sensor

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اختبر نفسك

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن تغيير نُسق العرض التقديمي.		
2. لا يمكن تعديل WordArt في باوربوينت.		
3. لا يمكن حذف الشرائح من العرض التقديمي.		
4. تأثيرات الانتقال هي نفسها تأثيرات الحركة.		
5. يمكن تحديد مدة عرض الرسوم المتحركة.		
6. يمكن أن يرى الجمهور ملاحظات مقدم العرض.		

اختبر نفسك

السؤال الثاني



لجعل عرضك أكثر تشويقًا وجاذبية يتم تطبيق بعض التأثيرات الحركية والإنتقالية، حدد نوع التأثير بكتابة الحرف الذي يمثله النوع أمام التأثيرات التالية:

A الانتقال

B الحركة

تلاشي

دفع

ظهور

دولاب

ستائر

ريح

وميض

نمو وتحول

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

اختبر نفسك

السؤال الثالث



طابق كل شريحة مما يلي مع نوعها.

1 صورة مع تسمية توضيحية

2 العنوان والعنوان الفرعي

3 عنوان فقط

4 مقارنة

5 محتويات

6 فارغ



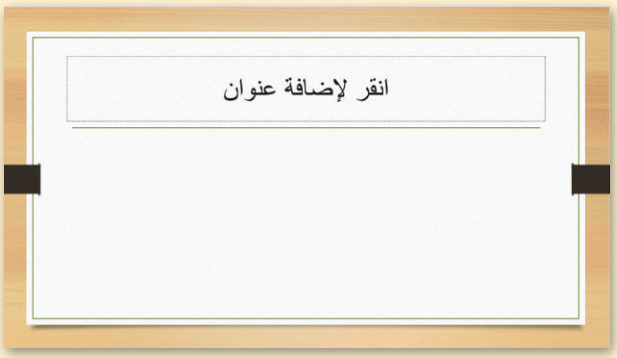


اختبر نفسك


انقر لإضافة عنوان
انقر لإضافة نص
• انقر لإضافة نص


انقر لإضافة عنوان
انقر لإضافة عنوان فرعي


انقر لإضافة عنوان
انقر لإضافة نص
• انقر لإضافة نص
انقر لإضافة نص
• انقر لإضافة نص


انقر لإضافة عنوان

اختبر نفسك

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. مايكروسوفت إكسل هو برنامج جداول بيانات.		
2. جدول البيانات يشبه الورقة الكبيرة التي تحتوي على الكثير من المربعات الصغيرة.		
3. تُستخدم جداول البيانات بشكل أساسي لتنظيم المعلومات.		
4. تساعد جداول البيانات في تحليل المعلومات وإنتاج الرسوم البيانية والمخططات الدائرية.		
5. لا يمكنك إدخال نص في جدول بيانات.		
6. جميع المعلومات الموجودة في جدول البيانات تسمى بيانات.		
7. في جدول البيانات تُدخل البيانات في الخلايا.		
8. في مايكروسوفت إكسل، لكل صف رقم (1، 2، ...) في الجانب الأيسر.		
9. في مايكروسوفت إكسل، لكل عمود حرف كبير (A، B، ...) في أعلى صفحة الجدول، وهو اسم كل عمود.		

اختبر نفسك

السؤال الخامس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. في مايكروسوفت إكسل، كل خلية لها عنوان فريد يتكون من حرف العمود ورقم الصف (مثل B3).		
2. عند الضغط على خلية، فإنها لا تبرز عن باقي خلايا جدول البيانات.		
3. يمكنك دائمًا رؤية عنوان الخلية النشطة في الزاوية اليسرى العلوية من جدول البيانات.		
4. للانتقال إلى خلية أخرى في جدول البيانات، يمكنك الضغط على Enter أو استخدام مفاتيح الأسهم الموجودة في لوحة المفاتيح.		
5. إذا ارتكبت خطأ في خلية جدول بيانات، فلا يمكنك تصحيحها.		
6. في مايكروسوفت إكسل، أي نص تكتبه يكون مضبوطًا إلى اليسار وجميع الأرقام مضبوطة إلى اليمين.		
7. في مايكروسوفت إكسل، يمكنك تنسيق نص أو أرقام في خلية كما في مايكروسوفت وورد باستخدام علامة التبويب الشريط الرئيسي.		
8. يجب أن تبدأ جميع الصيغ في مايكروسوفت إكسل بعلامة يساوي (=).		
9. في مايكروسوفت إكسل يمكنك ضرب الأرقام فقط.		
10. في مايكروسوفت إكسل، يمكنك استخدام علامة الشرطة (-) لطرح الأرقام.		
11. في مايكروسوفت إكسل، يمكنك استخدام علامة النجمة (*) لإضافة أرقام.		
12. في مايكروسوفت إكسل، يمكنك استخدام الشرطة المائلة (/) لقسمة الأرقام.		

اختبر نفسك

السؤال السادس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صح	خطأ
1. الطريقة الوحيدة للحصول على مقاطع صوتية هي تسجيلها بنفسك.		
2. صور مايكروسوفت هو برنامج يفتح ملفات الصور فقط.		
3. يمكن تحسين الصور القديمة عن طريق إزالة العيوب.		
4. إزالة العين الحمراء هي أداة لتحسين عيوب الصورة.		
5. خيار إصلاح البقع هو تأثير ضبط.		
6. تساعد أداة القص في تدوير الصورة.		
7. يمكن التراجع عن أي تغييرات غير محفوظة باستخدام زر تراجع.		
8. يمكن تعديل اللون من خيار ضبط.		
9. يمكن جعل الصورة تبدو قديمة باستخدام تأثير فانيليا.		
10. الصور في المجلات تكون ملونة وجميلة؛ لأنها تستخدم تأثيرات خاصة بها.		

اختبر نفسك

السؤال السابع

	اختر الإجابة الصحيحة.	
1. يمكن فتح ملف فيديو باستخدام:	صور مايكروسوفت.	○
	جروف ميوزيك.	○
	مايكروسوفت وورد.	○
2. يمكن للميكروفون تسجيل:	الحركة.	○
	أصوات الطبيعة.	○
	حركة المرور.	○
3. يمكن إزالة صورة شخص من مجموعة صور باستخدام:	أداة ضبط صور مايكروسوفت.	○
	أداة قص صور مايكروسوفت.	○
	أداة العين الحمراء في صور مايكروسوفت.	○
4. لجعل الصورة تبدو وكأنها صورة قديمة يمكن استخدام:	تأثير القطب الشمالي في صور مايكروسوفت.	○
	تأثير فانيليا في صور مايكروسوفت.	○
	تأثير نيو في صور مايكروسوفت.	○

اختبر نفسك

السؤال الثامن

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الروبوت هو آلة تؤدي المهام بشكل مستقل، دون مساعدة من أي شخص.		
2. أوبن روبيرتا لاب هو برنامج يُستخدم للتحكم في الروبوت.		
3. تتضمن فئة "الحدث" لبنات التحكم في حركة الروبوت الافتراضي فقط.		
4. يمكنك برمجة الروبوت للتحرك للأمام وللخلف وضبط سرعته باستخدام لبنة "مسافة القيادة بالسنتميتر".		
5. يمكنك برمجة اتجاه الروبوت وسرعته باستخدام لبنة "مسافة التوجيه بالسنتميتر ".		
6. عندما تستخدم لبنة "مسافة التوجيه بالسنتميتر "، يمكنك برمجة الروبوت للقيادة في منحنى عن طريق ضبط السرعات المختلفة للمحركين الأيمن والأيسر.		
7. يجب عليك إنشاء حساب عندما تريد حفظ مشروعك في أوبن روبيرتا لاب.		
8. تظهر لبنات البرمجة في اللوحة اليمنى.		
9. تبدأ المحاكاة عندما تضغط على زر بدء المحاكاة.		

اختبر نفسك

السؤال التاسع

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. تُستخدم معظم الروبوتات في:	المستشفيات.	○
	المصانع.	○
	البحر.	○
2. تنتمي لبنة "مسافة القيادة" إلى فئة:	المستشعرات.	○
	التحكم.	○
	الحدث.	○
3. تتحكم لبنتي "مسافة القيادة بالسنتميتر "و" مسافة التوجيه بالسنتميتر "في معاملات:	السرعة والوقت.	○
	السرعة والمسافة.	○
	الوقت والمسافة.	○
4. يمتلك الروبوت الافتراضي:	محركًا واحدًا.	○
	محركين.	○
	أربعة محركات.	○