

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي



يوزع مجاناً للإبلاغ
Ministry of Education
2025 - 1447

طبعة 1447 - 2025

ح) المركز الوطني للمناهج، ١٤٤٧ هـ

المركز الوطني للمناهج
المهارات الرقمية - الصف الخامس الابتدائي. / المركز الوطني
للمناهج. - ط ٢ - الرياض، ١٤٤٧ هـ
٤٢٦ ص؛ ٢٥,٥ x ٢١ سم

رقم الإيداع: ١٤٤٧/٧٧١٨

ردمك: ٣-٢٥٣-٥١٤-٦٠٣-٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إثنائية 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



أنواع أجهزة الحاسب

صِل صور أجهزة الحاسب بما يناسبها في النص المقابل.



1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبي.



2. تُستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.



3. يقارب حجم كتاب.



4. يمكن تحديثها بسهولة.



5. يُمكنك استخدامه للاتصال بالآخرين وتصفح الإنترنت.

الجزء الثاني من المقرر



الفهرس

الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

242

الدرس الثالث: مشاركة الملفات

269

- الدخول على ون درايف 269
- مشاركة الملفات على ون درايف 270
- إضافة الملفات على ون درايف 272
- عرض الصور 273
- كن آمنًا عبر الإنترنت 274
- لنطبق معًا 276
- مشروع الوحدة 281
- في الختام 282
- جدول المهارات 282
- المصطلحات 283

244

• هل تذكر؟

245

الدرس الأول: الإنترنت و الشبكة العنكبوتية

245

• شبكات الحاسب

245

• الفرق بين الإنترنت و الشبكة العنكبوتية العالمية

246

• محرّكات البحث

248

• تخصيص البحث

249

• إضافة المواقع إلى المُفضلة

250

• استخدامات أخرى لمحرك البحث

252

• لنطبق معًا

255

الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

255

• البريد الإلكتروني

256

• المحادثة

263

• تخصيص المجموعة

264

• المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو

266

• لنطبق معًا

284

الوحدة الثانية: جداول البيانات

286

• هل تذكر؟

287

الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

288

• تغيير عرض العمود



- 320 • وسائل التواصل الاجتماعي
- 321 • قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت
- 322 • حماية الحاسب
- 323 • لنطبق معًا

326 الدرس الثاني: التدوين

- 326 • ما المُدوِّنة؟
- 326 • ضوابط إنشاء المدونة
- 327 • قواعد كتابة التدوينات
- 328 • كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر
- 332 • تحرير ملفك الشخصي
- 334 • النشر على مدونتك
- 336 • إدراج الصور في مدونتك
- 338 • إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك
- 340 • معاينة ونشر مدونتك
- 342 • تحديث تدوينتك
- 343 • نشر تعليق
- 344 • لنطبق معًا

347 الدرس الثالث: الملكية الفكرية

- 347 • ما المقصود بالملكية الفكرية؟
- 347 • قانون الملكية الفكرية
- 347 • مواد ذات حقوق محفوظة
- 347 • تراخيص المشاع الإبداعي
- 348 • القرصنة عبر الإنترنت

- 349 • لنطبق معًا
- 352 • مشروع الوحدة
- 353 • في الختام

- 290 • تغيير ارتفاع الصف
- 291 • دمج الخلايا
- 292 • التفاف النص
- 293 • إدراج الصفوف والأعمدة
- 296 • حذف الصفوف والأعمدة
- 297 • محاذاة النصوص والأرقام
- 298 • تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية
- 299 • لنطبق معًا

303 الدرس الثاني: العمليات الحسابية

- 303 • الدوال
- 304 • دالة المجموع
- 305 • ميزة التعبئة التلقائية
- 306 • دالة المتوسط
- 308 • تنسيق الأرقام العشرية
- 309 • دالة الحد الأدنى لأصغر قيمة والحد الأقصى لأكبر قيمة
- 312 • لنطبق معًا
- 315 • مشروع الوحدة
- 316 • برامج أخرى
- 317 • في الختام
- 317 • جدول المهارات
- 317 • المصطلحات

الوحدة الثالثة: وسائل التواصل الاجتماعي

318

320 الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي

410 قسم الذكاء الاصطناعي

- 410 • أهداف التعلم
- 411 • الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي
- 411 • التقنية
- 411 • ما الذكاء الاصطناعي؟
- 411 • أمثلة على الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية
- 412 • تقنيات أخرى تستخدم الذكاء الاصطناعي
- 412 • أخلاقيات الذكاء الاصطناعي
- 413 • كن حذرًا: تحقق من إجابات الذكاء الاصطناعي
- 413 • مهمتك
- 413 • مايكروسوفت كليبشامب
- 413 • الذكاء الاصطناعي في مايكروسوفت كليبشامب
- 414 • لنكتشف كيفية عمله
- 418 • في الختام
- 418 • جدول المهارات
- 418 • المصطلحات

419

اختبر نفسك

- 419 • السؤال الأول
- 420 • السؤال الثاني
- 421 • السؤال الثالث
- 422 • السؤال الرابع
- 423 • السؤال الخامس
- 424 • السؤال السادس
- 425 • السؤال السابع
- 426 • السؤال الثامن

- 353 • جدول المهارات
- 353 • المصطلحات

354

الوحدة الرابعة: برمجة الروبوت

- 356 • هل تذكر؟

359

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

- 359 • ماهية الروبوت
- 359 • أنواع الروبوتات
- 360 • استخدامات الروبوتات
- 361 • تأثيرات استخدام الروبوتات
- 362 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة
- 365 • لنطبق معًا

368

الدرس الثاني: استخدام التكرارات

- 368 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث
- 373 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل
- 379 • لنطبق معًا

383

الدرس الثالث: رسم مكعب

- 384 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي
- 387 • برمجة الروبوت لينعطف
- 388 • برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي
- 390 • عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت
- 393 • برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين
- 403 • لنطبق معًا
- 409 • مشروع الوحدة



الوحدة الأولى: أدوات البحث والإتصال ومشاركة الملفات



أهلاً بك

ستتعلم في هذه الوحدة ماهية الشبكة وستكتشف أنواعها المختلفة، وكيفية استخدام محركات البحث للحصول على نتائج أكثر دقة. بعد ذلك ستتعرف على برامج للتواصل مع الآخرين وطريقة مشاركة الملفات عبر الإنترنت. وفي النهاية ستتعرف على كيفية إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.
- < الحصول على نتائج أكثر دقة باستخدام محركات البحث.
- < إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.
- < استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.
- < المحادثة باستخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams).
- < مشاركة الملفات باستخدام ون درايف (OneDrive).
- < إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

الأدوات

- < مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)
- < مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)
- < ون درايف (OneDrive)



هل تذكر؟

تعرفت سابقًا على عالم الإنترنت، ومكونات الصفحة الإلكترونية وأدواتها، وكيفية البحث عن المعلومات وبموثوقية.

تصفح الإنترنت

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



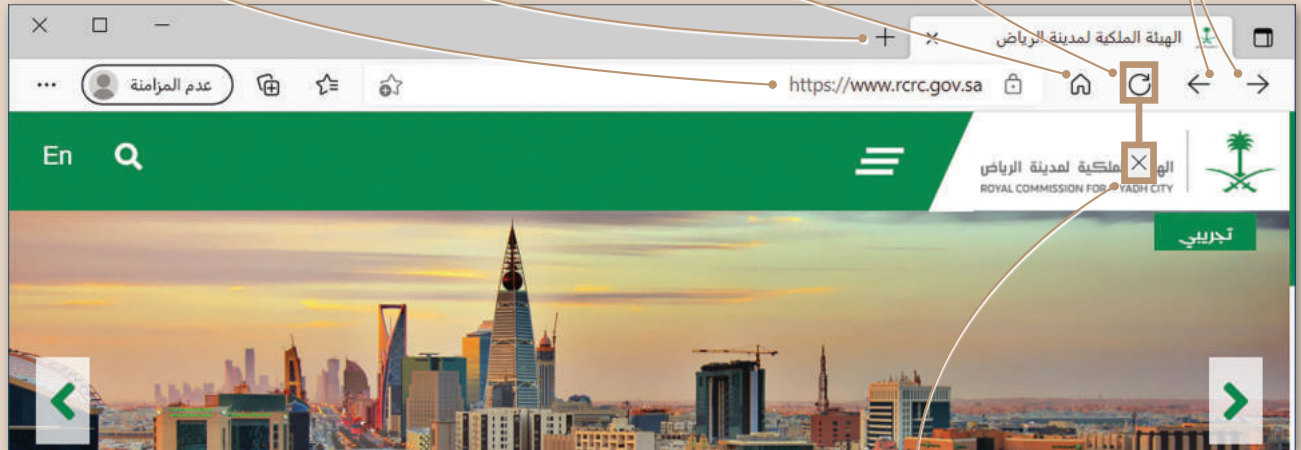
استخدم شريط العنوان (Address bar) لكتابة عنوان موقع على شبكة الإنترنت.

استخدم زر علامة تبويب جديدة (New Tab)؛ لعرض أكثر من صفحة في نافذة واحدة.

ارجع إلى الصفحة الرئيسية للمتصفح باستخدام زر الصفحة الرئيسية (Home button).

أعد تحميل الصفحة باستخدام زر التحديث (Refresh) واستخدام زر إيقاف (Stop) لإلغاء تحميل الصفحة.

استخدم زرّي الرجوع (Back) والانتقال إلى الأمام (Forward) للرجوع إلى الصفحة السابقة أو الانتقال إلى الصفحة التالية.



استخدم زر إيقاف (Stop)؛ لإلغاء تحميل الصفحة.

محركات البحث

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

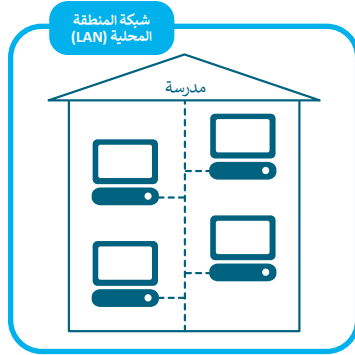




الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية

شبكات الحاسب

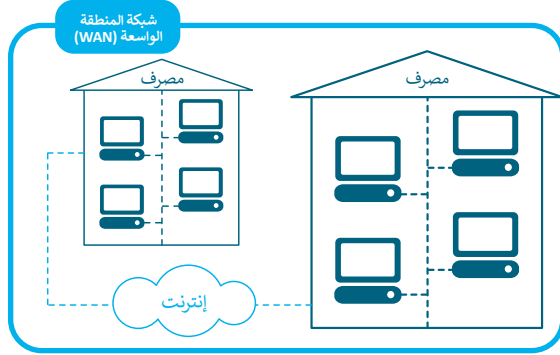
في حياتك اليومية، الإنترنت في كل مكان، في منزلك ومدرستك ودوائر الخدمات العامة. ويمكنك من خلال استخدام جهاز الحاسب الخاص بك، التحدث مع أصدقائك الذين يملكون أيضًا أجهزة حاسب، وإرسال رسائل البريد الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الاتصال بالإنترنت، حيث تتصل أجهزة الحاسب ببعضها إما باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.



توجد شبكة الحاسب عندما يتصل أكثر من جهاز حاسب مع بعضها، وهناك نوعان من الشبكات اعتمادًا على موقع الحاسب المتصل:

< شبكة المنطقة المحلية (LAN): هي شبكة محلية صغيرة، وعادة لا تكون أكبر من فصل دراسي أو طابق أو مبنى. قد يكون في مدرستك شبكة المنطقة المحلية (LAN).

< شبكة المنطقة الواسعة (WAN): هي شبكة كبيرة، عادة ما تكون شبكة تغطي مدينتين أو بلدين. على سبيل المثال، تستخدم شركة ضخمة متعددة الفروع شبكة المنطقة الواسعة (WAN) لربط مكاتبها حول العالم.



الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة اليوم، وترتبط ما بين الشبكات العامة والخاصة في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.

ويمكن من خلال شبكة الإنترنت العثور على قدر هائل من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوت.

يمكنك العثور على الكثير من مقاطع الصوت والفيديو على الإنترنت، ولكن هذا لا يعني أن نسخ كل شيء مجاني، ويجب أن تذكر دائمًا الموقع الإلكتروني الذي أخذت منه المعلومات.



الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية

يختلف الإنترنت عن الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web - www)، فالشبكة العنكبوتية العالمية هي الصفحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت، أما الإنترنت فهو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.

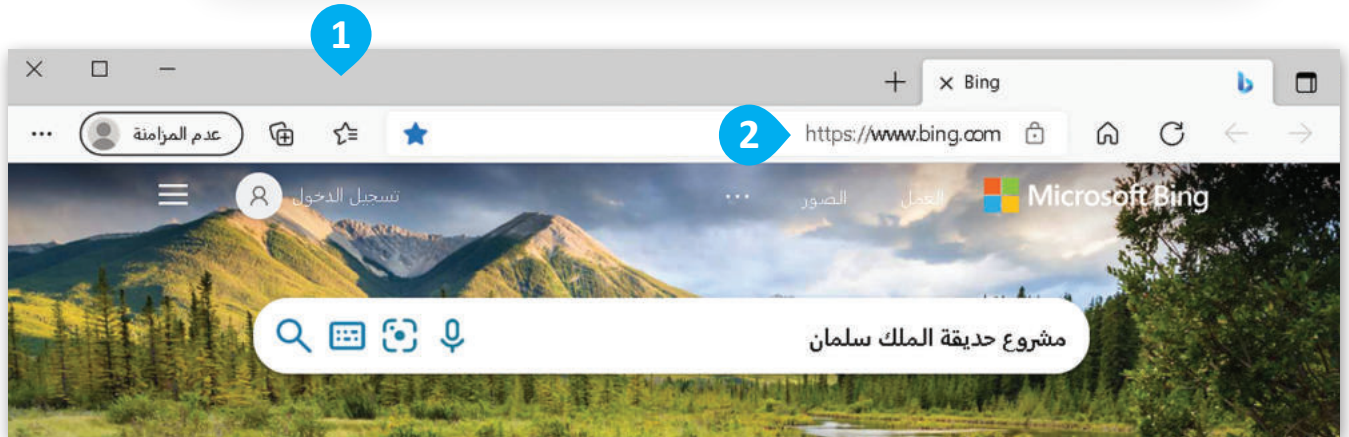
محركات البحث

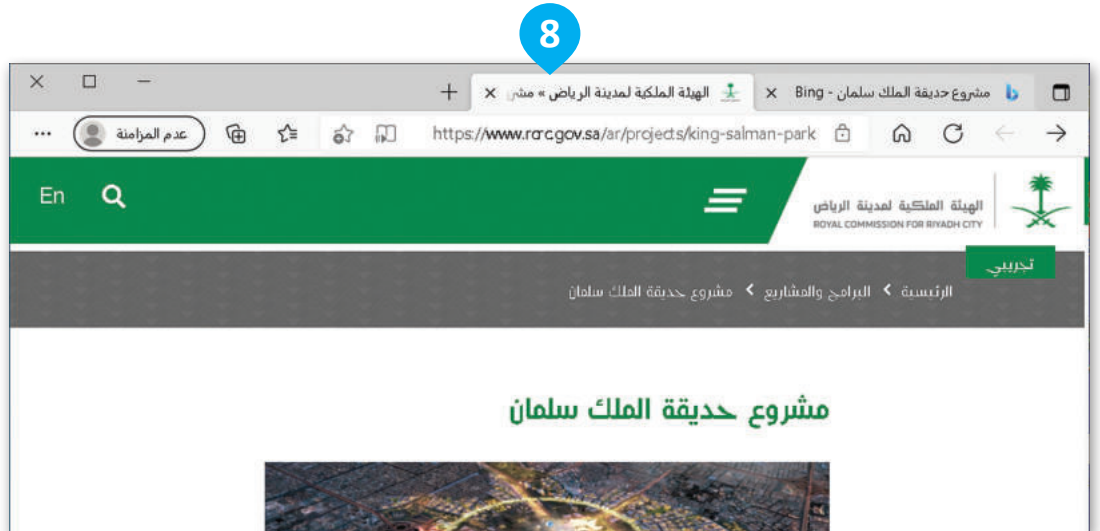
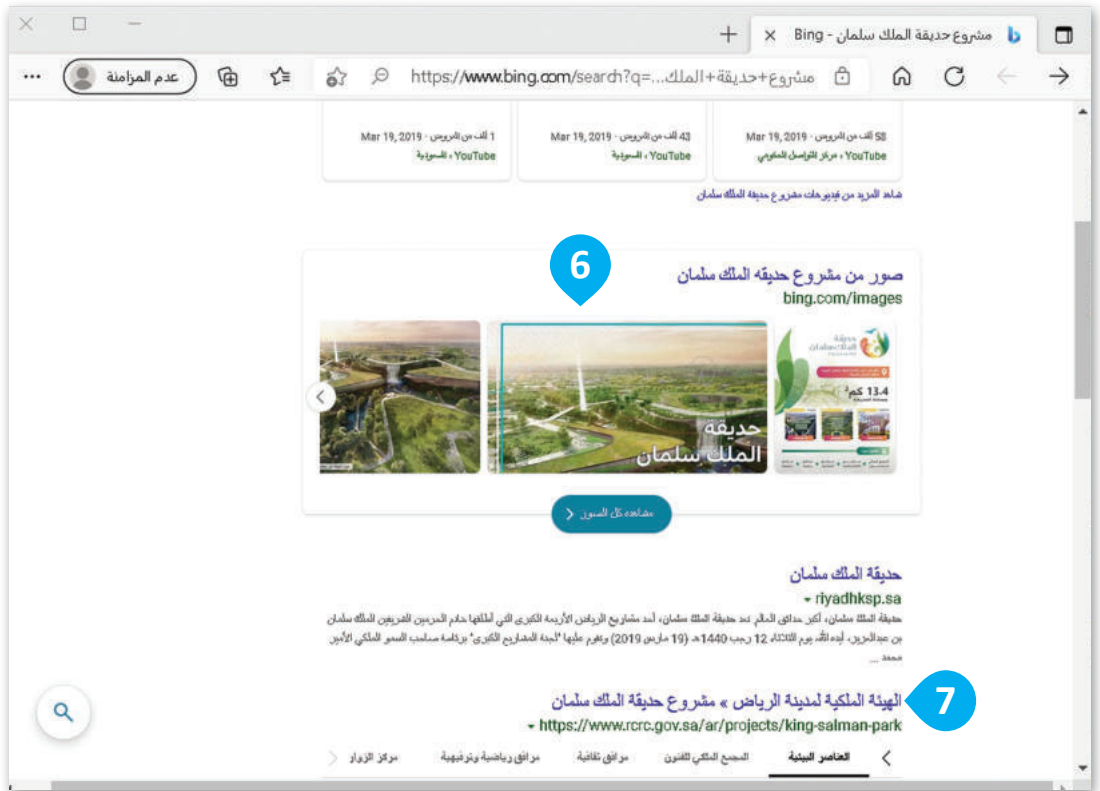
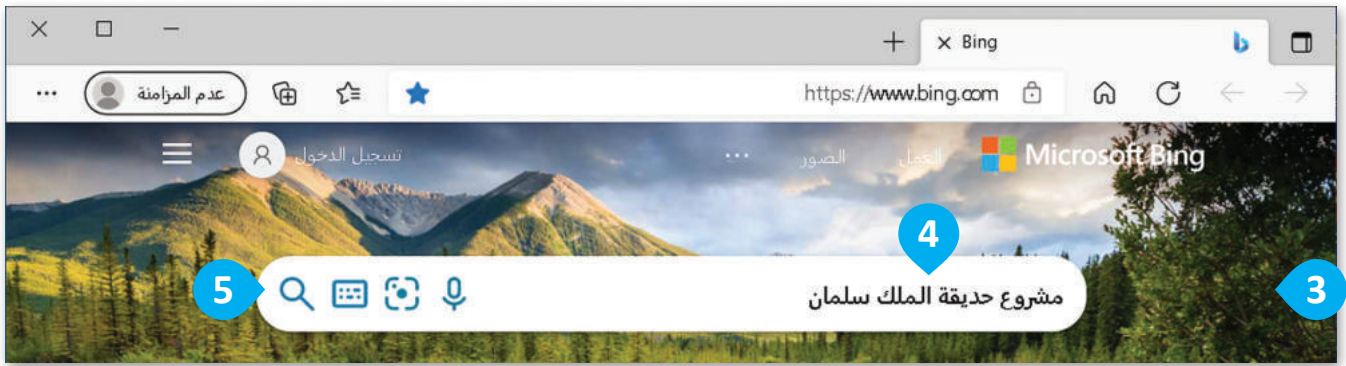
لفتح موقع إلكتروني معين، يجب أن تحفظ وتتذكر عنوانه عند الحاجة، ولكن مع وجود مئات الملايين من صفحات المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أصبح من المستحيل عليك تذكر عنوان الموقع الإلكتروني الخاص بكل الصفحات؛ ولهذا السبب وُجدت محركات البحث.

يمكن لمحركات البحث مساعدتك في البحث عن المواقع الإلكترونية المتعلقة بموضوع أو بكلمات مفتاحية معينة تكتبها. وهناك العديد من محركات البحث، وأشهرها محرك البحث جوجل (Google) وبنج (Bing). جرب واحدًا منهما.

لاستخدام محرك البحث:

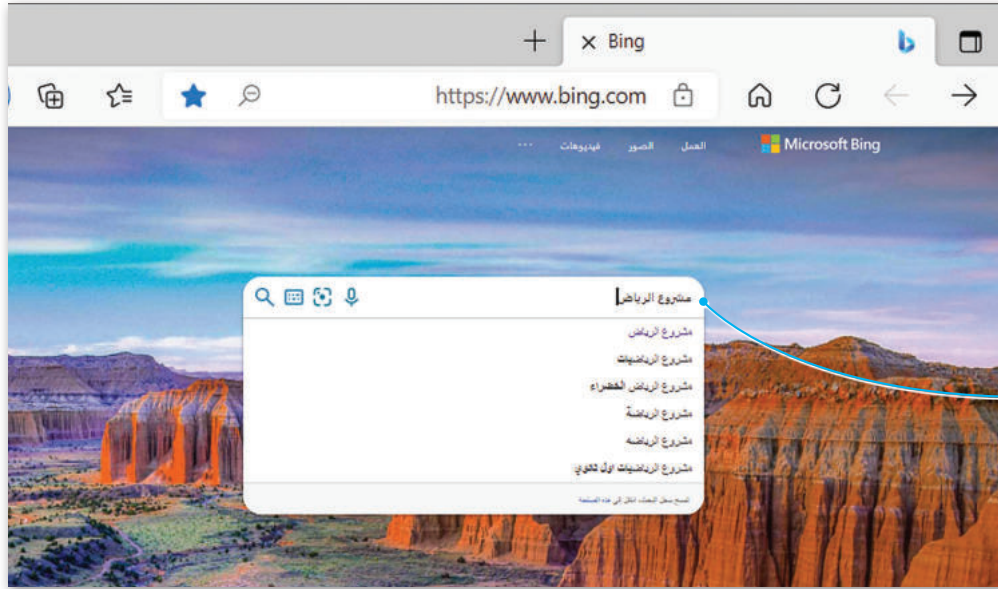
- 1 < افتح متصفح المواقع الإلكترونية مثل مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
- 2 < في مربع شريط العنوان (Address bar)، اكتب **www.bing.com** واضغط على **Enter**.
- 3 < سيظهر الموقع الإلكتروني بنج (Bing).
- 4 < في مربع البحث، اكتب الموضوع الذي تريد البحث عنه، على سبيل المثال: "مشروع حديقة الملك سلمان". اضغط على أيقونة البحث في الشبكة العنكبوتية أو اضغط على **Enter**.
- 5 < ستظهر قائمة بالمواقع الإلكترونية التي تحتوي على "مشروع حديقة الملك سلمان".
- 6 < اضغط على الموقع الإلكتروني الذي تعتقد أنه الأكثر صلة بموضوع بحثك.
- 7 < وسيظهر على شاشتك.
- 8





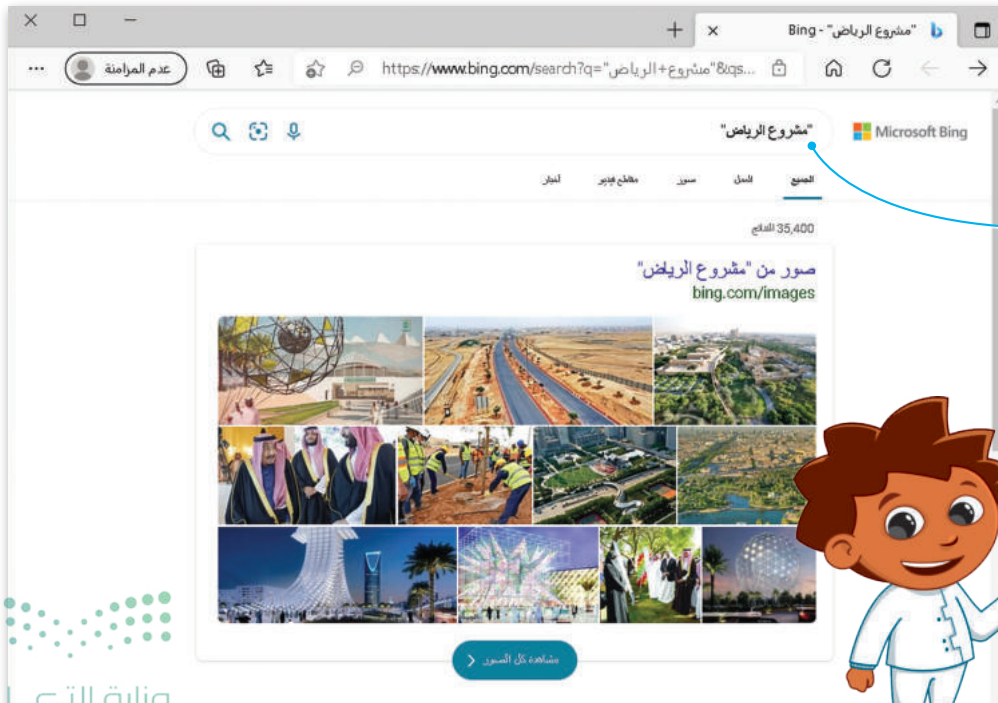
تخصيص البحث

يعد البحث على محرك بحث بنج أمرًا سهلًا للغاية، وكل ما عليك فعله هو كتابة ما تريد البحث عنه في مربع البحث الخاص بموقع بنج الإلكتروني. عند الكتابة في مربع البحث، حاول اختيار الكلمات ذات الصلة بالموضوع الذي تبحث عنه.



لمساعدتك في العثور على أمر ما بسرعة، يعرض بنج اقتراحات البحث أسفل مربع البحث. ابدأ في كتابة ما تبحث عنه، وسترى الاقتراحات ذات الصلة تظهر في القائمة.

لتخصيص البحث وللحصول على نتائج بحث أفضل، يُوصى بكتابة أكثر من كلمة واحدة للبحث، فعلى سبيل المثال اكتب عبارة البحث "مشروع الرياض آرت" بدلاً من كتابة كلمة بحث واحدة مثل "مشروع الرياض"، ويمكنك دائمًا إضافة بضع كلمات وصفية إذا لزم الأمر. إذا كنت تبحث عن مكان أو منتج في موقع معين، فما عليك سوى إضافة الموقع في مربع البحث.



إذا كنت تريد البحث عن صفحات يوجد بها عبارات معينة، فضّع العبارة داخل علامات تنصيص.

ليس كل ما يتم تقديمه على الإنترنت صحيحًا، لذا عليك أن تفكر دائمًا في مدى صحة المعلومات والأخبار على الإنترنت، إضافة إلى سؤال من تثق بهم.



إضافة المواقع إلى المُفضلة

إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المُفضلة.

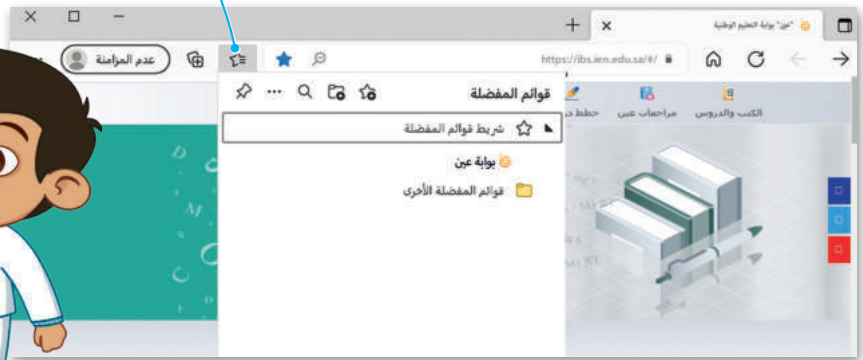
لإضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المُفضلة (Favorites):

- 1 < انتقل إلى الموقع الإلكتروني المطلوب مثل www.ien.edu.sa.
- 2 < اضغط على إضافة هذه الصفحة إلى قوائم المُفضلة (Add this page to favorites).
- 3 < ستظهر قائمة تمت إضافة المُفضلة (Favorite added).
- 4 < اكتب اسمًا للموقع الإلكتروني، ثم اضغط على تم (Done).
- 5 <

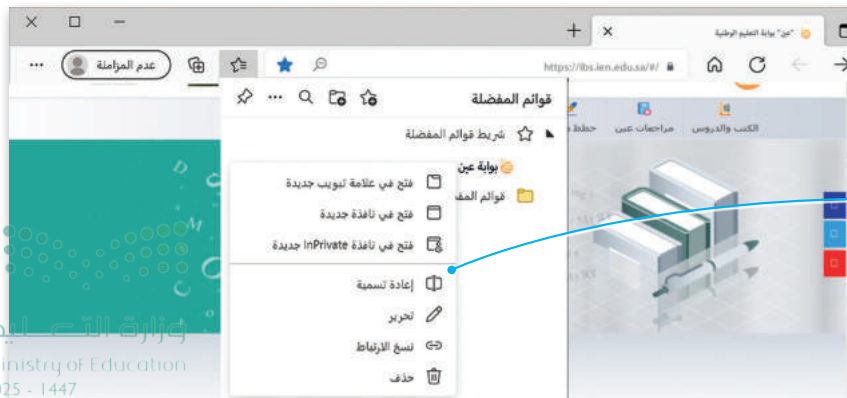
يمكنك الآن الوصول إلى هذا الموقع بسهولة وبسرعة، دون الحاجة إلى استخدام محرك البحث. فقط اضغط على المُفضلة واختر الموقع الإلكتروني الذي تريده من شريط قوائم المُفضلة (Favorites bar).



إذا كان هناك شيء أو شخص يجعلك تشعر بعدم الارتياح أو يهددك عبر الإنترنت، فعليك أن تُخبر والديك بذلك.



عند إضافة صفحة موقع إلكتروني إلى المُفضلة، يمكنك الضغط بزر الفأرة الأيمن عليها ومشاهدة الخيارات المختلفة.



استخدامات أخرى لمحرك البحث

لقد تطورت محرّكات البحث بشكل كبير مع مرور الوقت، ولم يعد استخدامها يقتصر على البحث عبر الشبكة العنكبوتية، بل أصبح بالإمكان تعلم وأداء العديد من الأشياء بواسطتها. فأصبح من الممكن مثلاً استخدام محرّكات البحث للعثور على تعريفات للكلمات، ولترجمة صفحات المواقع الإلكترونية، وحتى في حل المعادلات الرياضية المعقدة.

يمكنك الضغط على اكتشاف تلقائي (Auto-detect) في قائمة الترجمة وسيحدد لك محرك البحث بنج اللغة المستخدمة تلقائياً.



لترجمة كلمة أو عبارة أو نص:

< افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع أكّتب التالي:

1. <https://www.bing.com/translator>

< في قائمة الترجمة من (Translate from) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة منها. 2

< في قائمة الترجمة إلى (Translate to) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة إليها. 3

< في مربع النص أكّتب أو الصق النص أو عنوان URL الذي تريد ترجمته. 4

< سيُترجم النص تلقائياً إلى اللغة التي اخترتها. 5

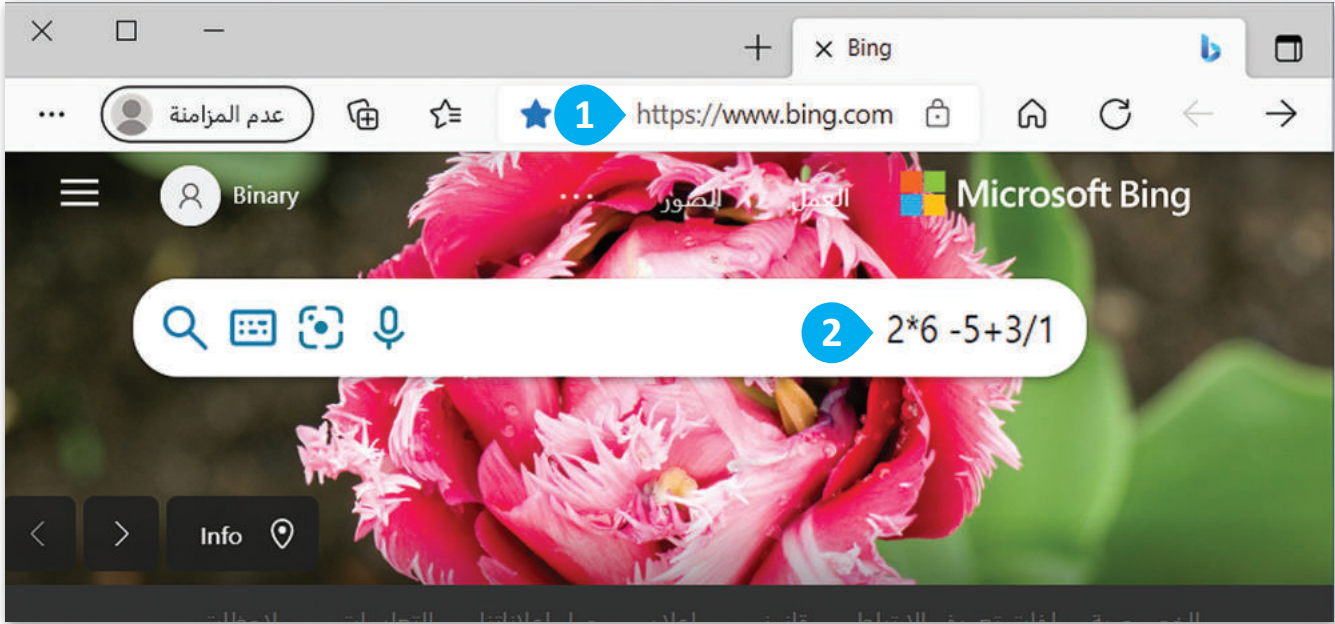
لحساب المعادلات الرياضية:

< افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) وفي مربع البحث عن عنوان الموقع أكتب التالي:

1. <https://www.bing.com>

< في مربع البحث (Search Box)، اكتب المعادلة الرياضية التي تريد حلها. 2

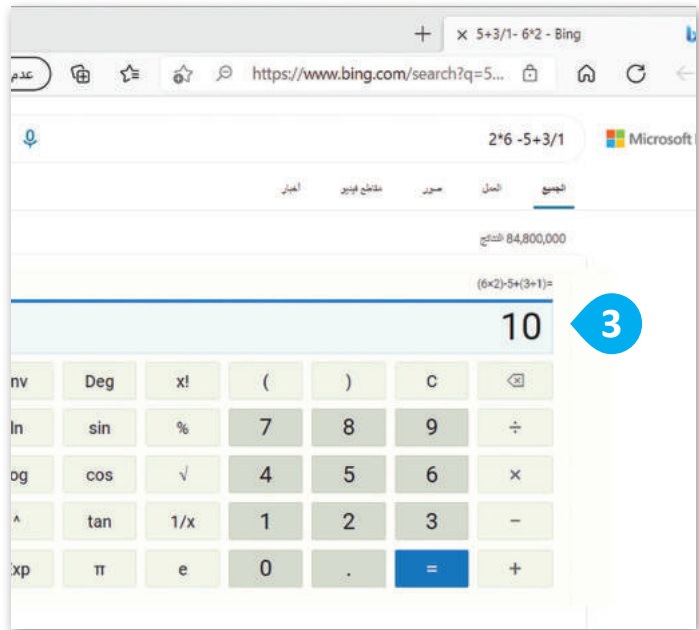
< اضغط على **Enter** لرؤية حل المعادلة الخاصة بك. 3



يمكنك أيضًا طرح أسئلة مثل "كم عدد الثواني في اليوم؟" أو "كم عدد سكان المملكة العربية السعودية؟"



لعملية الضرب استخدم العلامة "*" ولعملية القسمة استخدم العلامة "/"



لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب



صِل كل شبكة
مع خصائصها:

شبكة المنطقة المحلية (LAN)

شبكة المنطقة الواسعة (WAN)

شبكة كبيرة.

يمكن لمدرسة استخدامها.

يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.

شبكة صغيرة.

تدريب 2

نوع الاتصال

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يربط الإنترنت الشبكات العامة فقط في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.
		2. الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لهما نفس المعنى.
		3. تتصل أجهزة الحاسب ببعضها باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.
		4. الإنترنت هو أكبر شبكة موجودة اليوم.

ابحث في الشبكة العنكبوتية

- أنشئ مستندًا يتضمن أسماء وصور أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك.
- افتح متصفح المواقع الإلكترونية مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
- افتح محرك بحث جوجل (Google).
- اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة للعثور على معلومات (نصوص وصور) حول وجبات الطعام التقليدية في بلدك. افتح الموقع الأكثر صلة واكتبه هنا:

- أضف هذا الموقع الإلكتروني إلى قائمة المفضلة في مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
- افتح مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).
- أنشئ مستندًا نصيًا في مجلد المستندات (Documents)، وسمّه "وجبات الطعام التقليدية".
- ضع صور وجبات الطعام التقليدية من الموقع الإلكتروني في المستند النصي وأضف النص التابع لها أسفل كل صورة.
- اكتب مصدر المعلومات في الجزء السفلي من المستند النصي. يُكتب عادةً كلمة المصدر متبوعة بعنوان الموقع الإلكتروني (URL) لهذه الصفحة.
- احفظ عملك.
- بعد الانتهاء من المهمة أعلاه، أجب عن الأسئلة التالية وناقشها مع معلمك:
- ما الكلمات التي استخدمتها في بحثك في محرك بحث جوجل (Google)؟

- ما الذي يمكن تغييره للحصول على نتائج أكثر تحديدًا؟



تدريب 4

إضافة مواقع إلكترونية إلى المُفضلة.

ما المواقع الإلكترونية التي تزورها في أغلب الأحيان؟ اكتب ثلاثة منها، ثم رُز هذه المواقع وأضفها إلى المُفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

- 1.
- 2.
- 3.

تدريب 5

ترجمة

عليك أن تترجم الكلمات التالية إلى لغات أخرى. استخدم مترجم جوجل (Google Translate) لملء الجدول.

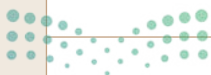
عربي	إنجليزي
طعام	
رقم	
نص	
صورة	
إنترنت	

تدريب 6

إجراء الحسابات الرياضية

لقد أعطاك مدرس الرياضيات بعض المعادلات لحلها، لكنك لست متأكدًا مما إذا كنت قد حصلت على الإجابة الصحيحة. استخدم محرك بحث جوجل (Google) واملأ الجدول بالحل الذي ستجده.

المعادلة	الحلّ
$7*3-5*2$	
$12/20 + 8 * 2$	
$(15*5)+(2/10)$	
$(5*2+6)*2/1$	





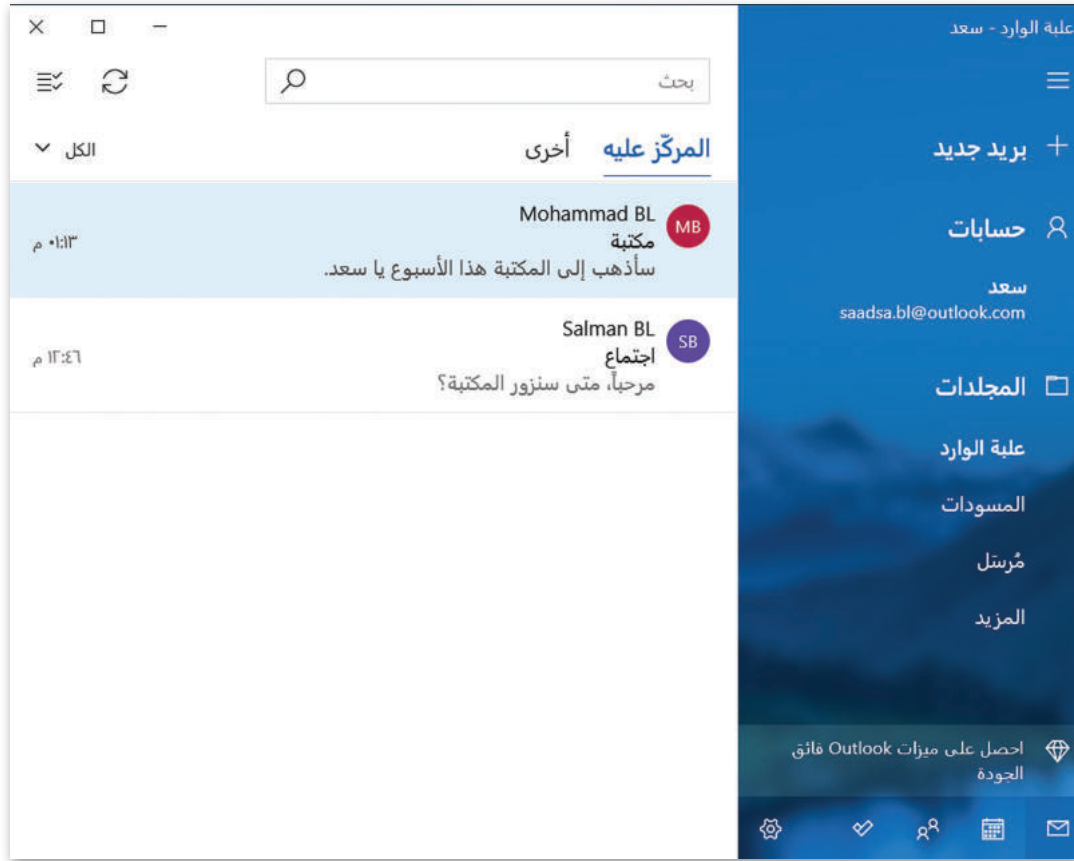
الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

تعلمت سابقًا الإنترنت وكيفية استخدامه للبحث عن المعلومات. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو حتى الفيديو.

البريد الإلكتروني

يمكنك استخدام البريد الإلكتروني (Email) للتواصل مع أصدقائك أينما كانوا، ولإرسال الصور ومقاطع الفيديو القصيرة أو أي ملف آخر تريده. للقيام بذلك، استخدم نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية، مثل **جي ميل** (Gmail) أو **ياهو** (Yahoo)، أو استخدم برنامج مثل البريد (Mail) التابع لنظام ويندوز (Windows).

لا يهم إذا كان المستلم يعيش في نفس المنطقة أو في بلد آخر، سيتلقى المستلم الرسالة في غضون ثوانٍ قليلة.



نصيحة

لا تجلس أمام جهاز الحاسب لساعات؛ لأن الاستخدام المطول له يمكن أن يسبب مشكلات صحية مثل: تضرر العين وآلام الظهر والرقبة.

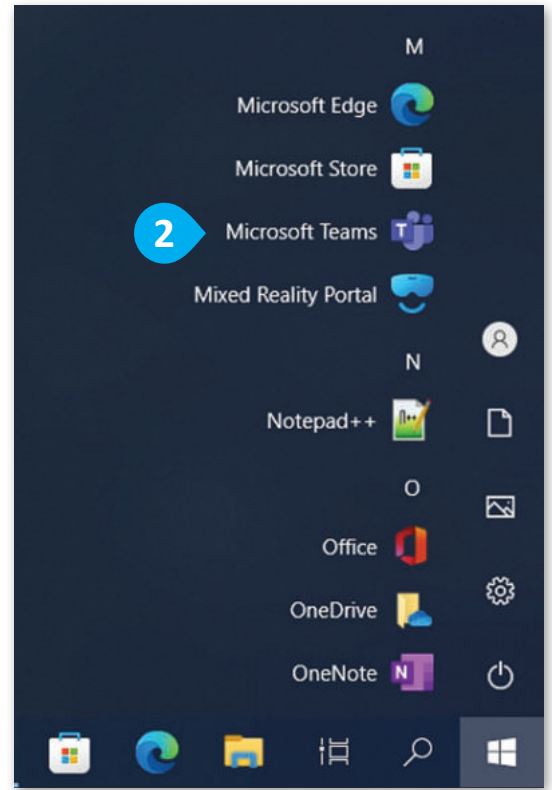
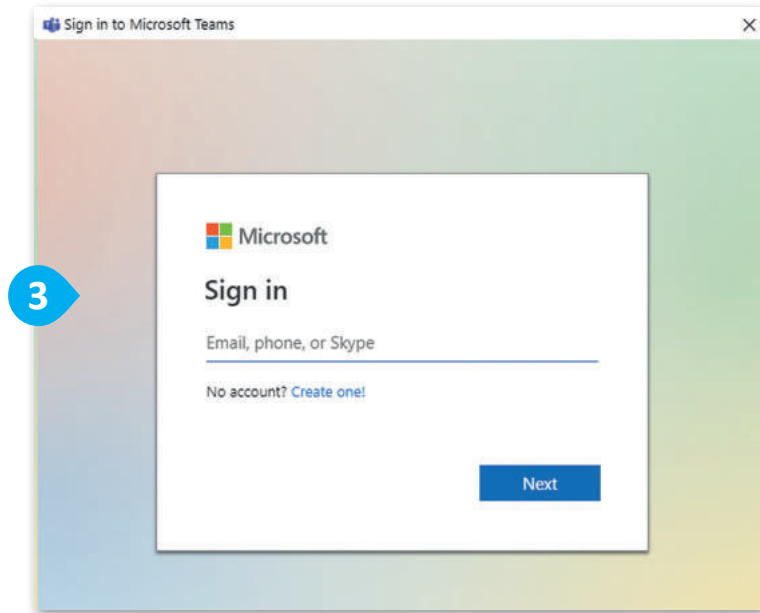


المحادثة

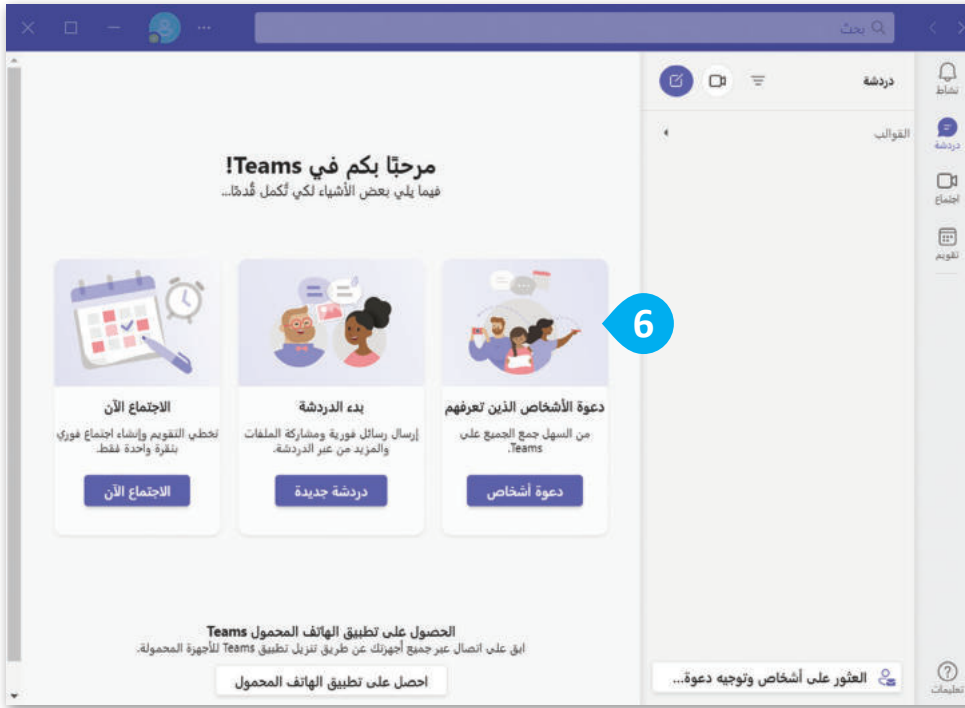
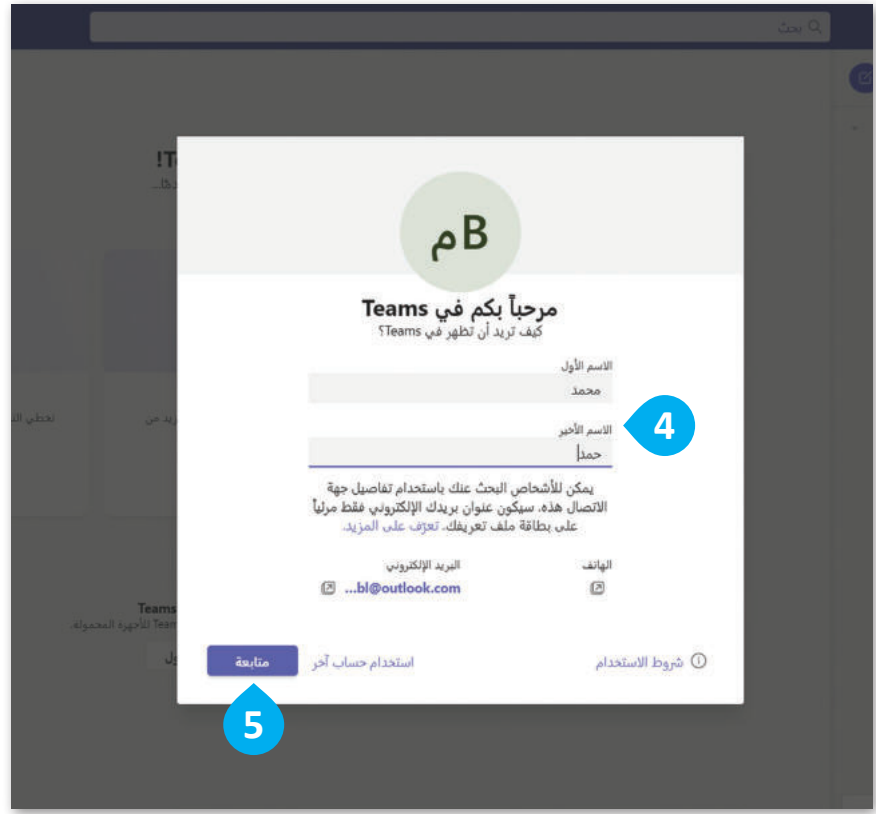
تُعدُّ المحادثة (Chat) أو المراسلة الفورية طريقة شائعة جدًا للتواصل عبر الإنترنت. ومن خلال المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى صديق أو إلى الفصل بأكمله. ستظهر الرسالة فورًا على شاشاتهم ويمكنهم الرد على الفور. من البرامج الشائعة للمحادثة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams). وهو برنامج مجاني ويمكنك تنزيله من متجر مايكروسوفت (Microsoft Store)، ولأجل استخدامه أنت بحاجة إلى إنشاء حساب بريد مايكروسوفت (Microsoft account).

لبداء استخدام مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams):

- 1 < اضغط على بدء (Start) ثم اضغط على Microsoft Teams (مايكروسوفت تيمز). >
- 2 < أدخل حساب بريد مايكروسوفت (Microsoft account)، ثم كلمة المرور الخاصة بك لتسجيل الدخول. >
- 3 < بمجرد بدء البرنامج، اختر كيف سيظهر اسمك ولقبك، >
- 4 < ثم اضغط على متابعة (Continue). >
- 5 < ستظهر صفحة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) الرئيسة. >
- 6



المحادثة على الإنترنت
ليست من أجل المتعة
فقط. تخيل مدى فائدة
هذه الخدمة للأشخاص
الذين لا يستطيعون
التحدث وجهاً لوجه.



نصيحة

لا تجلس أمام جهاز الحاسب وتحدث مع أصدقائك قبل الانتهاء
من أداء واجباتك المنزلية.



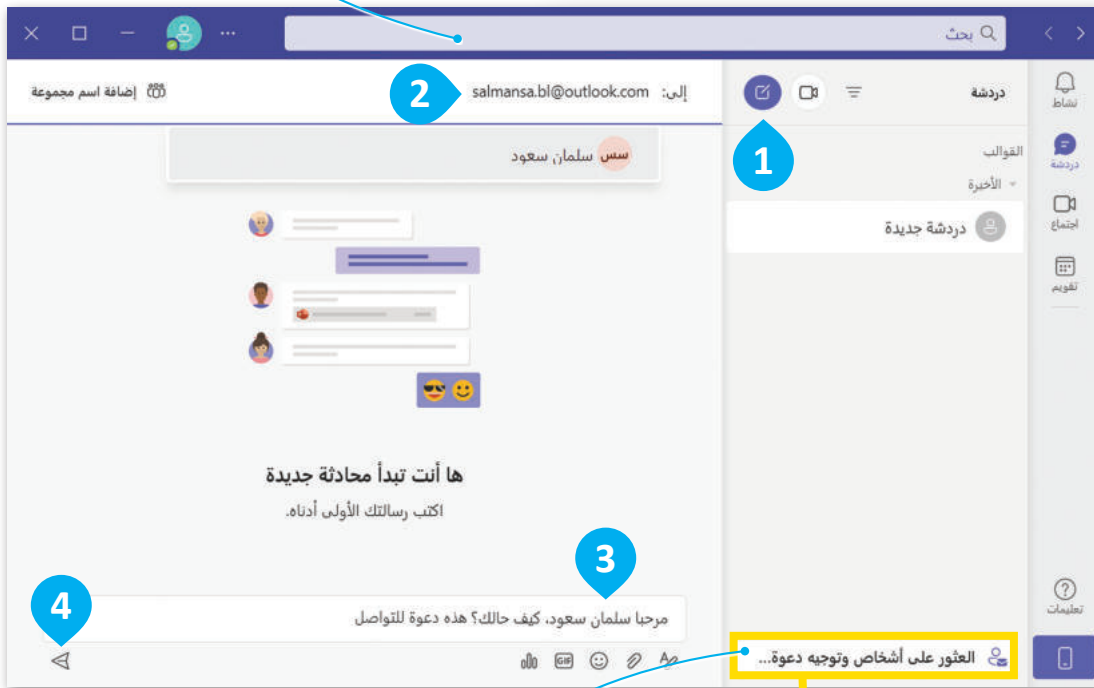
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عند بدء تشغيل البرنامج لأول مرة، عليك البحث عن أصدقائك لتتمكن من التحدث معهم.

للتحدث مع صديق:

1. اضغط على أيقونة محادثة جديدة (New Chat).
2. اضغط على مربع البحث (Search box)، اكتب عنوان البريد الإلكتروني الخاص بصديقك واضغط **Enter**.
3. اضغط داخل مربع المحادثة، واكتب النص الذي تريد إرساله، ثم اضغط على إرسال (Send)، أو اضغط **Enter**.
- 4.

تعمل جميع برامج الاتصال بطريقة مماثلة. هنا يمكنك البحث عن الأصدقاء الذين تريد التحدث معهم.



كما يمكنك إرسال رابط دعوة لشخص ما. للقيام بذلك، اضغط على بحث (Search)، ثم اضغط على مشاركة ارتباط دعوة (Share an invite link).



نصيحة

أخبر معلمك أو عائلتك عن أي جهة اتصال غير معروفة لك. يمكنك أيضًا إبلاغ فريق مايكروسوفت تيمز.

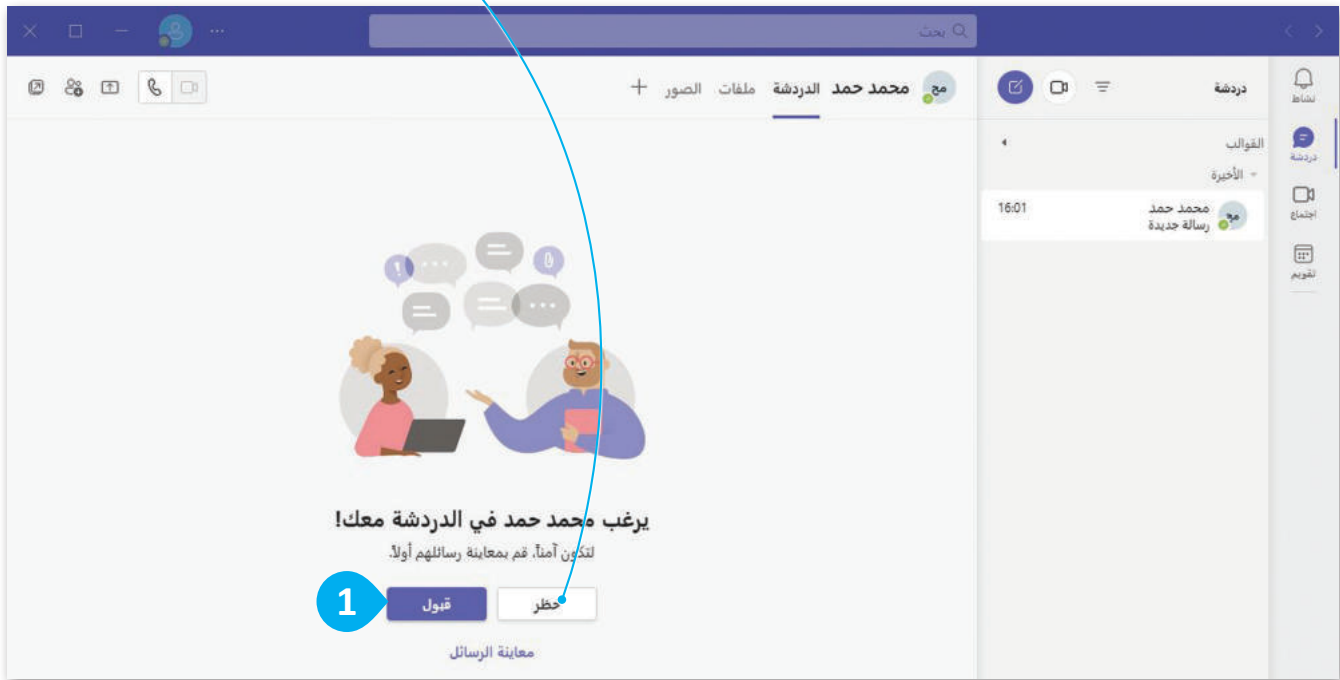
للرد على صديق:

< بمجرد إرسال النص، سيتلقى صديقك طلبك ويلزمه الضغط على قبول (Allow) ليتمكنك من محادثته. 1

< سيفتح صديقك الرسالة بالضغط بجوار اسمك. 2

< يمكن لصديقك الرد عليك. 3
< هذه هي محادثتك الأولى.

إذا تلقيت طلبًا من أشخاص لا تعرفهم، فما عليك سوى الضغط على حظر (Block) لحظرهم.





يمكنك أيضاً استخدام الرموز التعبيرية (emoticons) للتعبير عن مشاعرك.

أثناء المحادثة، يمكنك مشاركة الصور ومقاطع الفيديو والملفات من جهاز الحاسب الخاص بك.



إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل، فلا يزال بإمكانك إرسال رسالة إليه، وسيستلمها عند اتصاله بالإنترنت.

معلومة

تم استخدام الرموز التعبيرية الأولى (emoticons) في الكتابة غير الرسمية والفكاهية في القرن التاسع عشر. تم تضمين الرموز الرقمية على الإنترنت لأول مرة في اقتراح قدمه سكوت فالمان، عالم الحاسب في جامعة كارنيجي ميلون في عام 1982.

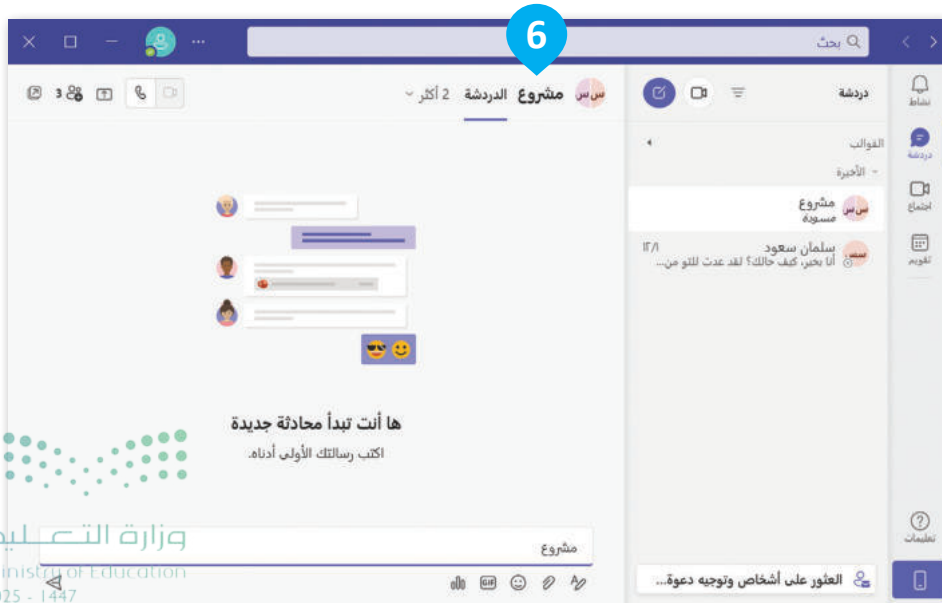
عندما تريد التحدث مع أكثر من شخص في نفس الوقت، يمكنك إنشاء محادثة جماعية. على سبيل المثال، إذا كنت عضوًا في فريق علم الروبوتات، فيمكنك تكوين مجموعة مع زملائك في الفريق والتحدث عن المشروع.

لإنشاء مجموعة:

- 1 < اضغط على أيقونة محادثة جديدة (New Chat).
- 2 < اضغط على إضافة اسم المجموعة (Add group name).
- 3 < اكتب اسمًا لمجموعتك.
- 4 < اكتب عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالأصدقاء الذين تريد إضافتهم إلى المجموعة.
- 5 < اضغط مرة واحدة على نافذة المحادثة.
- 6 < سيتم إنشاء المجموعة تلقائيًا.



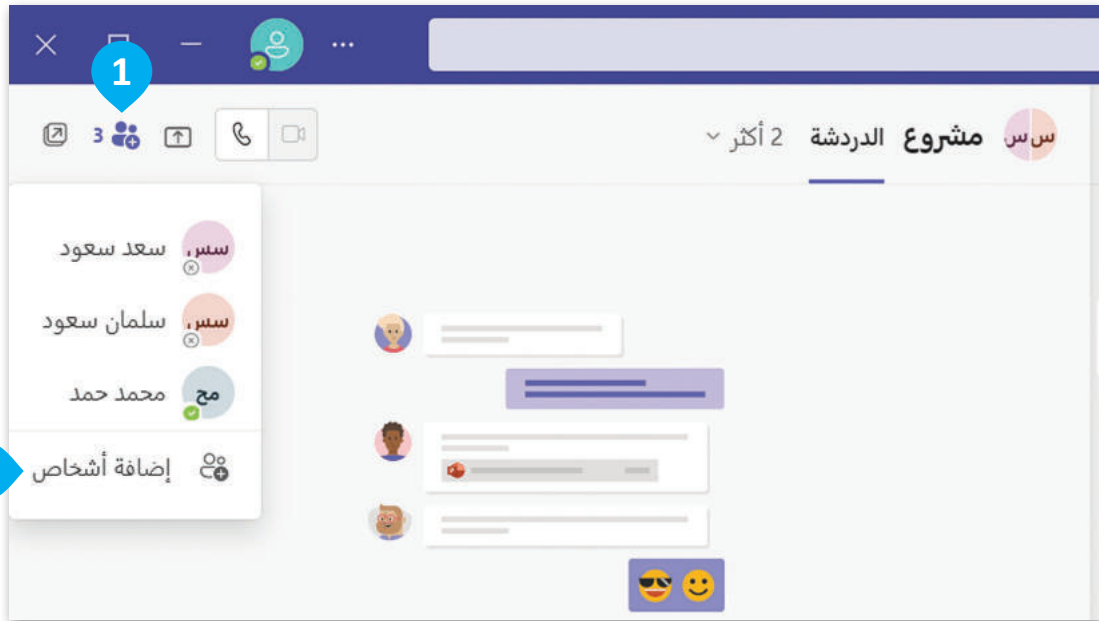
في أي وقت يرسل أحد أعضاء المجموعة رسالة فورية، سيتم استلامها من قبل جميع المشاركين، مما يسمح لهم بالتحدث ومشاركة الملفات مع بعضهم البعض، كل ذلك في نفس الوقت.



بعد إنشاء مجموعة، يمكنك عرض المشاركين الحاليين أو يمكنك إضافة أعضاء جدد في المجموعة.

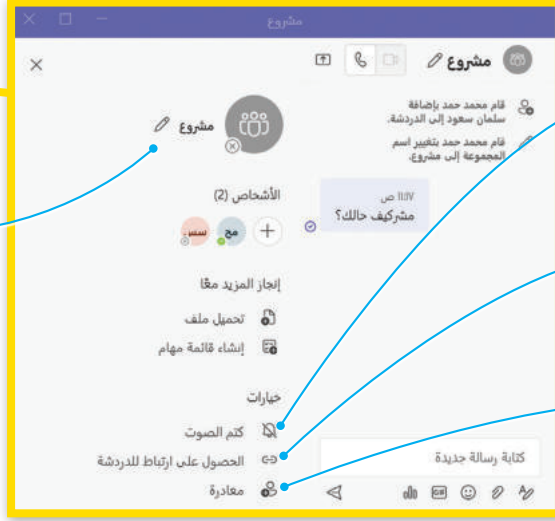
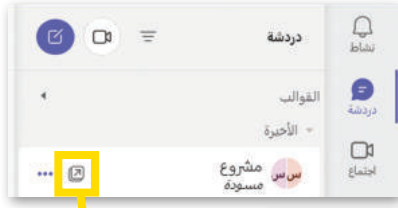
لإضافة مشاركين في مجموعة:

1. اضغط على عرض وإضافة مشاركين (View and add participants).
2. ثم اضغط على إضافة أشخاص (Add people).
3. اكتب عناوين البريد الإلكتروني أو أسماء الأشخاص الذين تريد إضافتهم إلى مجموعة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams).
4. اضغط على إضافة (Add).



تخصيص المجموعة

عند إنشاء محادثة جماعية، يمكنك تخصيصها. على سبيل المثال، يمكنك تغيير اسم المجموعة ومشاركة رابط هذه المجموعة وتحميل الملفات والمزيد.



لتغيير اسم المجموعة.

لتجاهل إشعارات هذه المحادثة الجماعية.

لمشاركة الرابط مع الأصدقاء وطلب الانضمام للمجموعة.

لمغادرة المحادثة الجماعية.

عندما تستخدم مايكروسوفت تيمز، فإن حالتك تتيح لأصدقائك معرفة ما إذا كنت متاحًا للتحدث. ويتم تعيين الحالة تلقائيًا، ولكن يمكنك تغييرها يدويًا في أي وقت. ما عليك سوى الضغط على أيقونة الحالة الخاصة بك بجوار صورة حسابك الشخصية واختيار الحالة المناسبة من القائمة.



متاح (Available): عندما تكون نشطًا في مايكروسوفت تيمز.

مشغول (Busy): عندما تريد التركيز على شيء ما، ولكن تريد أن تصلك الإشعارات.

ممنوع الإزعاج (Do not disturb): عندما تريد التركيز أو مشاركة شاشتك ولا تريد أن تصلك الإشعارات.

سأعود حالاً

(Be right back): عندما تريد الإشارة إلى أنك غير متوافر مؤقتًا.

الظهور بالخارج (Appear away): عندما تريد العمل دون الحاجة للاستجابة على الفور.

الظهور غير متصل (Appear offline): عندما تريد الإشارة إلى أنك لم تسجل الدخول إلى مايكروسوفت تيمز.

معلومة

لكل صديق من أصدقائك حالة معروضة بجوار اسمه في قائمة جهات الاتصال الخاصة بك، حتى تعرف ما إذا كانوا متاحين أم لا.



المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو

يتضمن مايكروسوفت تيمز ميزة إجراء مكالمات صوتية ومكالمات فيديو. لذلك، إذا كان لديك صديق بعيد في إجازة أو انتقل إلى مدينة أخرى، فلا يزال بإمكانك البقاء على اتصال معه كما لو أنه لم يغادر قُط.

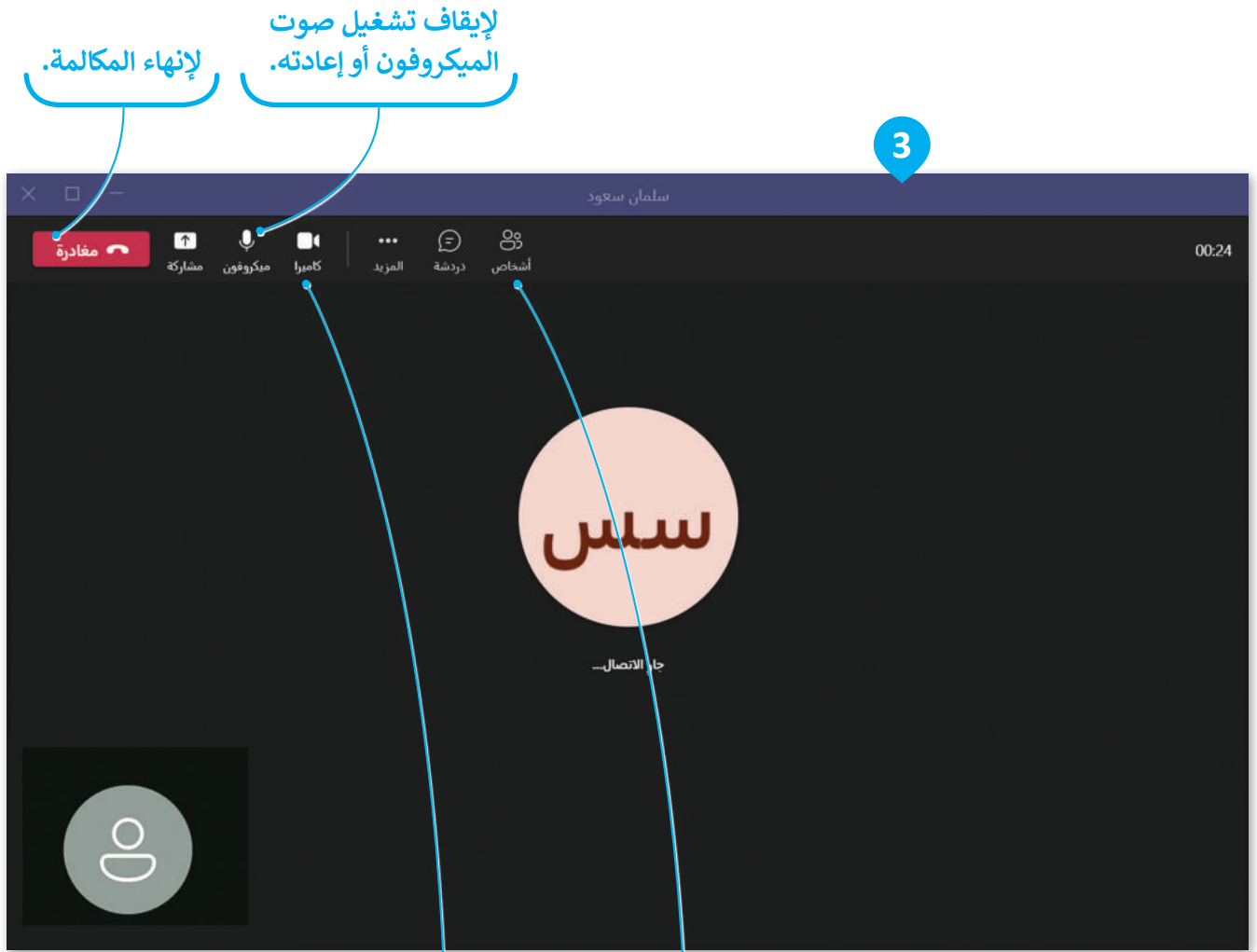


إجراء مكالمة فيديو:

- 1 < اختر إحدى جهات الاتصال الخاصة بك.
- 2 < اضغط على رمز مكالمة الفيديو (Video call).
- 3 < ستبدأ عملية الاتصال، وعندما يقبل الشخص الآخر مكالمتك، ستفتح الكاميرا والميكروفون.



3



لإيقاف تشغيل
الكاميرا وإعادتها.

لإضافة أشخاصًا
إلى المحادثة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لنطبق معًا

تدريب 1

مايكروسوفت تيمز

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يعد ميكروسوفت تيمز أداة اتصال لمكالمات الفيديو فقط.
		2. يمكنك كتم صوت الميكروفون في ميكروسوفت تيمز.
		3. يمكن للعضو الذي أنشأ المجموعة فقط مشاركة الملفات مع أعضاء المجموعة الآخرين.
		4. ميكروسوفت تيمز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.
		5. لا يمكنك حظر جهة اتصال غير معروفة في ميكروسوفت تيمز.
		6. لا يمكنك رؤية أي من أصدقائك متصل في ميكروسوفت تيمز.



مكالمات الفيديو

صبل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.

	●	●	1. أرسل رسالة.
	●	●	2. إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو وإعادتها.
	●	●	3. كتم صوت الميكروفون أو إعادته.
	●	●	4. إنهاء المكالمة.
	●	●	5. إضافة أشخاص إلى المحادثة.



استخدام مايكروسوفت تيمز

- حان الوقت لاستخدام مايكروسوفت تيمز للتحدث مع زملائك في الفصل. افتح مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) وسجلّ الدخول.
- يجب على جميع المجموعات كتابة قائمة بعناوين البريد الإلكتروني على السبورة.
- أضف جهات الاتصال المكتوبة على السبورة، ثم أرسل طلبًا إلى المجموعات الأخرى، وإذا أرسلت لك مجموعة أخرى طلبًا أولًا فاقبله.
- ابدأ بالتحدث مع المجموعات الأخرى، وإذا أمكن، استخدم مكالمات الفيديو للإجابة عن الأسئلة التالية، واكتب إجاباتك النهائية هنا:

1. ماذا يمكنك أن تُرسل عن طريق الرسائل الفورية؟

.....

2. ما البرنامج الذي تعتقد أنه الأكثر شيوعًا للمحادثة؟

.....

3. ما مزايا إرسال رسالة نصية؟

.....

4. ما الذي أثار إعجابك خلال استخدامك لمايكروسوفت تيمز؟

.....

5. هل يمكنك إرسال رسالة إلى صديق غير متصل بالإنترنت؟

.....





الدرس الثالث: مشاركة الملفات

من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية يمكنك مشاركة أفكارك وأخبارك، كما يمكنك أيضًا مشاركة ملفاتك مع أصدقائك دون الحاجة إلى إرسالها عبر البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية، حيث توفر بعض المواقع خدمات تتيح لك مشاركة مجلداتك وملفاتك مع أصدقائك، من أشهرها: خدمة ون درايف (OneDrive)، وخدمة جوجل درايف (Google Drive).

في هذا الدرس ستتعرف على ون درايف لإنشاء مجلدات وملفات، ومشاركتها مع أصدقائك. إذا كنت تريد إرسال ملفات كبيرة أو الكثير من الصور، فهذه هي أدواتك.

الدخول على ون درايف

لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.

للمعمل على ون درايف (OneDrive):

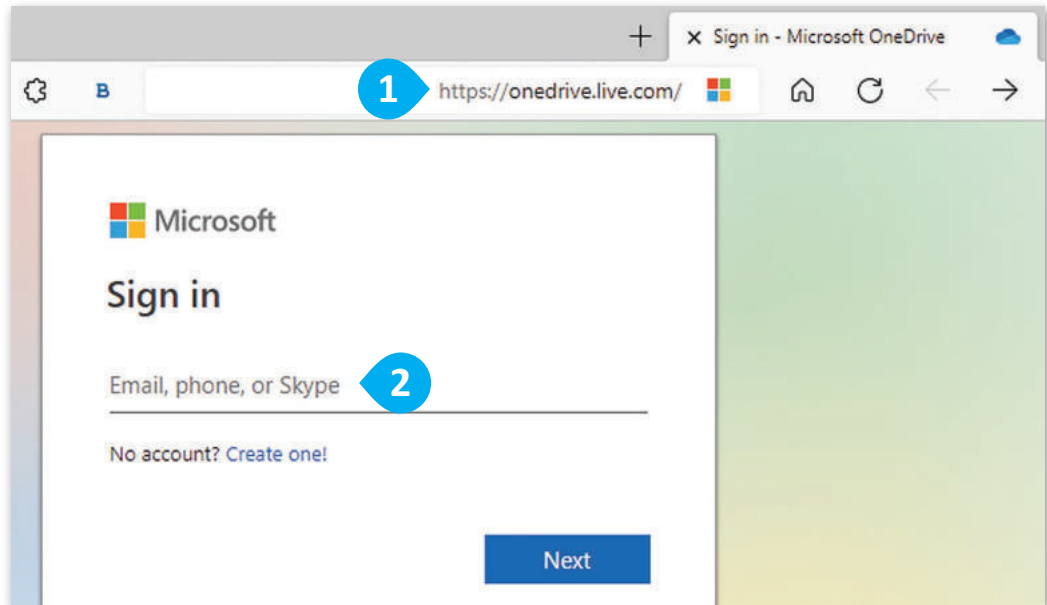
< افتح متصفح المواقع الإلكترونية (Web browser).

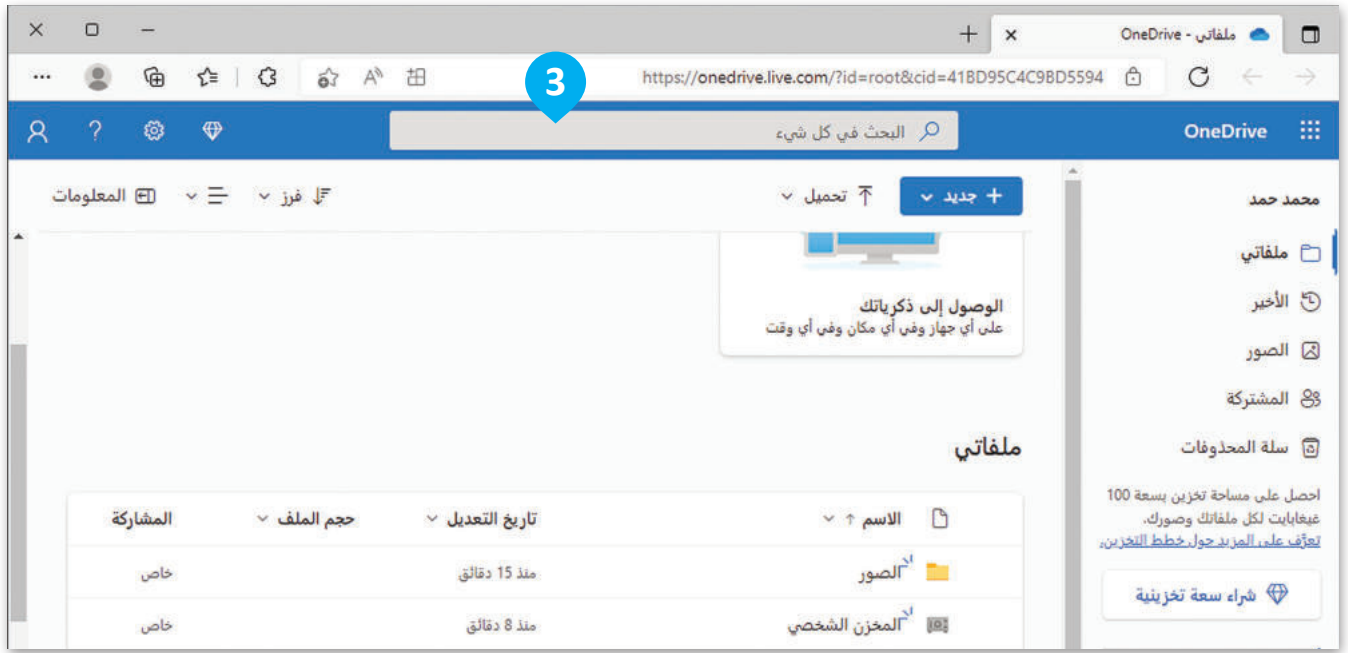
< في شريط العنوان (Address bar)، اكتب العنوان التالي: <https://onedrive.live.com>. 1

< استخدم اسم حساب مايكروسوفت (Microsoft account) وكلمة المرور (Password)

الخاصة بك لتسجيل الدخول. 2

< ستظهر صفحة ون درايف (OneDrive) الرئيسة. 3



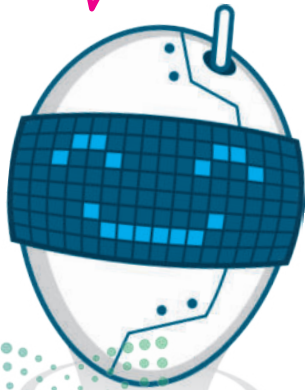


يمكنك تنظيم ملفاتك في مجلدات، هذه المجلدات والملفات موجودة الآن في السحابة (Cloud)، حيث يتم تخزين كل شيء وحمايته في مكان ما على الشبكة العنكبوتية، ويمكنك الوصول إلى هذه الملفات من أي مكان في العالم.

مشاركة الملفات على ون درايف

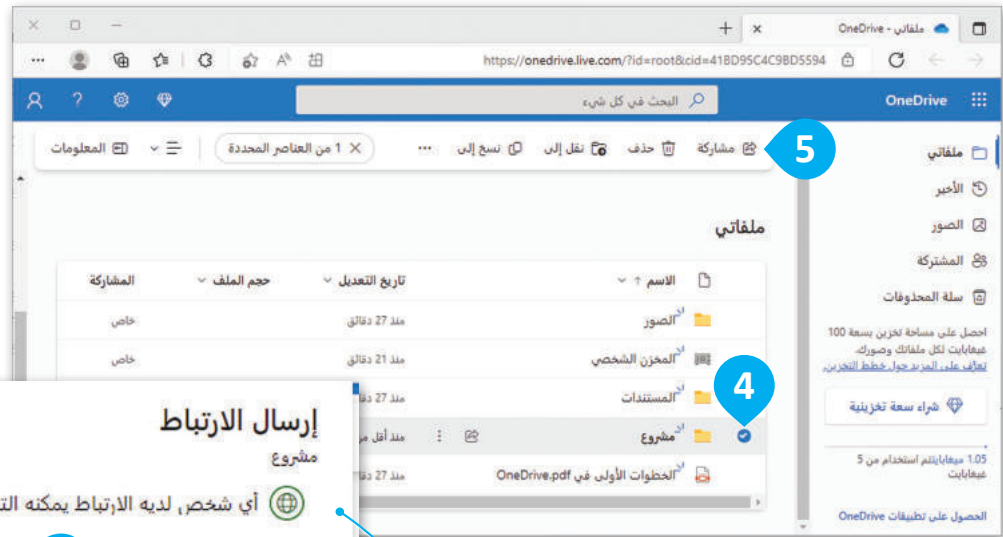
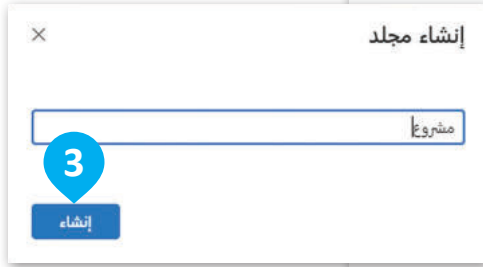
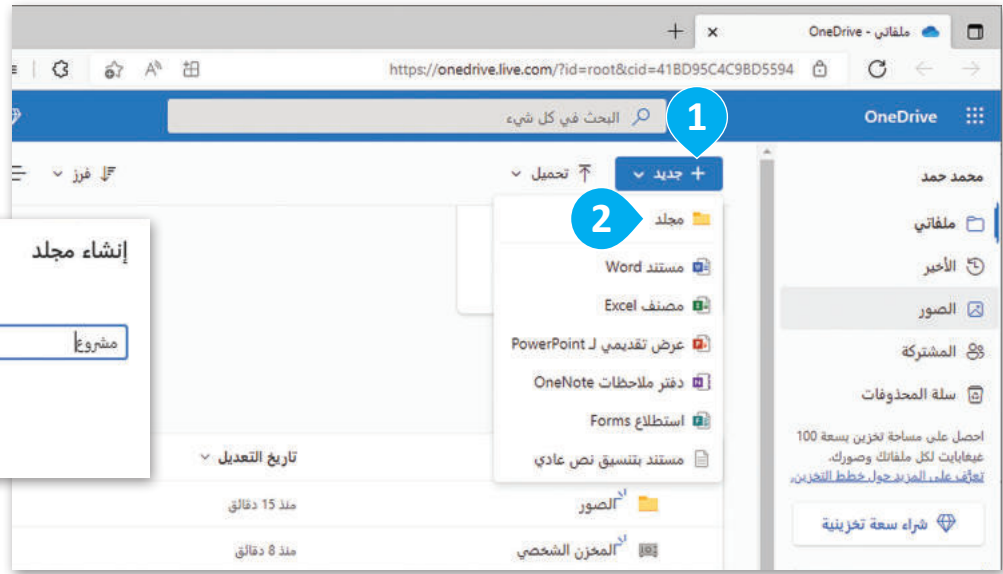
باستخدام ون درايف، يمكنك أيضًا مشاركة الملفات مع أشخاص آخرين. أنشئ مجلدًا، وأعطه اسمًا، ثم شاركه مع صديق. يُمكنك تبادل الملفات مع الأشخاص الذين تختارهم فقط.

كن حذرًا، إذا وضعت أي مستند أو صور في مجلدات عامة، سيتمكن أي شخص لديه الرابط من رؤيتها.



لمشاركة مجلد مع شخص ما:

- 1 < اضغط على جديد (New)، ثم اضغط على مجلد (Folder).
- 2 < اكتب الاسم الذي تريده واضغط على إنشاء (Create).
- 3 < الآن لديك مجلد جديد.
- 4 < حدد المجلد الذي أنشأته، واضغط على مشاركة (Share).
- 5 < ستظهر نافذة جديدة، اكتب عنوان البريد الإلكتروني للشخص الذي تريد مشاركة المجلد معه، على سبيل المثال، saadsa.bl@outlook.com.
- 6 < اضغط على إرسال (Send).
- 7 < الآن يستطيع سعد أن يرى المجلد.



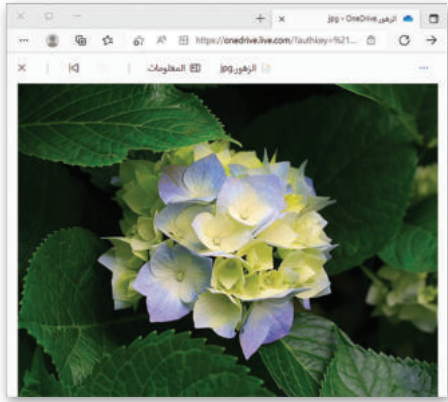
أي شخص لديه الارتباط
يمكنه التحرير ويمكن
منح الإذن لأصدقائك
فقط لتحرير الملفات.

معلومة

في جميع الخدمات مثل ون درايف، هناك حدّ لحجم الملفات التي يمكنك تحميلها مجاناً. حيث يمكنك وضع 5 جيجابايت من البيانات في ون درايف مجاناً.

عرض الصور

إذا شارك معك شخص ما مجلدًا به صور، فيمكنك نسخ الصور إلى جهاز الحاسب الخاص بك، وإضافة الصور الخاصة بك بنفس الطريقة. إذا كنت تريد رؤية صورة، فما عليك سوى الضغط عليها.



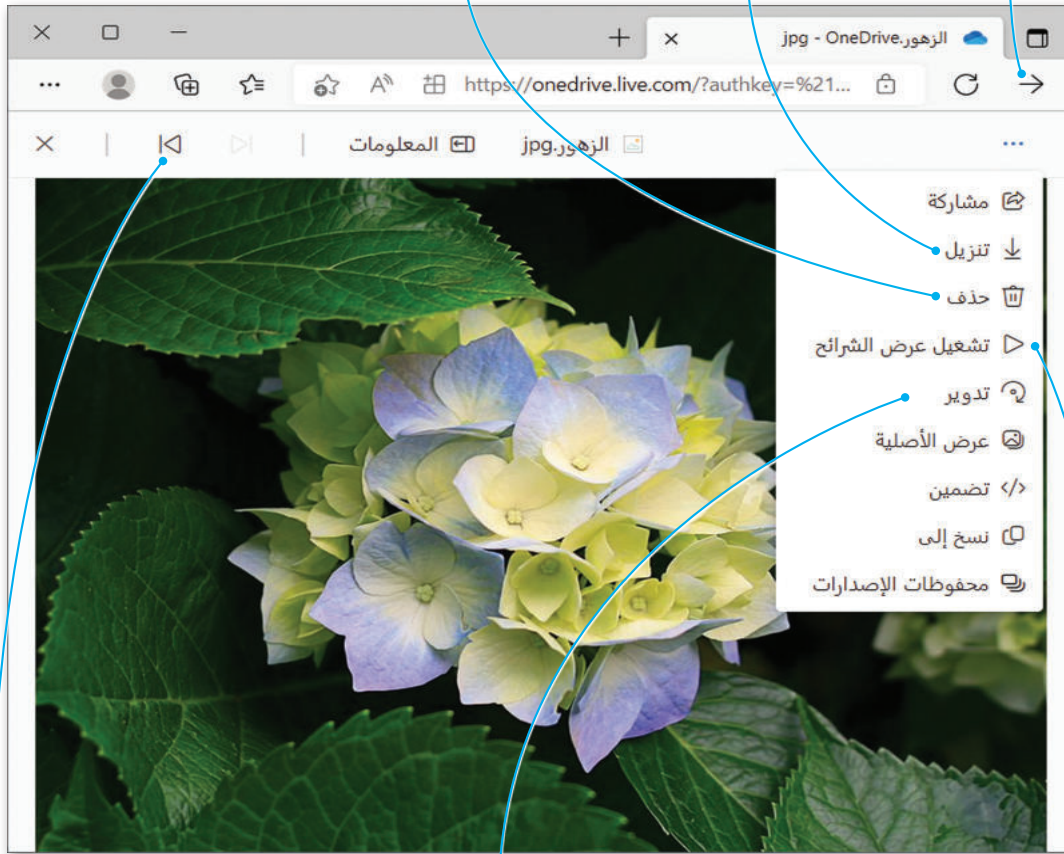
تنزيل (Download)

لنسخ الصورة من

المصدر الرئيس إلى جهاز الحاسب الخاص بك.

حذف (Delete)
لحذف الصورة.

للعودة إلى
مجلدك.

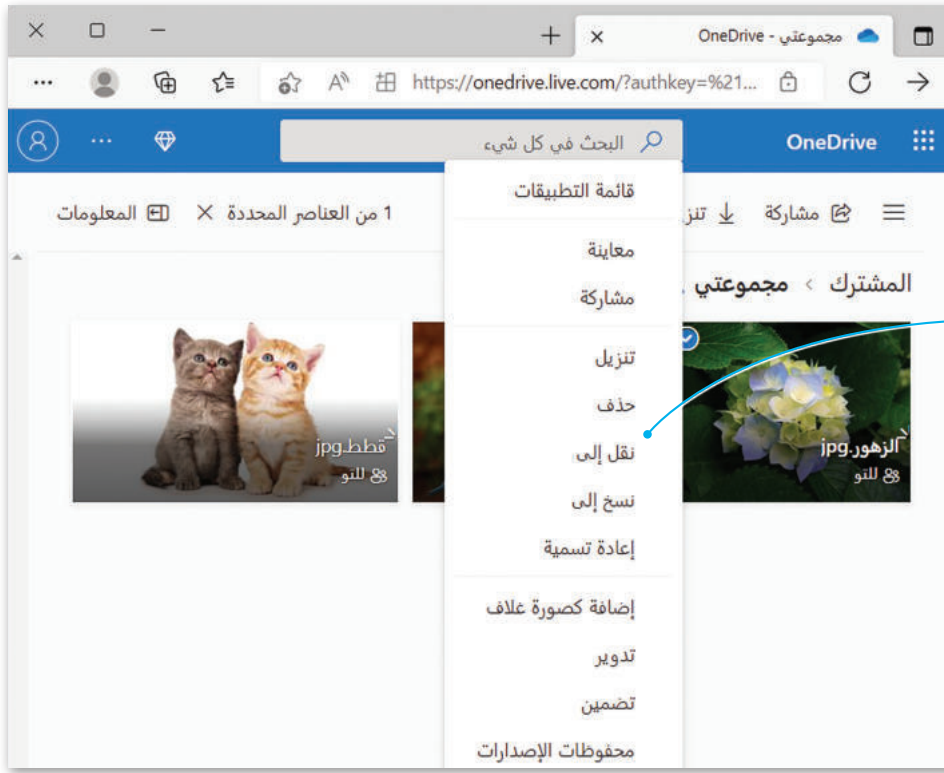


لرؤية الصورة
التالية.

تدوير (Rotate)
لتدوير الصور.

تشغيل عرض الشرائح (Play slide show)
لمشاهدة الصور واحدة تلو الأخرى.





اضغط بزر الفأرة الأيمن على ملف، لتتمكن من العمل عليه كما هو الحال في نظام الويندوز، حيث ستظهر قائمة بنفس الخيارات تقريبًا.

يمكنك تنزيل الملف أو عرض الأصل، أو نقله، أو نسخه إلى مكان آخر، وبالطبع يمكنك حذف الملف من هذا المجلد.

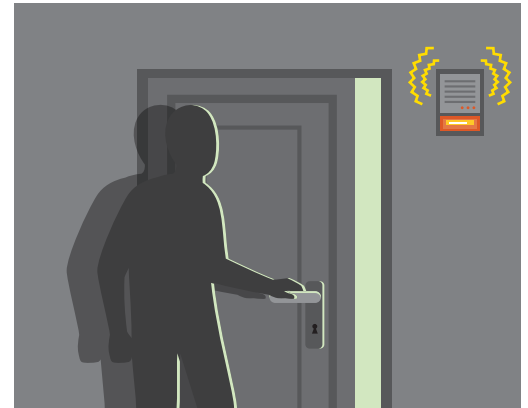
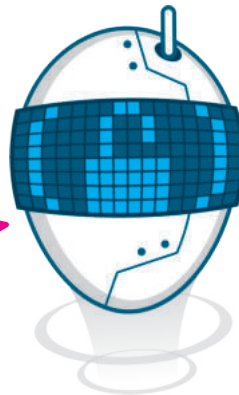


كن آمنًا عبر الإنترنت

في كل مرة تستخدم فيها حسابًا على الإنترنت، تمرُّ بك كلمات مثل اسم المستخدم (Username) وكلمة المرور (Password). لماذا تحتاجهم؟

في المنزل، يوجد لديك مفتاح محدد لفتح الباب الرئيس. إنها طريقة لحماية منزلك وممتلكاتك من الغرباء. لذلك، أنت بحاجة إلى نفس الحماية للممتلكات الخاصة بك على الإنترنت. فعلى سبيل المثال، أنت تحتاج إلى حساب شخصي عندما تتواصل مع الآخرين، حيث إنها الطريقة الوحيدة لكي يتعرف أصدقاؤك على هويتك. يُمكن أن يكون اسم المستخدم الخاص بك هو اسمك الحقيقي أو اسم مستعار (Nickname).

إذا أراد شخص ما فتح قفل باب المنزل، فهذا يعني أن لديه وسائل للتعامل مع قفل الباب ومن المحتمل أن يوقفه نظام الإنذار المثبت في المنزل. أما على الإنترنت، أنت لا تعلم من يحاول اختراق حسابك الشخصي. لذلك، يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.





يطلب كلمة مرور، هل تعلم لماذا؟

لا تستخدم كلمة المرور ذاتها في كل مكان. إذا اكتشف شخص ما كلمة المرور هذه، فسيكون بإمكانه الوصول إلى جميع حساباتك. لذا، لا تترك ملاحظة بكلمة المرور بجوار شاشة الحاسب الخاص بك.

إليك بعض النصائح لإنشاء كلمة مرور قوية:

- < يجب أن تكون كلمة المرور طويلة بما يكفي، فكلمة مرور مكونة من 4 أحرف من السهل جدًا اختراقها. حاول استخدام كلمات مرور على الأقل من 8 إلى 10.
- < تجنب الكلمات أو الأرقام الشائعة، مثل 123456، وأمّي، وأبي، أو كرة القدم وما إلى ذلك.
- < لا تستخدم نفس الكلمة أو العبارة لاسم المستخدم وكلمة المرور، ولا تستخدم أيضًا المعلومات الشخصية كتاريخ ميلادك، أو فريقك المفضل، أو رقم هاتفك وما إلى ذلك.
- < استخدم الرموز والأرقام والأحرف الخاصة. فسوف يصعب على أي شخص تخمين كلمة المرور الخاصة بك. فمثلًا، #chicken5meal بدلاً من chickenmeal.
- < إذا كنت تستخدم حسابًا مهمًا، غيّر كلمة المرور الخاصة بك كل 6 إلى 12 شهرًا.

معلومة

استخدام كلمات المرور ليس مفهومًا جديدًا. ففي العصور القديمة، أنت بحاجة إلى معرفة كلمة المرور الصحيحة للدخول إلى قلعة أو مدينة خاضعة للحراسة.



لنطبق معًا

تدريب 1

استخدام ون درايف

اختر الإجابة الصحيحة

ما هو ون درايف؟

<input type="radio"/>	موقع إلكتروني للتحدث مع أصدقائك.
<input type="radio"/>	موقع إلكتروني يتيح لك إنشاء مجلدات ومشاركتها مع أصدقائك.
<input type="radio"/>	أداة اتصال تتيح لك إرسال رسائل بريد إلكتروني ورسائل فورية إلى أصدقائك.

ماذا يتيح لك ون درايف؟

<input type="radio"/>	إرسال أي نوع من الملفات.
<input type="radio"/>	إرسال الصور فقط.
<input type="radio"/>	إرسال ملفات أكبر من 10 ميغا بايت.

إذا قمت بتحميل مجلد يحتوي على ملفات في ون درايف:

<input type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه فقط من جهاز الحاسب الخاص بك.
<input type="radio"/>	سيتمكن أصدقاؤك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.
<input type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.



● باستخدام ون درايف، يمكنك تبادل الملفات مع:

●	المستلمين الذين لديهم حساب بريد مايكروسوفت فقط.
●	المستلمين الذين لديهم حساب جوجل فقط.
●	أي مستلم لديه حساب بريد إلكتروني.

● الملفات التي تحملها في ون درايف:

●	يُمكن تحريرها دائمًا بواسطة أي شخص.
●	لا يمكن تحريرها إلا من خلال المستلمين الذين تمنحهم الإذن للقيام بذلك.
●	لا يمكن تحريرها أبدًا من قبل أي شخص آخر.

تدريب 2

العمل مع ون درايف

- حان الوقت الآن لمشاركة المستند الذي أنشأته في الدروس السابقة حول أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك مع أصدقائك.
- افتح ون درايف (OneDrive) وسجّل الدخول باستخدام حساب مايكروسوفت (Microsoft account) الخاص بك.
- حمّل مستند أشهر وجبات الطعام التقليدية إلى المجلد الذي أنشأته.
- حمّل الصور في نفس المجلد التي يتضمنها المستند بشكل منفصل.
- اكتب عناوين الأشخاص الذين تريد مشاركة المجلد معهم، واكتب رسالة صغيرة لوصف محتوى المجلد المشترك.
- أخيرًا، شارك المجلد الخاص بك مع إعطاء الإذن لأصدقائك لتحرير الملفات المضمنة في المجلد.



أسماء المستخدمين وكلمات المرور



صِل الإجابات الصحيحة
لاسم المستخدم وكلمة
المرور:

سر لا يعرفه أحد غيرك.

اسم المستخدم

اسم حقيقي أو مستعار.

كلمة المرور

كلمة قوية ويصعب اختراقها.

تجعل أصدقاءك يتعرفون عليك.



كلمات المرور

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية:
		1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبدًا.
		2. غيّر كلمة المرور كل شهرين.
		3. استخدم تاريخ ميلادك.
		4. لا تستخدم بياناتك الشخصية.
		5. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك مع والديك.
		6. تجنب الكلمات الشائعة.
		7. يجب أن تكون كلمة المرور ما بين 8 إلى 10 أحرف.
		8. استخدم الرموز وليس الأرقام.
		9. استخدم رقم هاتفك.
		10. استخدم كلمة المرور ذاتها واسم المستخدم في كل مكان.



كلمات مرور قوية

اكتب مقترحًا لخمس كلمات مرور قوية.

.1
.2
.3
.4
.5

ضعيفة	قوية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alex .1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P@ppi .2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	London .3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	%Cl@ss3s .4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D!g1t@lk1ds .5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monday .6



هل كلمات المرور هذه قوية بما فيه الكفاية؟





مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ عرضًا تقديميًا عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية بحيث يشمل اختلافه على مدى السنوات العشر الماضية.

احرص على استخدام
المصادر والمواقع
الإلكترونية الموثوقة
للحصول على
معلومات المشروع.



تذكر أن تطلب من
معلمك المساعدة
والتوجيه في أي وقت
إذا كنت في حاجة إليها.

1

شكّل فريقًا وابحث على الشبكة العنكبوتية عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية، ثم اعثر على بيانات حول كيفية تغير التعداد السكاني في السنوات العشر الماضية.

2

استخدم خيارى المشاركة والتعاون في ون درايف لتنسيق البحث مع الأعضاء الآخرين في فريقك.

3

ابحث أيضًا عن المدن الرئيسة ورثبها حسب عدد السكان.

4

أثناء البحث على الشبكة العنكبوتية، كن مفكرًا نافدًا وتحقق مما إذا كان المصدر عبر الإنترنت الذي تستخدمه موثوقًا.

5

وأخيرًا، أنشئ العرض التقديمي وقدمه إلى زملائك في الصف، ولا تنس أن تذكر المراجع التي استخدمتها في جمع المعلومات.



جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.
		2. استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.
		3. إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.
		4. التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.
		5. مشاركة الملفات مع أصدقائك.
		6. إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.



المصطلحات

OneDrive	ون درايف	Account	حساب
Password	كلمة مرور	Chat	المحادثة
Public Folder	مجلد عام	Cloud	السحابة
Search Engine	محرك بحث	Download	تنزيل
Share	مشاركة	Emoticon	الرموز التعبيرية
Upload	تحميل	Instant	فورية
Username	اسم مستخدم	Internet	الإنترنت
Video Call	مكالمة فيديو	LAN	شبكة المنطقة المحلية
Voice Call	مكالمة صوتية	Message	رسالة
WAN	شبكة المنطقة الواسعة	Network	شبكة



الوحدة الثانية: جداول البيانات



أهلاً بك

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية تنظيم المعلومات في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، وكيفية إدارة الصفوف والأعمدة ودمج الخلايا واستخدام التفاف النص ومحاذاة النص والأرقام داخل الخلايا. بعد ذلك ستتعرف على كيفية إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN. وأخيراً، ستتعرف على كيفية استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill) في مايكروسوفت إكسل وتنسيق الأرقام العشرية.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.
- < دمج الخلايا.
- < تطبيق التفاف النص.
- < إدراج وحذف الأعمدة والصفوف.
- < تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية.
- < محاذاة النصوص والأرقام.
- < إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN.
- < استخدام ميزة التعبئة التلقائية.
- < تنسيق الأرقام العشرية.

الأدوات

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



هل تذكر؟

ما هي ورقة العمل؟

< ورقة العمل هي ملف في جهاز الحاسب يشبه الأوراق الحقيقية.

< تتكون ورقة العمل من أعمدة وصفوف تُشكل الخلايا.

< يشكل اسم العمود واسم الصف معًا اسم الخلية (مثال: العمود A، الصف 1، الخلية A1).

< للكتابة داخل خلية، اضغط عليها، واكتب المطلوب، ثم اضغط على **Ctrl + Enter** للبقاء في نفس الخلية.

	D	C	B	A
1				المدرسة
2				
3				
4				
5				

لإجراء حسابات بسيطة:

< اضغط على الخلية التي تريد إجراء الحساب فيها.

< اكتب "=" ثم اكتب الخلايا التي تريد إجراء الحسابات فيها (مثال لعملية الجمع: =B2+C2).

< اضغط **Ctrl + Enter**.

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

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

رموز حسابية أخرى:

< علامة الطرح (-) تستخدم لطرح الأرقام.

< علامة النجمة (*) تستخدم لضرب الأرقام.

< الشرطة المائلة (/) تستخدم لقسمة الأرقام.

< علامة الإقحام (^) تستخدم في العملية الأسية.

كيفية تنسيق النص في الخلايا:

يمكن تنسيق النص في الخلايا بنفس طريقة التنسيق في معالجة النصوص وباستخدام أدوات التنسيق وتشمل:

< نوع الخط.

< حجم الخط.

< الخط العريض.

< الخط المائل.

< تسطير الخط.

< تغيير لون الخط.

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

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



الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

لا يتم تغيير حجم الأعمدة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) تلقائياً دون تنفيذ أمر منك أثناء إدخال المعلومات. إذا كنت تريد جعل المعلومات الموجودة في جميع الخلايا قابلة للقراءة، فيجب عليك ضبط عرض العمود. اكتب البيانات التالية في ورقة عمل جديدة، وستلاحظ أن بعض الحروف والكلمات لن تكون ظاهرةً لك. طَبِّق تعبئة اللون فقط على الخلايا، وستتعلم كيفية تحرير جدول البيانات خلال الدرس.



F	E	D	C	B	A	
						درجات سعد
						المواد الدراسية
	100	100	98	100		القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
	97	97	96	98		اللغة العربية
	92	92	95	90		اللغة الإنجليزية
	94	93	95	94		الرياضيات
	98	100	96	97		العلوم
	100	100	100	99		الدراسات الاجتماعية
	100	98	99	100		التربية الفنية

تغيير عرض العمود

لجعل البيانات داخل الخلايا سهلة القراءة والفهم، يجب أن تُنسّق بشكل صحيح.

لتغيير عرض العمود:

- < ضع مؤشر الفأرة على الطرف الأيسر للعمود الذي ترغب بتغيير حجمه، على سبيل المثال العمود A، وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهم أفقي مزدوج ← داخله خط عمودي. 1
- < اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحب أثناء تحريك الفأرة، على سبيل المثال، إلى اليسار 2 وسيتم تغيير عرض العمود. 3

درجات سعد	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المواد الدراسية	100	98	100	97	92	94	98	100	100	100
القرآن الكريم وال	100	96	95	94	97	99	98	99	99	98
اللغة العربية	98	95	94	97	99	98	99	99	98	98
اللغة الإنجليزية	90	95	94	97	99	98	99	99	98	98
الرياضيات	94	95	94	97	99	98	99	99	98	98
العلوم	97	96	97	99	98	99	99	99	98	98
الدراسات الاجته	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
التربية الفنية	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99

درجات سعد	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المواد الدراسية	100	98	100	97	92	94	98	100	100	100
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	96	95	94	97	99	98	99	99	98
اللغة العربية	98	95	94	97	99	98	99	99	98	98
اللغة الإنجليزية	90	95	94	97	99	98	99	99	98	98
الرياضيات	94	95	94	97	99	98	99	99	98	98
العلوم	97	96	97	99	98	99	99	99	98	98
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
التربية الفنية	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99

احتواء تلقائي بعرض العمود

في جدول بيانات مايكروسوفت إكسل، يمكنك أيضًا احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص.

احتواء تلقائي بعرض العمود:

- 1 < اختر الخلية التي ترغب بتغيير عرضها لكي تتسع للكلمة أو الجملة، على سبيل المثال الخلية B2.
- 2 < في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن مجموعة خلايا (Cells) اضغط على تنسيق (Format).
- 3 < اضغط على احتواء تلقائي بعرض العمود (AutoFit Column Width).
- 4 < سيتم تغيير عرض العمود تلقائيًا ليتسع للكلمة أو الجملة داخله.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Format' menu open. The 'AutoFit Column Width' option is highlighted. The spreadsheet data is as follows:

	D	C	A
1			درجات سعد
2			المواد الدراسية
3	100	98	100
4	97	96	98
5	92	95	90
6	93	95	94
7	100	96	97
8	100	100	99
9	99	99	98
10			

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'AutoFit Column Width' option selected. The spreadsheet data is as follows:

	F	E	D	C	B	A
1						درجات سعد
2						المواد الدراسية
3		100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4		97	97	96	98	اللغة العربية
5		92	92	95	90	اللغة الإنجليزية
6		94	93	95	94	الرياضيات
7		98	100	96	97	العلوم
8		100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية
9		100	99	99	98	التربية الفنية
10						

تغيير ارتفاع الصف

يمكنك في مايكروسوفت إكسل ضبط ارتفاع الصفوف حسب الحاجة، بحيث يمكن رؤية البيانات الموجودة فيها بشكل واضح، كما يمكنك أيضًا توحيد ارتفاع كل الصفوف.

تغيير ارتفاع الصفوف:

- 1 < حدد الصفوف التي ترغب بتغيير ارتفاعها ثم اسحب بالضغط على أرقامها، على سبيل المثال، من الصف رقم 3 إلى الصف رقم 9.
- 2 < ضع مؤشر الفأرة بين رؤوس الصفوف المحددة وسيتحول مؤشر الفأرة إلى شكل سهم أفقي مزدوج ➔ داخله خط عمودي.
- 3 < اضغط واسحب مؤشر الفأرة لأسفل لتغيير ارتفاع الصفوف المحددة.
- 4 < لاحظ النتيجة.

الدرجة	المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	98	99	99	100	

الدرجة	المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان	مجموع الدرجات
3	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
4	اللغة العربية	98	96	97	97	
5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
6	الرياضيات	94	95	93	94	
7	العلوم	97	96	100	98	
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
9	التربية الفنية	98	99	99	100	

درجات سعد	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	

4

دمج الخلايا

إن وجود عنوانٍ مناسبٍ للجدول يساعد في وصف بياناتك بشكلٍ أفضل. لإنشاء عنوانٍ أعلى الصفوف، يُمكنك دمج أكثر من خليةٍ معًا لتصبح خليةً واحدة.

لدمج وتوسيط الخلايا:

< حدد الخلايا التي تريد دمجها، على سبيل المثال حدد الخلايا من A1 إلى F1. **1**

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة محاذاة (Alignment)، اضغط على أداة الدمج والتوسيط في القائمة المنسدلة، **2**
ثم اضغط على دمج وتوسيط (Merge & Center). **3**

< سيدمج مايكروسوفت إكسل الخلايا ويجعل النص وسط الخلية. **4**

عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.

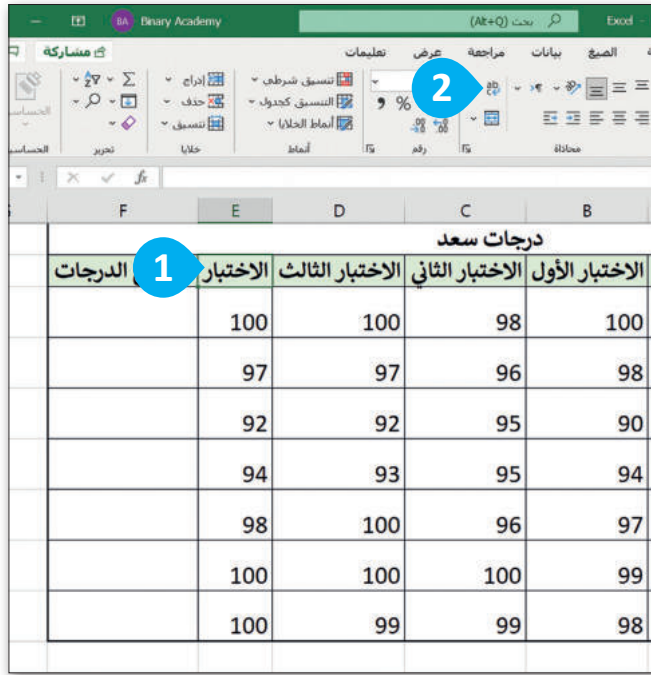


لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط (Merge & Center)، ثم اضغط على إلغاء دمج الخلايا (Unmerge Cells).

درجات سعد	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	

التفاف النص

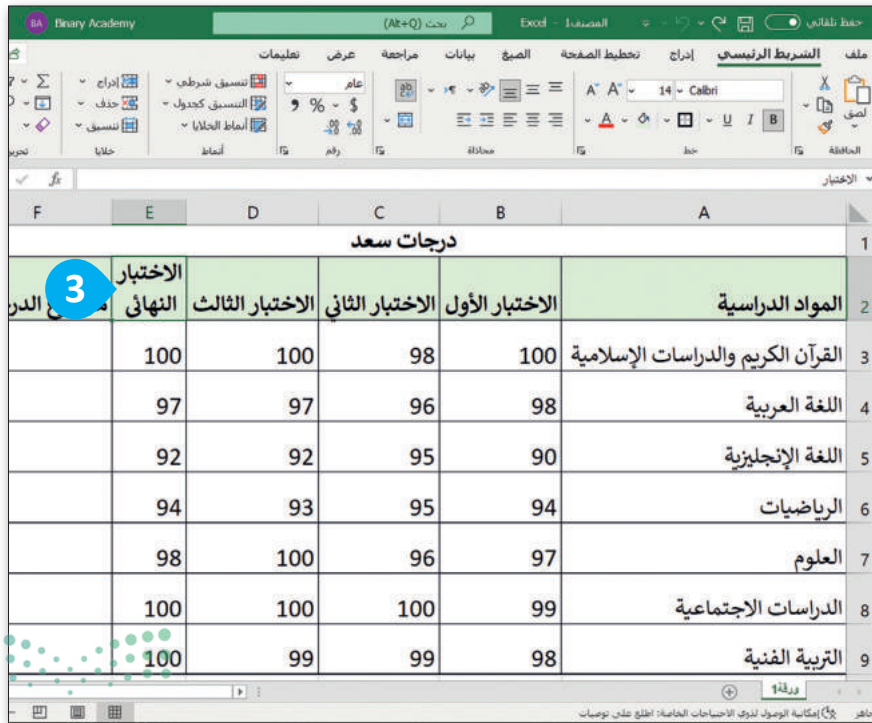
إذا أدخلت نصًا طويلًا في خلية ما ولكنك لا ترغب بتغيير عرض العمود، يمكنك وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة، بحيث يلتف النص الذي تكتبه إلى السطر التالي، ويستمر في ذلك إلى حين عرض كل محتويات الخلية بشكلٍ كامل. إن التفاف النص سيعدل من ارتفاع الصف بشكلٍ تلقائي.



درجات سعد				
الدرجات	الدرجات	الدرجات	الدرجات	الدرجات
	100	100	98	100
	97	97	96	98
	92	92	95	90
	94	93	95	94
	98	100	96	97
	100	100	100	99
	100	99	99	98

تطبيق التفاف النص:

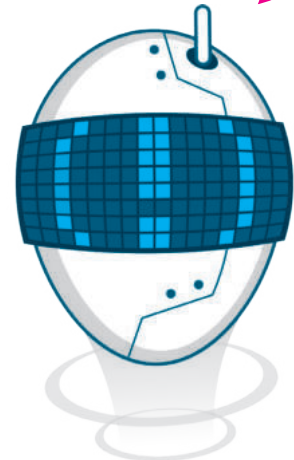
- < اختر الخلية التي تريد تعديل التفاف محتواها، على سبيل المثال الخلية E2. 1
- < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)، اضغط على التفاف النص (Wrap Text). 2
- < ستلاحظ أن النص سيلتف بشكلٍ تلقائي ليظهر محتوى الخلية. 3



درجات سعد				
الدرجات	الدرجات	الدرجات	الدرجات	الدرجات
	100	100	98	100
	97	97	96	98
	92	92	95	90
	94	93	95	94
	98	100	96	97
	100	100	100	99
	100	99	99	98

أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي

Alt + Enter



إدراج الصفوف والأعمدة

أحياناً قد ترغب بإضافة المزيد من الصفوف والأعمدة في الجدول، ويمكنك القيام بذلك في برنامج مايكروسوفت إكسل بكل سهولة.

إدراج عمود جديد:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود الذي ترغب بإدراج عمود قبله، على سبيل المثال العمود F.
- 2 < من القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على إدراج (Insert).
- 3 < سيتم إدراج عمود جديد قبل العمود المحدد.
- 4 < في الخلية F2، اكتب "متوسط الدرجات".

إذا أردت إدراج أكثر من صف أو عمود بشكل تلقائي، يمكنك تحديد عدد الصفوف أو الأعمدة التي ترغب بإدراجها. على سبيل المثال، إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج. سيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.



درجات سعد					
المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	100	

درجات سعد					
المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
التربية الفنية	100	99	98	100	



المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	
اللغة العربية	98	96	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	
الرياضيات	94	95	93	
العلوم	97	96	100	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	

إدراج صف جديد:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف الذي ترغب بإدراج صف قبله، على سبيل المثال الصف رقم 9.
- 2 < من القائمة المنسدلة اضغط على إدراج (Insert).
- 3 < سيتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد، في هذه الحالة، الصف رقم 9.
- 4 < اكتب "المهارات الرقمية" في الخلية A9، وأضف الدرجات في الخلايا التي تليها.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	
اللغة العربية	98	96	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	
الرياضيات	94	95	93	
العلوم	97	96	100	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	
التربية الفنية	98	99	99	
المهارات الرقمية				

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
التربية الفنية	98	99	99	100		

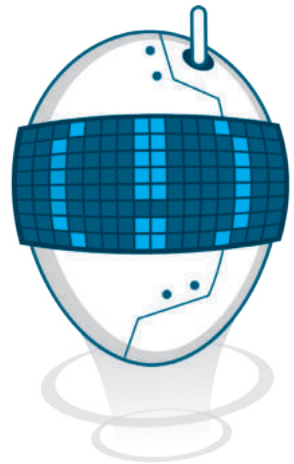
3

يتم إدراج صف جديد قبل الصف المحدد.

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		
التربية الفنية	98	99	99	100		

4

إن الحد الأعلى للأعمدة في مايكروسوفت إكسل هو 16,384، بينما الحد الأقصى للصفوف هو 1,048,576.



حذف الصفوف والأعمدة

إذا لم تعد بحاجة إلى صف أو عمود معين، فإنك لا تحتاج إلى إنشاء جدولك مرةً أخرى، بل يمكنك فقط حذف ذلك الصف أو العمود.

لحذف صف أو عمود:

< حدد الصف أو العمود المراد حذفه بالضغط على عنوان العمود

أو رقم الصف، على سبيل المثال الصف رقم 10. 1

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على رقم الصف.

< من القائمة المنسدلة التي تظهر، اختر حذف (Delete). 2

< تم حذف الصف. 3

في حالة حذفك لعمود أو لصف بالخطأ يمكنك التراجع عن ذلك الإجراء من خلال الضغط على مفتاحي **Ctrl + Z**.



الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات	مجموع الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92		
الرياضيات	94	95	93	94		
العلوم	97	96	100	98		
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100		
المهارات الرقمية	100	99	98	100		
التربية الفنية	98	99	99	100		

5	اللغة الإنجليزية	90	95	92	92
6	الرياضيات	94	95	93	94
7	العلوم	97	96	100	98
8	الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100
9	المهارات الرقمية	100	99	98	100
10					
11					



محاذاة النصوص والأرقام

في جدول البيانات يمكنك كتابة النصوص والأرقام بحيث تكون المحاذاة التلقائية من اليمين إلى اليسار عند كتابة النص والأرقام باللغة العربية، ومن اليسار إلى اليمين عند الكتابة باللغة الإنجليزية.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	

لمحاذاة النص:

< حدد الخلايا التي تحتوي على المحتوى الذي تريد محاذاته، على سبيل المثال، من الخلية B3 إلى الخلية E9. ①

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)، اضغط على نوع المحاذاة الذي تريد تنفيذه، على سبيل المثال توسيط (Center). ②

< تمت محاذاة المحتوى. ③

المحاذاة الأفقية هي محاذاة تتبع عرض الخلية. يمكنك الاختيار بين محاذاة اليسار أو اليمين أو توسيط. المحاذاة العمودية هي محاذاة تتبع ارتفاع الخلية. يمكنك الاختيار بين المحاذاة العلوية أو توسيط أو السفلية.

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	
اللغة العربية	98	96	97	97	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	
الرياضيات	94	95	93	94	
العلوم	97	96	100	98	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	



يمكنك محاذاة النص (الأعلى، وسط، أسفل) الخلية.

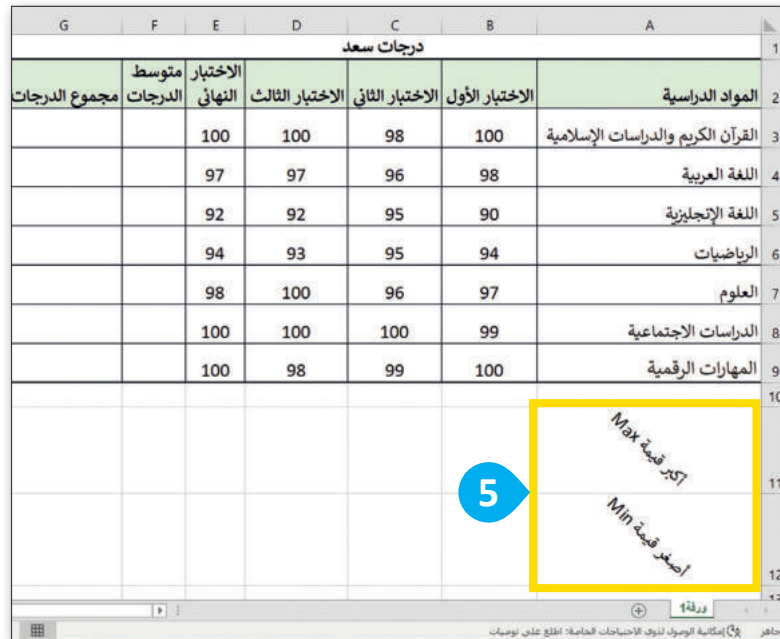
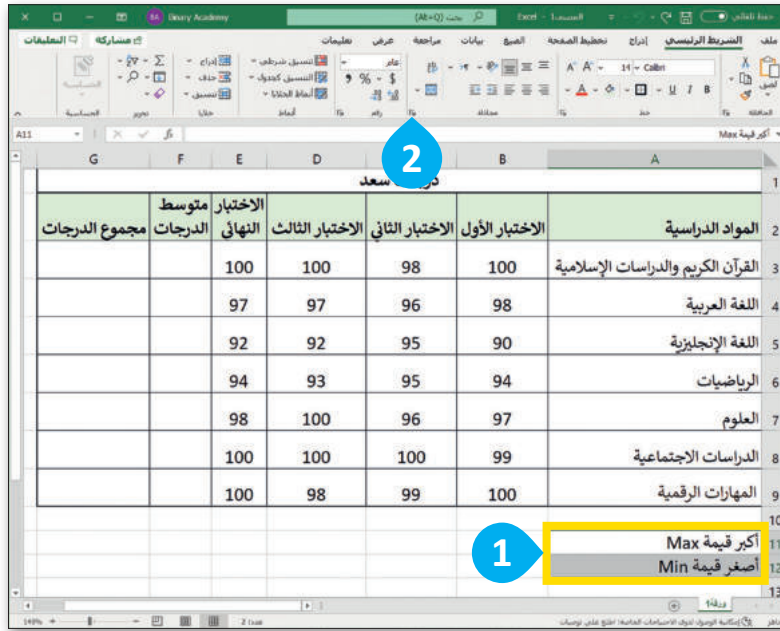
لمحة تاريخية

أول برنامج لجدول البيانات من مايكروسوفت كان يُدعى مولتيبلا (Multiplan) وقد كان شائع الاستخدام في أنظمة تشغيل مختلفة ولكن ليس في نظام تشغيل مايكروسوفت دوس (MS-DOS).



تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية

يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل طريقة سهلة لتغيير زاوية اتجاه النص لكي يكون تخطيط ورقة العمل أكثر جاذبية للقارئ.



لتغيير زاوية اتجاه النص:

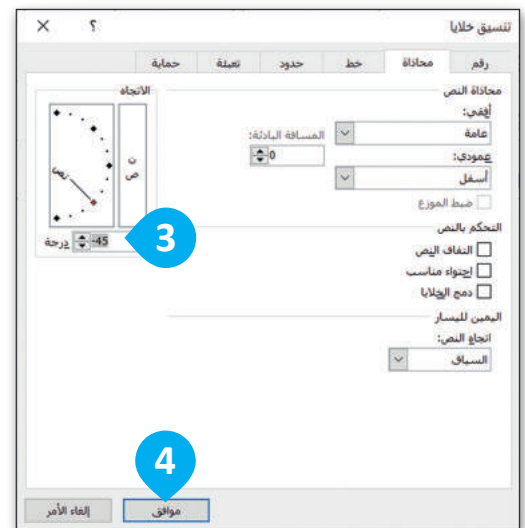
< في الخلية A11، اكتب "أكبر قيمة Max"، وفي الخلية A12 اكتب "أصغر قيمة Min"، ثم حدد الخليتين A11 و A12. ①

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة المحاذاة (Alignment)، اضغط على رمز توسيع (Expand). ②

< غير زاوية اتجاه النص، على سبيل المثال -45. ③

< اضغط على موافق (OK). ④

< سيتم تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية. ⑤



لنطبق معًا

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. عند إدخال نصٍ ما، وكان أكبر من سعة الخلية؛ فإن باقي النص سيضيع.
		2. أسهل طريقةٍ لتغيير عرض الأعمدة هي سحب الجانب الأيسر من طرف العمود.
		3. يمكن تغيير عرض العمود، ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.
		4. لعرض جميع محتويات الخلية في أسطر متعددة؛ اضغط على مفتاح Enter .

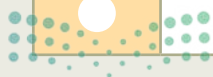
تدريب 2

تخصيص جداول البيانات

اختر الإجابة الصحيحة:

لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يمكنك استخدام:

	زر توسيط (Center).
	زر دمج الخلايا (Merge cells).
	زر دمج وتوسيط (Merge & Center).



تخصيص جداول البيانات

يمكنك تغيير عرض العمود ليتناسب مع حجم محتوى النص من خلال:

●	الضغط مرة واحدة على الحد الأيسر لعنوان العمود.
●	الضغط مرة واحدة على عنوان العمود.
●	الضغط مزدوجًا على الحد الأيسر لعنوان العمود.

أفضل ميزة لـ "التفاف النص" في مايكروسوفت إكسل:

●	تنسيق النص إلى عدة أسطر في الخلية بدلاً من سطر واحد طويل.
●	دمج الخلايا والنص معًا.
●	وضع حد حول النص.

الأمر الذي يضبط ارتفاع الصف ليلائم محتويات الخلية الحالية:

●	احتواء تلقائي بارتفاع الصف (AutoFit Row Height).
●	نافذة ارتفاع الصف (Row Height).
●	نافذة تنسيق الخلايا (Format cells).

يحاذي برنامج مايكروسوفت إكسل الأرقام (أفقياً) بشكل افتراضي:

●	لجهة اليمين.
●	لجهة اليسار.
●	في الوسط.



تخصيص جداول البيانات

● لحل مشكلة عدم اتساع عرض العمود مع وجود محتوى نصي طويل فإنه يستخدم:

●	أداة احتواء تلقائي بعرض العمود.
●	توسيط المحاذاة.
●	تغيير زاوية النص.

● الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود:

●	يحذف الأمر العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.
●	يحذف الأمر الخلية الأولى من العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح تنسيق الخلية.
●	يحذف الأمر تنسيق العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح العمود.

● لإدراج صف جديد قبل الصف المحدد، عليك الضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس السطر والضغط على:

●	إدراج عمود (Insert Row).
●	إدراج (Insert).
●	إدراج عمود قبل (Insert Row Before).



تدريب 3

ضبط الصفوف والأعمدة

لماذا من الضروري ضبط الصفوف والأعمدة في ورقة عمل إكسل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 4

تنظيم المعلومات

افتح الملف "G5.S3.1.1_Sports.xlsx" الموجود في مجلد المستندات. يحتوي جدول البيانات هذا على الرياضات المفضلة للطلبة في صفين مختلفين. ولكن عندما تم إجراء الاستبيان وتسجيل الإجابات، اثنان من طلبة الصف "5A" لم يكونا حاضرين ولكن المعلم كان على علم بأن رياضتهما المفضلة هي تنس الطاولة.

• تغيير قيمة محتويات الخلية B2 إلى 10، نظرًا لأن طالبين آخرين يحبان تنس الطاولة، ولكنهما كانا غائبين عند إجراء الاستطلاع.

• غيّر محاذاة الخلايا من A1 إلى C6 بحيث يتم توسيط النص في الخلايا.

• أضف صفًا جديدًا بعنوان "الرياضات المفضلة" في أول الجدول قبل الصف الأول.

• ادمج الخلايا من الخلية A1 إلى الخلية C1.

• غير عرض الأعمدة أو ارتفاع الصفوف بحيث يكون كافيًا لعرض كامل النص فيها بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.

• احفظ عملك.



الدرس الثاني: العمليات الحسابية

الدوال

إن السبب الرئيس الذي يدفعك لاستخدام جداول البيانات هو أنها تمكنك من القيام بالعمليات الحسابية بسرعة ودقة. لذلك فإن برنامج مايكروسوفت إكسل يحتوي على الكثير من الصيغ الحسابية المعرّفة سابقًا والتي تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية وتسمى "دوالًا".

المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	

من أكثر الدوال استخدامًا:

دالة المجموع **Sum**: إرجاع ناتج المجموع لأعداد تم إدخالها.

دالة المتوسط **Average**: إرجاع المتوسط الحسابي للأرقام المدرجة.

دالة الحد الأقصى **Max**: إرجاع أكبر عدد من مجموعة أرقام محددة.

دالة الحد الأدنى **Min**: إرجاع أصغر عدد من مجموعة أرقام محددة.

اكتب الجدول التالي ونسقه:

	G	F	E	D	C	B	A
1							
2							المواد الدراسية
3							القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
4							اللغة العربية
5							اللغة الإنجليزية
6							الرياضيات
7							العلوم
8							الدراسات الاجتماعية
9							المهارات الرقمية
10							التربية الفنية
11							
12							أصغر قيمة Min
13							أكبر قيمة Max

لمحة تاريخية

صدرت أول نسخة من برنامج مايكروسوفت إكسل في 30 سبتمبر 1985 لنظام ماكنتوش، بينما صدرت أول نسخة لنظام ويندوز في نوفمبر 1987.



دالة المجموع

تعطيك دالة المجموع (Sum) مجموع القيم في الخلايا المحددة. فإذا أردت حساب مجموع نطاق واسع من الخلايا، استخدم هذه الدالة بدلاً من جمعها واحدة تلو الأخرى.

لاستخدام دالة المجموع (Sum):

- 1 < اضغط على الخلية التي ترغب بعرض المجموع داخلها، على سبيل المثال الخلية F3.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز Σ .
- 3 < اختر المجموع (Sum).
- 4 < حدد الخلايا التي تريد جمعها، مثلاً الخلايا من B3 إلى E3 (اضغط واسحب لتحديد الخلايا).
- 5 < اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter** لإكمال الحساب في الخلية F3 والبقاء في نفس الخلية.

2

3

1

المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100		
اللغة العربية	98	96	97	97		

4

المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	=SUM(B3:E3)	
اللغة العربية	98	96	97	97		

5

المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	
اللغة العربية	98	96	97	97		

ميزة التعبئة التلقائية

إذا أردت إيجاد حاصل جمع قيم مجموعة أخرى من الخلايا مثل مجموع درجات باقي المواد الدراسية، لا داعي لأن تكرر نفس الخطوات السابقة، بل يمكنك القيام بذلك من خلال استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill).

لاستخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill):

- 1 < اضغط على الخلية F3. هذه هي الخلية التي استخدمتها سابقاً لحساب مجموع درجات أول مادة.
- 2 < يوجد مربع صغير في الزاوية اليسرى السفلية لحد الخلية ويُسمى مقبض التعبئة (Fill Handle).
- 3 < حرك مؤشر الفأرة في هذا الحد وسوف تلاحظ تغيير شكل المؤشر إلى إشارة (+).
- 4 < اضغط ثم اسحب مؤشر الفأرة للأسفل إلى الخلية F10.
- 5 < بهذه الطريقة سيتم إيجاد مجموع درجات الطالب لبقية المواد بشكل فوري.



F		
مجموع		
الدرجات من	2	
398	3	
388	4	
369	5	
376	6	
391	7	
399	8	
397	9	
396	10	

F		
مجموع		
الدرجات من	2	
398	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

F		
مجموع		
الدرجات من	2	
398	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

معلومة

يمكنك من خلال ميزة التعبئة التلقائية تعبئة الخلايا بسرعة بسلسلة من الأرقام أو التواريخ أو الوقت أو أيام الأسبوع أو الأشهر أو السنوات.



دالة المتوسط

تعطي دالة المتوسط (Average) متوسط عدد نطاق من الخلايا. إن حساب المتوسط ليس بالمهمة السهلة، لذلك جرب استخدام هذه الدالة وستتمكن من القيام بذلك ببضع خطوات بسيطة.

لاستخدام دالة المتوسط (Average):

- 1 < اضغط على الخلية التي تريد عرض المتوسط فيها، على سبيل المثال الخلية G3.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط السهم الصغير المجاور لرمز Σ .
- 3 < اضغط على المتوسط (Average).
- 4 < حدد الخلايا التي تريد حساب متوسطها، مثلاً الخلايا من B3 إلى E3 (اضغط واسحب لتحديد الخلايا).
- 5 < اضغط على مفتاحي **Ctrl** + **Enter**.
- 6 < استخدم ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill) لحساب متوسط الدرجات لجميع المواد الدراسية الأخرى.

الدرجات	مجموع الدرجات	الاجتبار النهائي	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
	398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
	388	97	97	96	98	اللغة العربية
	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية
	376	94	93	95	94	الرياضيات
	391	98	100	96	97	العلوم
	399	100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية
	397	100	98	99	100	المهارات الرقمية
	396	100	99	99	98	التربية الفنية

الدرجات	مجموع الدرجات	الاجتبار النهائي	الاجتبار الثالث	الاجتبار الثاني	الاجتبار الأول	المواد الدراسية
			100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية
	388	97	97	96	98	اللغة العربية
	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية

درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	
الرياضيات	94	95	93	94	376	
العلوم	97	96	100	98	391	
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	
التربية الفنية	98	99	99	100	396	

5

في دالة المتوسط، إذا احتوى نطاق أو خلية مرجعية على نص أو خلايا فارغة، فسيتم تجاهل هذه القيم؛ في حين يتم تضمين الخلايا التي تكون قيمتها صفر.



درجات سعد						
المواد الدراسية	الامتحان الأول	الامتحان الثاني	الامتحان الثالث	الامتحان النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.00
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.25
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.00
العلوم	97	96	100	98	391	97.75
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.75
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.25
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.00

6



تنسيق الأرقام العشرية

تحتوي الخلايا على الكثير من الأرقام العشرية، وهي الأرقام التي تلي العلامة العشرية. يمكنك أيضًا تقليل عدد الأرقام العشرية.

لتقليل العدد العشري:

1. حدد الخلايا التي تحتوي على أرقام عشرية، على سبيل المثال الخلايا من G3 إلى G10. < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة رقم (Number)، اضغط على
2. **إنقاص العدد العشري (Decrease Decimal).**
3. < تحتوي الآن الأرقام العشرية على رقم واحد فقط بعد العلامة العشرية.

عند إنقاص
العدد العشري،
يتم تقريب الرقم
للأعلى.



2

درجات سعد						
المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الدرجة النهائية	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.50
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.00
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.25
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.00
العلوم	97	96	100	98	391	97.75
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.75
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.25
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.00

1

3

درجات سعد						
المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الدرجة النهائية	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

دالة الحد الأدنى لأصغر قيمة والحد الأقصى لأكبر قيمة

يمكنك استخدام دوال أخرى للمقارنة بين الأرقام، فمثلاً دالة الحد الأدنى (Min) تعطي أصغر رقم من مجموعة أرقام محددة، بينما تعطي دالة الحد الأقصى (Max) أكبر رقم في مجموعة أرقام محددة.

2

3

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

1

لحساب قيمة الحد الأدنى (Min):

< اضغط على الخلية التي تريد عرض أصغر قيمة بداخلها، على سبيل المثال، الخلية B12. 1

< من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز Σ. 2

< اضغط على الحد الأدنى (Min). 3

< حدد الخلايا من G3 إلى G10 للحصول على قيمة الحد الأدنى. 4

< اضغط على مفتاحي Ctrl + Enter وستظهر النتيجة. 5

4

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

=MIN(G3:G10)

5

المواد الدراسية	الاختبار الأول	الاختبار الثاني	الاختبار الثالث	الاختبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0

92.25

لحساب قيمة الحد الأقصى (Max):

- < اضغط على الخلية التي تريد عرض أكبر قيمة بداخلها، على سبيل المثال، الخلية **B13**. **1**
- < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير بجوار الرمز **Σ**. **2**
- < اضغط على الحد الأقصى (Max). **3**
- < حدد الخلايا من **G3** إلى **G10** للحصول على قيمة الحد الأقصى. **4**
- < اضغط على مفتاحي **Ctrl + Enter** وستظهر النتيجة. **5**

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of student scores. The table has columns for subjects and rows for individual students. The 'Max' function is applied to the range G3:G10, resulting in the value 92.25 in cell B13. The 'Min' function is also shown in cell B12 with a value of 92.25.

المواد الدراسية	الاجتبار الأول	الاجتبار الثاني	الاجتبار الثالث	الاجتبار النهائي	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات
القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	100	98	100	100	398	99.5
اللغة العربية	98	96	97	97	388	97.0
اللغة الإنجليزية	90	95	92	92	369	92.3
الرياضيات	94	95	93	94	376	94.0
العلوم	97	96	100	98	391	97.8
الدراسات الاجتماعية	99	100	100	100	399	99.8
المهارات الرقمية	100	99	98	100	397	99.3
التربية الفنية	98	99	99	100	396	99.0
أصغر قيمة Min	92.25					
أكبر قيمة Max						



	G	F	E	D	C	B	A	
2		مجموع الدرجات	الاختبار النهائي	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول	المواد الدراسية	
3	99.5	398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	
4	97.0	388	97	97	96	98	اللغة العربية	
5	92.3	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية	
6	94.0	376	94	93	95	94	الرياضيات	
7	97.8	391	98	100	96	97	العلوم	
8	99.8	399	100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية	
9	99.3	397	100	98	99	100	المهارات التقنية	
10	99.0	396	100	99	99	98	التربية الفنية	
11								
12							أصغر قيمة Min	
13						=MAX(G3:G10)	أكبر قيمة Max	

	G	F	E	D	C	B	A	
2		مجموع الدرجات	الاختبار النهائي	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول	المواد الدراسية	
3	99.5	398	100	100	98	100	القرآن الكريم والدراسات الإسلامية	
4	97.0	388	97	97	96	98	اللغة العربية	
5	92.3	369	92	92	95	90	اللغة الإنجليزية	
6	94.0	376	94	93	95	94	الرياضيات	
7	97.8	391	98	100	96	97	العلوم	
8	99.8	399	100	100	100	99	الدراسات الاجتماعية	
9	99.3	397	100	98	99	100	المهارات الرقمية	
10	99.0	396	100	99	99	98	التربية الفنية	
11								
12						92.25	أصغر قيمة Min	
13						99.75	أكبر قيمة Max	



لنطبق معًا

تدريب 1

فهم وظائف الدوال

اختر الإجابة الصحيحة:

الصيغة المستخدمة للحصول على القيمة الإجمالية للخلايا من F17 إلى F22:

○	SUM(F17:F22)
○	=SUM(F17:F22)
○	=(F17:F22)

الصيغة المستخدمة للحصول على أكبر رقم لنطاق من الخلايا:

○	واسع (Large).
○	الحد الأقصى (Max).
○	كبير (Big).

الصيغة المستخدمة للحصول على أصغر رقم لنطاق من الخلايا:

○	المجموع (Sum).
○	صغير (Small).
○	الحد الأدنى (Min).

الصيغة الصحيحة لحساب متوسط الخلايا من H7 إلى H10:

○	=AVERAGE(H7:H10)
○	=AVERAGE(H7+H8+H9+H10)/4
○	=AVE(H7:H10)

أي من القوائم التالية لا يمكنك استخدام ميزة التعبئة التلقائية فيها؟





<input type="radio"/>	الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد.
<input type="radio"/>	التفاح، الكمثرى، البرتقال، العنب، الموز.
<input type="radio"/>	يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو.

لتنسيق الأرقام العشرية، عليك استخدام مجموعة من علامة تبويب "الشريط الرئيسي".

<input type="radio"/>	المحاذاة (Alignment).
<input type="radio"/>	رقم (Number).
<input type="radio"/>	خلايا (Cells).

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تحديد الخلايا.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير عرض العمود.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	التعبئة التلقائية.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير ارتفاع الصف.

تدريب 3

استخدام الدوال

- افتح الملف "G5.S3.1.2_Sports.xlsx" من الدرس السابق، والذي يحتوي على جدول البيانات الذي نظمت فيه بيانات الطلبة حول الرياضات المفضلة، ونفذ العمليات الحسابية المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.
- أنشئ عمودًا جديدًا في الخلية D1 بعنوان "مجموع أصوات الطلبة".
- في العمود الجديد احسب مجموع أصوات الطلبة لكل نوع من أنواع الرياضات المدرجة في الجدول.
- في آخر خلية في عمود "الصف الدراسي 5A" احسب مجموع الطلبة في الصف.
- نفذ نفس الأمر السابق للعمود "الصف الدراسي 5B".
- أجرِ الحسابات المناسبة لتجد الرياضة المفضلة لدى الطلبة.

	ما الرياضة المفضلة لدى الطلبة؟
	ما الصيغة التي تحسب العدد الكلي للطلبة في عمود "الصف الدراسي 5A"؟

تدريب 4

استخدام الدوال

الاستخدام المفرط للكهرباء لا يؤثر على البيئة فقط، بل يزيد أيضًا فاتورة الكهرباء. ساعد سعد في إنشاء جدول بيانات لفواتير الكهرباء والمياه.

- افتح الملف "G5.S3.1.2_Invoice.xlsx" من أجل إجراء بعض الحسابات.

- احسب مجموع فاتورتي المياه والكهرباء لشهر أكتوبر في الخلية D3.
- استخدم ميزة التعبئة التلقائية لعرض قيمة فواتير الأشهر الأخرى.
- استخدم دالة الحد الأقصى (Max) لعرض أعلى قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أعلى استهلاك".
- استخدم دالة الحد الأدنى (Min) لعرض أقل قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أقل استهلاك".
- احفظ جدول البيانات.



مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنشئ جدول بيانات لتحليل التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية من خلال تقدير عدد سكان مدينة الرياض ومدينة جدة ومدينة مكة.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.



تذكر أن تطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.

1

اجمع معلومات التعداد السكاني من الإنترنت لهذه المدن الثلاث في المملكة العربية السعودية من عام 2018 إلى عام 2022 وقسمها إلى مجموعات.

2

سجل هذه المعلومات في جدول بيانات وخصّصها وفقًا لاحتياجاتك، من خلال تطبيق المعرفة التي اكتسبتها في هذه الوحدة.

3

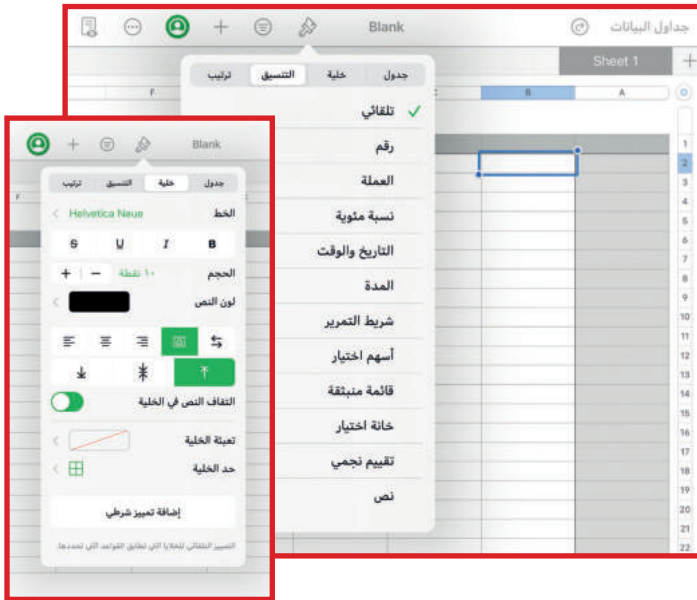
احسب مجموع ومتوسط عدد السكان لكل مدينة خلال السنوات المذكورة أعلاه، واحسب أيضًا أعلى وأقل تعداد لكل مدينة في كل عام.

4

أخيرًا، اعرض جدول بياناتك أمام زملائك في الصف، مع ذكر الاستنتاجات التي توصلت إليها من هذا البحث.

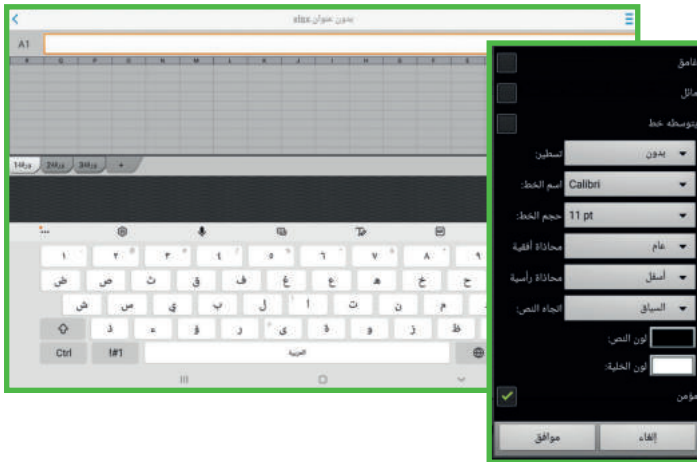
مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

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 توجو لنظام أندرويد (Docs to Go for Google Android)

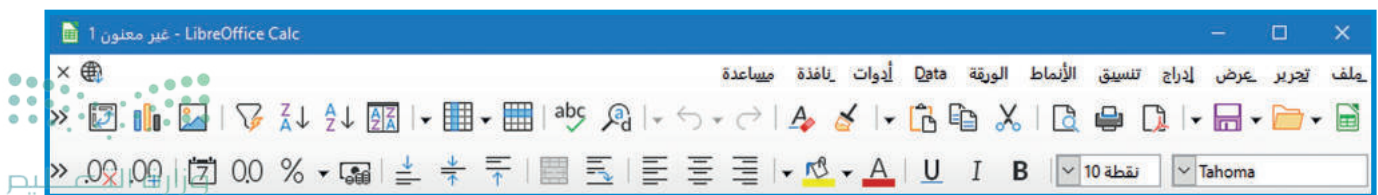
دوكس توجو لنظام أندرويد هو برنامج جداول بيانات لأجهزة جوجل أندرويد ومنصات أخرى كذلك.



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.



جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.
		2. تطبيق الإحتواء التلقائي للنص بعرض العمود.
		3. تطبيق الدمج على مجموعة من الخلايا.
		4. وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة باستخدام أداة التفاف النص.
		5. إضافة وحذف صفوف وأعمدة.
		6. محاذاة النصوص والأرقام عند الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية.
		7. جمع مجموعة قيم في خلايا محددة باستخدام دالة Sum.
		8. إيجاد متوسط قيم نطاق محدد باستخدام دالة Average.
		9. تعبئة البيانات تلقائيًا في جدول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.
		10. تنسيق الأرقام العشرية.
		11. إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Min و Max

المصطلحات

Insert	إدراج	Alignment	المحاذاة
Max	الحد الأقصى	Auto Fill	تعبئة تلقائية
Merge & Center	دمج وتوسيط	Autofit	احتواء تلقائي
Min	الحد الأدنى	Average	دالة المتوسط
Orientation	زاوية اتجاه النص	Column Width	عرض العمود
Row Height	ارتفاع الصف	Decimals	أرقام عشرية
Sum	المجموع	Delete	حذف
Wrap Text	التفاف النص	Functions	دوال

الوحدة الثالثة: وسائل التواصل الاجتماعي



أهلاً بك

ستستكشف في هذه الوحدة بعض استخدامات الإنترنت الأكثر شيوعاً، حيث ستتعلم ماهية المُدوَّنة وكيفية استخدامها للتعبير عن أفكارك ومشاركتها مع أصدقائك. ستتعلم أيضاً ماهية مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على حياتنا. وستتعرف على بعض قواعد السلامة التي عليك اتباعها لتجنُّب المخاطر المحيطة باستخدام الإنترنت.

أهداف التعلم

- ستتعلم في هذه الوحدة:
- < ماهية وسائل التواصل الاجتماعي.
- < القواعد اللازم اتباعها عند استخدام الإنترنت.
- < قواعد الكتابة في المدونات.
- < إنشاء مدونتك الخاصة وإدارتها.
- < المقصود بالملكية الفكرية وكيفية احترامها.
- < التمييز بين القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

الأدوات

- < بلوقر (Blogger)
- < إنستغرام (Instagram)
- < إكس X (تويتر سابقاً)

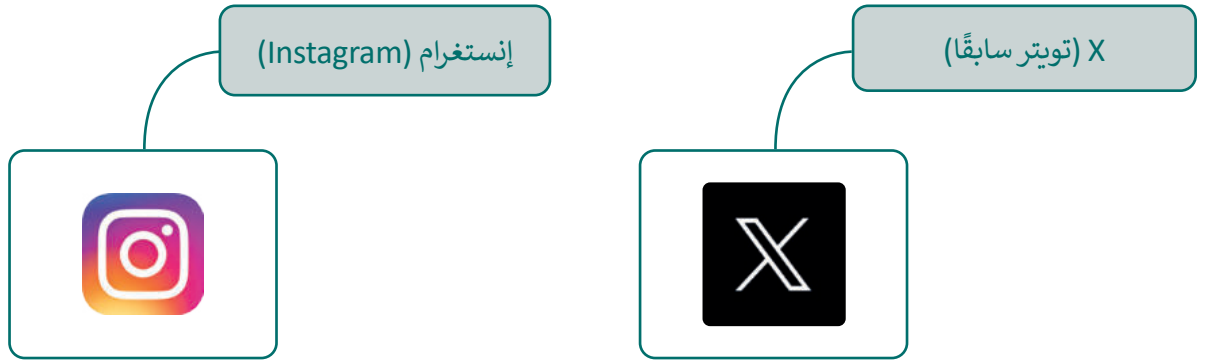




الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي

وسائل التواصل الاجتماعي

هل تعرف ما وسائل التواصل الاجتماعي؟ يُمكنك النظر إليها على أنها جيل جديد من المواقع الإلكترونية والمدونات. تتيح وسائل التواصل الاجتماعي مساحة للأفراد لكتابة الأفكار ومشاركة الأحداث والمواقف، بما فيها مشاركة الصور ومقاطع الفيديو. تُمكن الشبكات الاجتماعية مستخدميها من التفاعل مع منشورات الآخرين من خلال التعليق أو الإعجاب وحتى إعادة المشاركة. في الوقت الحاضر، بعض وسائل التواصل الاجتماعي الشائعة هي إنستغرام و X (تويتر سابقًا).



يجب أن تطلب الإذن من والديك لثني حسابًا شخصيًا على أحد مواقع التواصل الاجتماعي.



نصيحة ذكية

يجب أن تكون شديد الجرس فيما يتعلق بمعلوماتك الشخصية التي تعرضها في ملفك الشخصي. ضغ في اعتبارك أن الاطلاع على هذه المعلومات لا يقتصر فقط على أصدقائك، بل يُمكن للآخرين أيضًا مشاهدتها. لذلك لا تكتب أو تنشر أي شيء لا تريد أن يعرفه الآخرون عنك.

قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت

من المهم جدًا استخدام الإنترنت بحذر ومراعاة قواعد السلامة والأمان، والتفكير مليًا في المعلومات التي تنوي مشاركتها عبر الشبكة. استكشف بعض القواعد التي عليك اتباعها أثناء الدردشة، وخلال تنزيل وتحميل ورفع المواد والتدوين ولعب الألعاب عبر الإنترنت.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

- 1 يجب ألا تشارك المعلومات الشخصية مُطلقًا مع الأشخاص الذين تتعرف عليهم عبر الإنترنت، ويشمل ذلك اسمك وعنوانك ورقم هاتفك، وكذلك بريدك الإلكتروني وكلمات المرور.
- 2 إذا شعرت بعدم الارتياح أو أحسست بالتهديد من شخص ما، أو واجهت موقفًا شعرت به بالخطر، فيجب أن تخبر والديك بذلك على الفور.
- 3 لا تشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه، وتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص وأخبر والديك عند الإحساس بأي خطر أو تهديد.
- 4 كُن لطيفًا ومتسامحًا عند التعامل مع المتابعين، وتحلّى بالأدب وحُسن الخُلق، وتجاوز عن الأخطاء البسيطة، وخاصة إذا ارتكب شخص ما خطأ إملائيًا أو طرح سؤالًا ليس ذو معنى.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

- 1 يجب عليك أن تطلب الإذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية أو الملفات الأخرى. قد يكون تحميلك لبعض الملفات أو الصور عملاً غير قانوني.
- 2 استشير والديك أو مُدرّسك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات للتأكد من موثوقيتها.
- 3 لا ترفع أبدًا صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت قد تجعلهم عُرضةً للسخرية أو التنمر.
- 4 احترم خصوصية الآخرين، واطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.



كن حذرًا عند مشاركة صورك وصور زملائك، فقد تحتوي هذه الصور على معلومات يمكن استغلالها بشكل سيء.

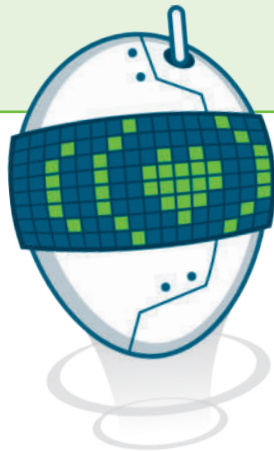


حماية الحاسب

الإنترنت هو مصدر ضخم للمعلومات، ولكنه أيضًا مصدر للعديد من المخاطر خاصةً لمن يجهلون طبيعته ومخاطره. وكما الحال في الحياة الواقعية، فهناك الكثير من المخاطر التي يجب عليك تجنبها. تتمثل المشكلة الرئيسية في الإنترنت في وجود الفيروسات. الفيروس هو برنامج يدخل إلى الحاسب الخاص بك ويُلحق الضرر به وقد يحاول حذف الملفات أو سرقة المعلومات الشخصية. أهم وسيلة حماية للحاسب هي وجود برنامج مكافحة الفيروسات الذي يوقف الفيروسات. ويجب دائمًا تحديث هذا البرنامج بسبب ظهور فيروسات جديدة كل يوم.

القواعد التي يجب عليك اتباعها أثناء اتصالك بالإنترنت:

- 1 تأكد من تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.
- 2 لا تقبل أبدًا أي ملفات من الغرباء.
- 3 من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية.
- 4 لا تستخدم كاميرا الويب أو الدردشة الصوتية عندما تلعب لعبة عبر الإنترنت.
- 5 استشر والديك ولا تنسَ أنهما دومًا إلى جانبك. دعهما يوضحان لك أساسيات الأمان على الإنترنت، ودعهما يتعاملان مع أي شخص لا تترتاح له.
- 6 لا تلعب أو تتحدث مع الغرباء أثناء استخدام الإنترنت، ولا تشارك معلوماتك الخاصة مثل اسمك وعمرك وعنوانك.
- 7 يجب عليك اتباع القواعد والتعليمات التي يضعها والداك للعب على الحاسب.
- 8 لا تقضي كل وقت فراغك في لعب الألعاب عبر الإنترنت.



يحمي برنامج مكافحة الفيروسات الحاسب الخاص بك. ما الذي يجب أن تفعله لحماية نفسك؟

قواعد الأمان عبر الإنترنت

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. من الجيد مشاركة المعلومات أثناء الدردشة مع أشخاص لا تعرفهم.
		2. عندما يسألك شخص ما عن معلوماتك الشخصية، فيجب أن تتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص.
		3. يُعدُّ تحميلك لأي شيء من شبكة الإنترنت قانونيًا.
		4. تعدُّ ممارسة ألعاب الفيديو لساعات أمرًا مفيدًا لصحتك.
		5. يجب أن تُنافس المدونين الآخرين إذا كان لديك مدونتك الخاصة.
		6. يُفضل استخدامك لصورة رمزية في ألعاب الفيديو بدلًا من صورتك الحقيقية.
		7. يمكن للفيروس حذف ملفات الحاسب.
		8. يجب تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار.



تدريب 2

قواعد الأمان عبر الإنترنت

اختر الإجابة الصحيحة:

قبل نشرك لصور أصدقائك في وسائل التواصل الاجتماعي:

<input type="radio"/>	تحصل على الإذن منهم لنشر الصور.
<input type="radio"/>	تتأكد أولاً من وجودك في هذه الصور.
<input type="radio"/>	ليس عليك فعل أي شيء.

يحمي برنامج مكافحة الفيروسات من:

<input type="radio"/>	الكوارث الطبيعية.
<input type="radio"/>	سرقة معلوماتك الشخصية.
<input type="radio"/>	رفع صورك الخاصة على الإنترنت.

ألعاب الفيديو على الإنترنت:

<input type="radio"/>	خطرة جداً ويجب عدم ممارستها.
<input type="radio"/>	قد تحمل العديد من المخاطر.
<input type="radio"/>	لا تحتوي على أي نوع من المخاطر.

لتحميل المواد من الإنترنت:

<input type="radio"/>	عليك اختيار مواقع موثوقة لتحميل الملفات.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل البرنامج.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل المقاطع الصوتية.

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فسّر إجابتك.

تدريب 4

حماية الحاسب

اكتب أربع قواعد أمان يجب على أي شخص اتباعها عندما يكون متصلاً بالإنترنت.





الدرس الثاني: التدوين

كما تعلمت سابقًا، يمكنك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي مشاركة أفكارك أو أخبارك مع الآخرين ، وإذا كنت ترغب في الكتابة عن موضوع معين، فيمكنك استخدام المدونات.

ما المدونة؟

يستخدم التدوين لكتابة ما يدور بخاطر الإنسان، ويسهم بشكل كبير في تحسين مهارات الإنشاء والكتابة. المدونة هي موقع إلكتروني يحتوي على آراء أو أفكار لشخص أو مجموعة ما حول موضوع معين، حيث يتم عرضها بتسلسل زمني. تُسمى هذه الأفكار المكتوبة "تدوينات"، ويمكنك بعد كتابتها تحديثها وقتما تشاء وكما تشاء. يمكن لقراء المشاركات في المدونة ترك التعليقات، وإمكان المُدوّن الرد عليها. يتعلم الأشخاص الكثير من الأشياء من خلال المدونات، وكذلك مشاركة الأفكار، وتكوين الصداقات، والتعرف على ذوي الاهتمامات المماثلة من شتى أنحاء العالم.

لفهم ماهية المدونة، حاول أن
تتخيلها كالمفكرة التي تكتب فيها
خواطرك وأفكارك بشكلٍ دوري.

ضوابط إنشاء المدونة

إليك بعض الضوابط التي يجب على أي شخص أخذها بالاعتبار عند إنشاء مدونة:

السلامة أولاً

تأكد من طلب الإذن من والديك قبل إنشاء المدونة. استعن بمعلمك أو اطلب المشورة من والديك للعثور على موقع آمن للتدوين، فالسلامة هي الأولوية الأولى ويأتي بعدها الإبداع.

استخدم لغةً سليمة

اختر موضوعاتك بعناية، وتذكر أنه يُمكن لأي شخص في العالم قراءة مدونتك والاطلاع على المحتوى الذي تشاركه. كن إيجابيًا عند الرد على تعليقات القراء، وأيضًا عند التعليق على المدونات الأخرى.

يمكن أن تكون مدونتك خاصة باهتمامات معينة كالرياضة أو الثقافة، ويمكن أن تكون أيضًا مجرد تفاعلات وانطباعات وآراء تتعلق بالأمر المختلفة في الحياة اليومية. فكّر فيما تريد نشره، ولا بد أنك ستجد شخصًا ما في العالم يريد قراءته. يُمكنك الاستعانة بأصدقائك ليكونوا أول من يقرأ المحتوى في مدونتك.



قواعد كتابة التدوينات

هناك بعض القواعد العامة التي يجب على كل مُدوّن اتباعها. تتعلق هذه القواعد بطريقة الكتابة، وبالطريقة التي عليك اتباعها عند الاستعانة بمصادر وكتابات الآخرين في نصوصك.

عند إنشاء مدونة،
ضع في اعتبارك أنه
يمكن للقراء التعليق
على مدوناتك.



- 1 استخدم دائمًا عناوين لجعل رأيك واضحًا للقارئ.
- 2 استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول، وكذلك تنسيقات النصوص كالأحرف المائلة والغامقة لتسهيل قراءتها.
- 3 لا تجعل تدويناتك طويلة جدًا، فهذا قد يُصيب بعض القراء بالملل.
- 4 اكتب تدويناتك وكأنك تتخيل صديقًا مُعيّنًا أو أحد أفراد أسرتك وهو يقرأها. فكّر في شخص تعرفه جيدًا قد يرغب في قراءة أفكارك.
- 5 تحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة - مرة أو مرتين - قبل النشر.
- 6 تجنب الدخول في منافسةٍ مع المُدوّنين الآخرين.
- 7 اجعل تدويناتك وتعليقاتك إيجابية ولا تستخدمها لإهانة الآخرين.

صَبَح في اعتبارك أن
مالك المدونة قد
"يحظرک" من الكتابة
إذا لم تكن مهذبًا.



يوجد العديد من
تطبيقات وأنواع التدوين
الممتعة، وتتضمن
نشر الصور، ووصفات
الطعام، ومشاركة
الهوايات والأفكار
الشخصية.

لمحة تاريخية

أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997. تم إنشاء النموذج المختصر "blog" (مُدوّنَة) بواسطة بيتر مارهولز عندما قام بتقسيم كلمة "weblog" إلى عبارة "we blog" في مُدوّنَتِهِ peterme.com عام 1999.



كيفية إنشاء مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر

ستتعرف على كيفية إنشاء مدونتك الخاصة من خلال تطبيق بلوقر (Blogger)، وذلك خطوةً بخطوة. تطبيق بلوقر عبارة عن خدمة نشر مُدونات تستضيفها جوجل على الموقع الإلكتروني <https://www.blogger.com>، ولذلك يجب أن يتوفر لديك حساب جوجل لإنشاء مدونة على بلوقر.

لتسجيل الدخول إلى بلوقر (Blogger):

- 1 < زُر الموقع الإلكتروني www.blogger.com.
- 2 < اضغط على زر إنشاء مدونتك (Create your blog).
- 3 < اكتب عنوان بريدك الإلكتروني، وأدخل كلمة مرورك.
- 4 < اضغط على التالي (NEXT).
- 5 < ستظهر نافذة اختيار اسم لمدونتك (Choose a name of your blog).
- 6



2

إنشاء مدونتك

إذا أردت أن تصبح
صحفيًا يوميًا ما،
فالمدونات هي خيار
جيد للبدء بذلك.

Google

مرحبًا

saadsa.fahd@gmail.com

إدخال كلمة المرور

4

عرض كلمة المرور

5

التالي

هل نسيت كلمة المرور؟

Google

تسجيل الدخول

المتابعة إلى Blogger

البريد الإلكتروني أو الهاتف

3 saadsa.fahd@gmail.com

هل نسيت البريد الإلكتروني؟

ألا تمتلك هذا الكمبيوتر؟ استخدم نافذة التصفح بخصوصية تامة لتسجيل الدخول.
مزيد من المعلومات

التالي

إنشاء حساب

في قسم العنوان
(Title)، اكتب اسم
مدونتك الجديدة.

6

اختيار اسم لمدونتك

هذا هو العنوان الذي سيطير أعلى مدونتك.

العنوان

١٠٠ / ٠

التخطي

إلغاء

التالي



لإنشاء مُدونة:

- 1 < في نافذة اختيار اسم لمُدونتك (Choose a name of your blog)، اكتب اسم مدونتك الجديدة واضغط على التالي (NEXT). >
- 2 < في نافذة اختر عنوان URL لمُدونتك (Choose a URL of your blog)، اكتب عنواناً إلكترونيًا للمدونة واضغط على التالي (NEXT). >
- 3 < في نافذة تأكيد اسم العرض (Confirm your display name)، اكتب الاسم الذي تريد عرضه لقراء مُدونتك، واضغط على إنهاء (FINISH). >
- 4 < ستظهر مدونتك الجديدة. >

اختر عنوان URL لمُدونتك

سيتمكن المستخدمون من خلال هذا العنوان الإلكتروني من العثور على مدونتك على الإنترنت.

العنوان

blogspot.com. saadblogsa

عنوان هذه المدونة الإلكترونية متاح.

التالي إلغاء السابق

اختيار اسم لمُدونتك

هذا هو العنوان الذي سيطير أعلى مدونتك.

العنوان

عادات صحية

100 / 10

التالي إلغاء التخطي

تأكيد اسم العرض

كيف تريد أن يظهر اسمك لقراء مدونتك؟

الاسم المعروض

سعد سعيد

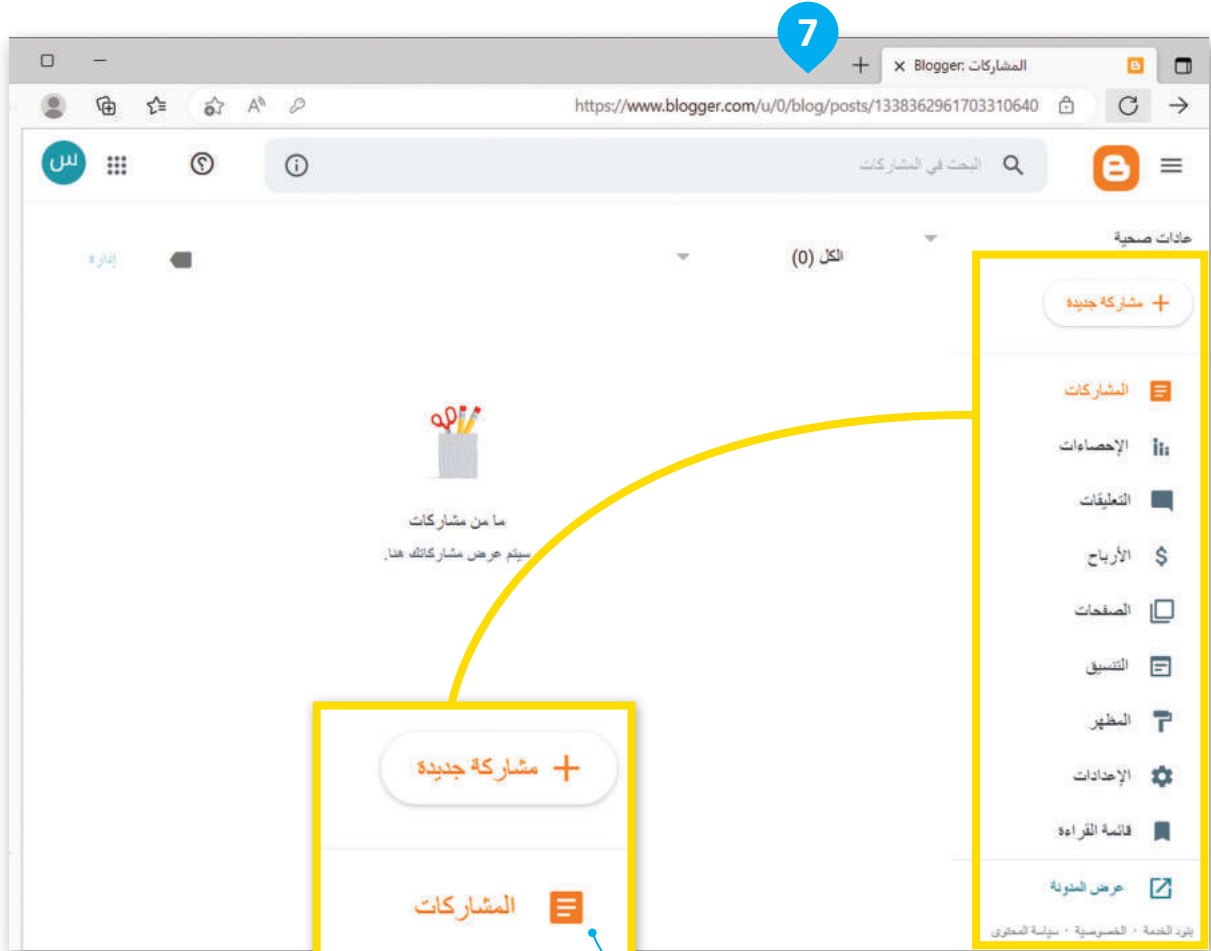
200 / 7

التالي إلغاء إنهاء

إذا كان العنوان الإلكتروني للمدونة الذي أدخلته مستخدماً من قبل، جرّب أن تختار عنواناً بديلاً.

بالنسبة لعنوان مدونتك، يجب عليك استخدام الأحرف الإنجليزية فقط.





من خلال اختيار المُشاركات (Posts)، يمكنك رؤية قائمة بجميع تدويناتك.

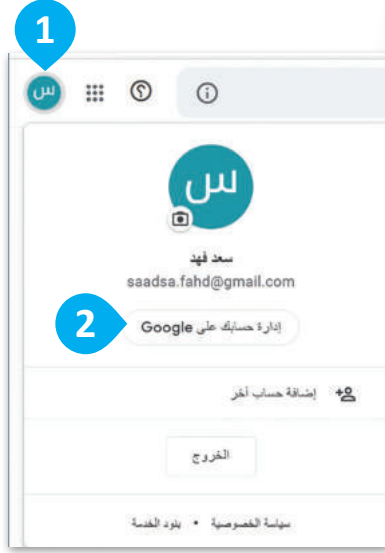
عن طريق اختيار المظهر (Theme)، يمكنك اختيار الشكل الذي ستبدو عليه مُدونتك.

عند الضغط على عرض المدونة (View blog)، ستظهر مُدونتك في علامة تبويب جديدة.



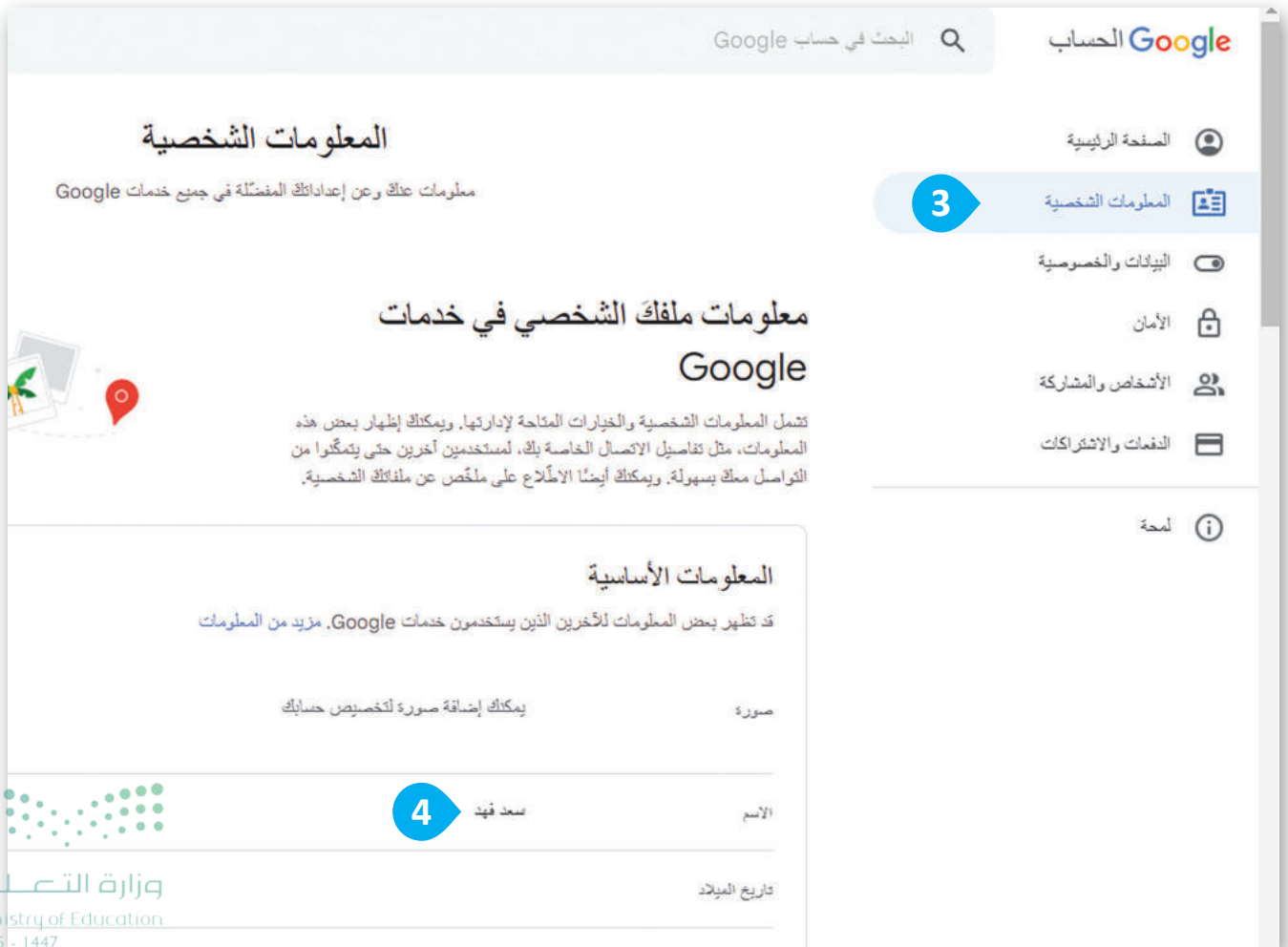
تحرير ملفك الشخصي

يمكنك تحرير ملفك الشخصي وإضافة المعلومات التي يُمكن للآخرين الاطلاع عليها. يتعين عليك اتباع الخطوات التالية من أجل تحرير ملفك الشخصي.



لتحرير ملفك الشخصي:

- 1 < اضغط على صورتك من الزاوية العلوية اليسرى، ثم اضغط على إدارة حسابك على Google (Manage your Google Account).
- 2 < في شريط قائمة حساب جوجل الخاص بك، اضغط على المعلومات الشخصية (Personal info).
- 3 < وأكمل معلوماتك.
- 4 < اضغط على علامة الأشخاص والمشاركة (People & sharing) للبحث عن الأشخاص الذي تعرفهم.
- 5



التبحث في حساب Google

Google الحساب

الصفحة الرئيسية

المعلومات الشخصية

البيانات والخصوصية

الأمان

5 الأشخاص والمشاركة

الشفقات والاشتراكات

لمحة

الأشخاص والمشاركة

المستخدمون الذين تفاعلت معهم والمعلومات التي اخترت أن تكون مرفقة على خدمات Google

عائلتك في Google

يمكنك إنشاء مجموعة عائلة تضم ما يصل إلى 6 أشخاص للاستفادة معًا من منتجات Google وخدماتها بشكل أكبر.

بدء الاستخدام

جهات الاتصال

يمكنك تنظيم جهات الاتصال على Google للتراسل مع المستخدمين على خدمات Google، مثل Gmail

جهات الاتصال

ليس ذلك جهات اتصال بعد

مغلقة

معلومات جهات الاتصال التي يتم حفظها من التفاعلات

غير مغلقة

معلومات جهات الاتصال من أجهزتك

المحظورة

ليس ذلك مستخدمون محظورون.

اختيار المعلومات التي تريد إظهارها للأشخاص الآخرين

لمحة عن

مشاركة الموقع الجغرافي

أنت لا تشاركه مرفقة في الوقت الفعلي مع أي مستخدم في Google.

الخصوصية | البث | المساعدة | لمحة

يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون خاصة أو مرئية لأي شخص.



النشر على مدونتك

بمجرد إنشاء مدونة جديدة، سيكون من السهل إضافة تدوينة جديدة إليها. على سبيل المثال، أنشئ منشورًا حول العادات الصحية التي يُقترح على الطالب اتباعها.

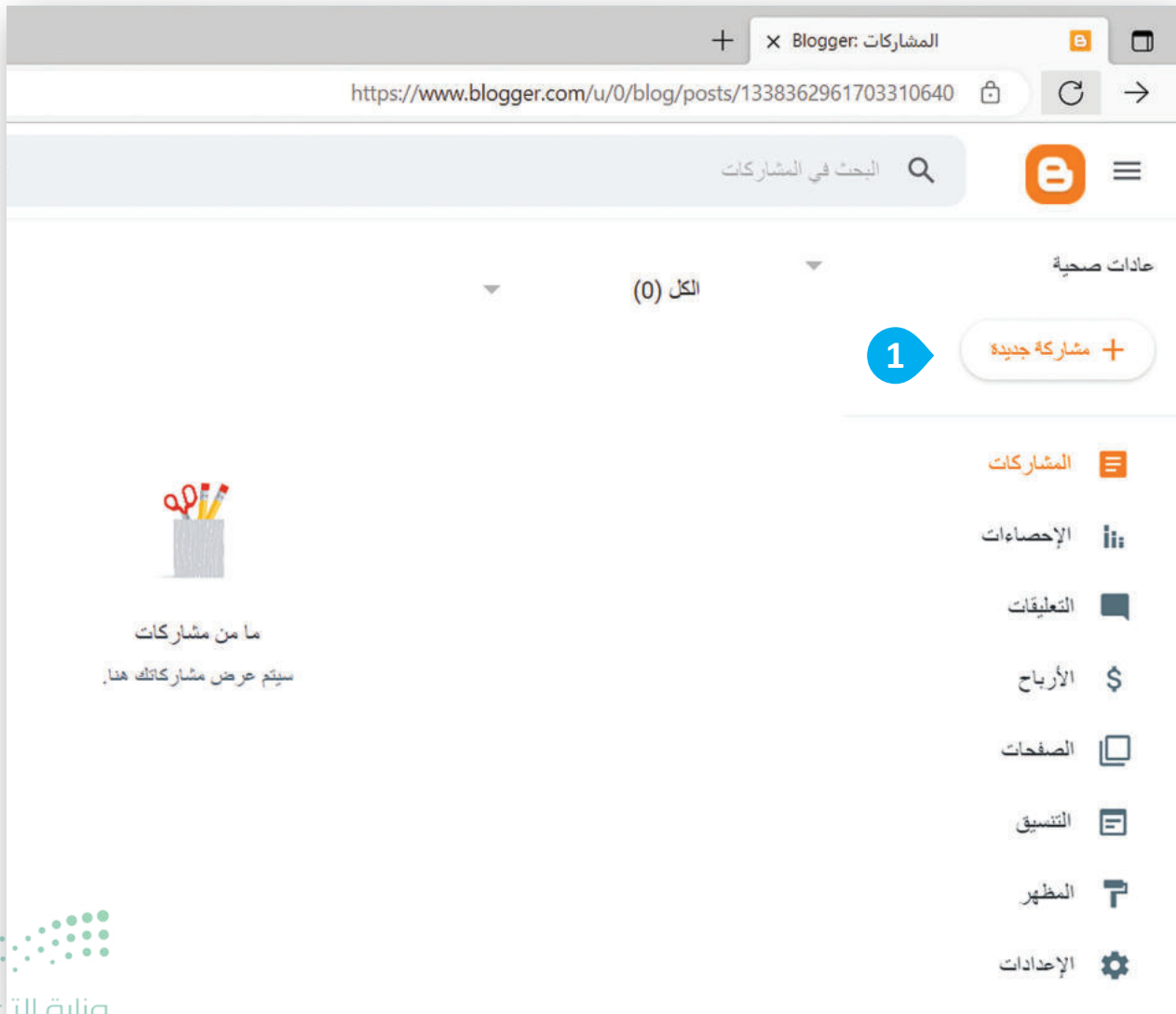
لإنشاء تدوينه جديدة:

< اضغط على مشاركة جديدة (NEW POST)

1 لإنشاء مشاركتك.

2 < ابدأ بإضافة عنوان لمُشاركتك.

3 < اكتب مُشاركتك.



نشر (Publish)
عندما يكون
المنشور جاهزاً
للمشاركة.

معاينة (Preview)
للتحقق من كيفية
ظهور المنشور
الخاص بك.

المزيد من الخيارات
(More options)
لعرض المزيد من
الأدوات لتنسيق النص.

شريط الأدوات
يحتوي على
أزرار لتنسيق
النص.

الرمز البرتقالي B
للمرجع إلى صفحة
بلوقر الرئيسة
الخاصة بك.

The screenshot shows the WordPress editor interface for a post titled "تناول الطعام الصحي" (Eat healthy food). The interface is in Arabic. At the top, there are buttons for "نشر" (Publish) and "معاينة" (Preview). The main content area contains the following text:

تناول الطعام الصحي

يحتاج جسمك إلى الفيتامينات للمحافظة على صحته بشكل جيد.

- تناول الكثير من الفواكه والخضروات.
- اشرب ما لا يقل عن سبعة أكواب من الماء كل يوم.
- لا تأكل الكثير من الحلويات أو تشرب العديد من المشروبات الغازية.

تمرين

ممارسة الرياضة مهمة جداً، فهي تحافظ على صحة جسمك وتقلل من إصابتك بالأمراض.

Annotations: A blue circle with the number 2 points to the "B" icon in the text formatting toolbar. A blue circle with the number 3 points to the "More options" menu icon (three dots) in the same toolbar. A yellow box highlights the text formatting toolbar and the "More options" menu icon. Another yellow box highlights the bottom toolbar of the editor.

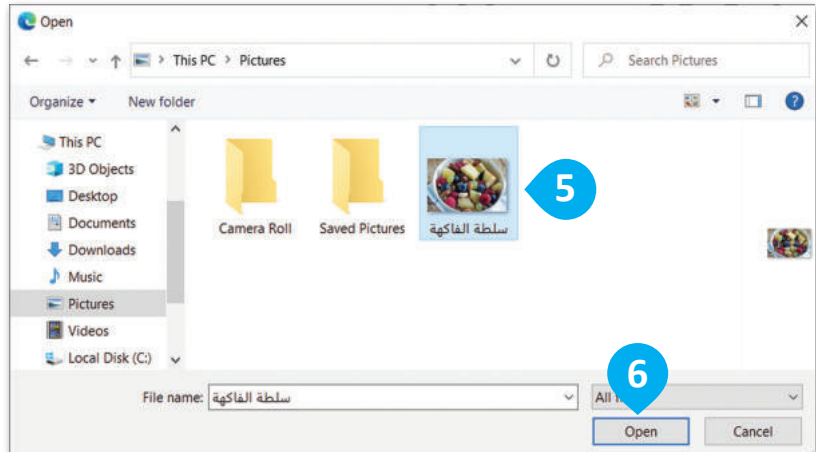
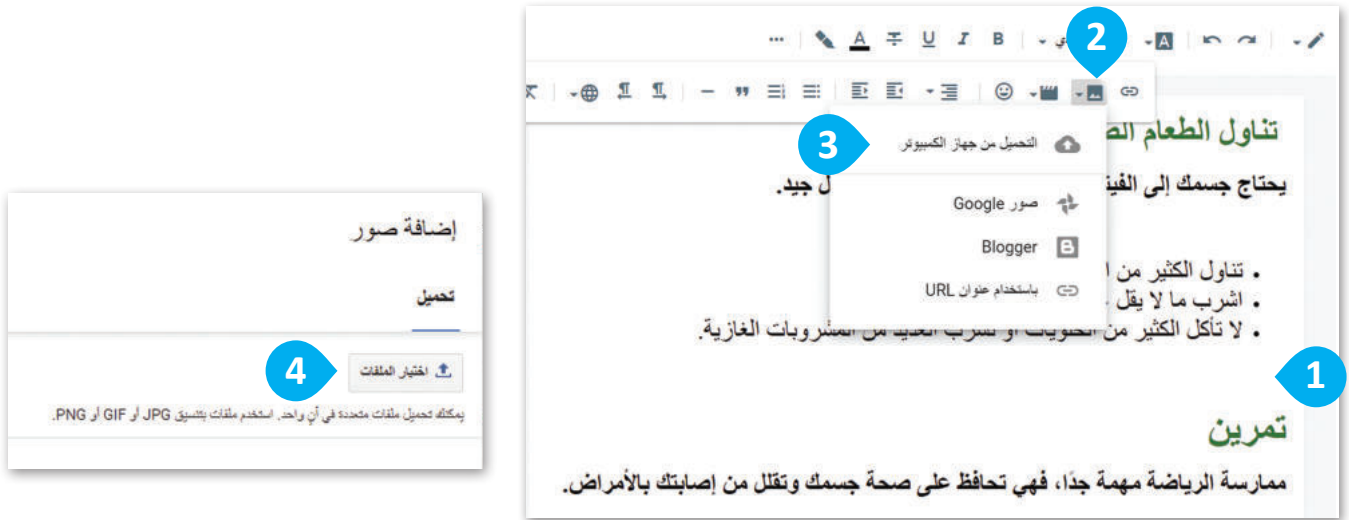


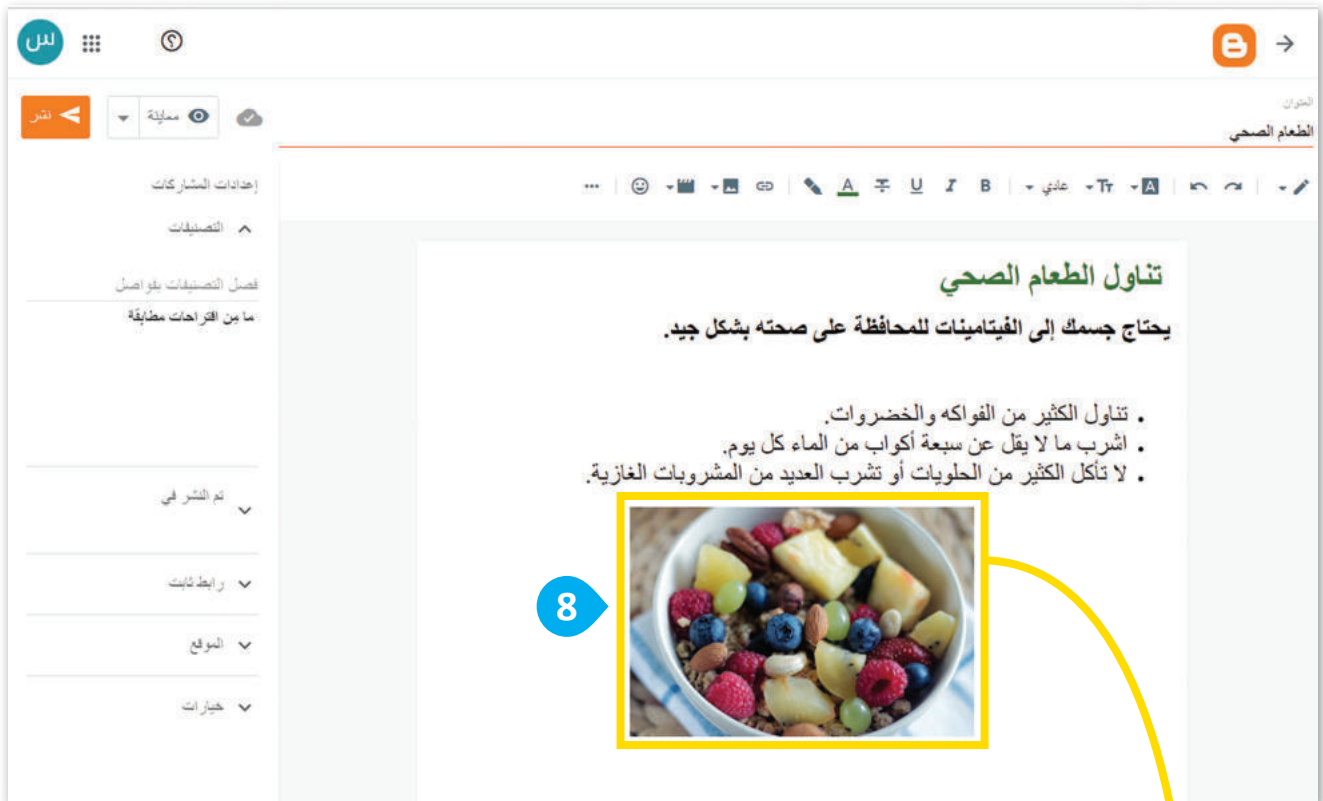
إدراج الصور في مدونتك

لكي تجعل تدوينتك ممتعة وجذابة، يجب أن تستخدم بعض الصور. يمكنك إضافة صورة إلى منشورك وتعديلها بالطريقة التي تريدها، كتغيير حجمها ومحاذاتها أو إضافة تعليق عليها.

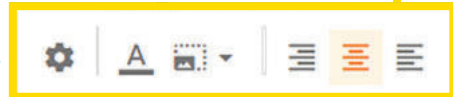
إدراج صورة:

- 1 < اضغط على الموضوع الذي تريد إدراج الصورة به.
- 2 < من شريط الأدوات، اضغط على إدراج صورة (Insert Image).
- 3 < من القائمة المنسدلة، اضغط على التحميل من جهاز الكمبيوتر (Upload from computer).
- 4 < في نافذة إضافة صور (Add Images)، اضغط على اختيار الملفات (Choose files).
- 5 < في نافذة Open (فتح)، حدّد الصورة المطلوبة.
- 6 < اضغط على Open (فتح).
- 7 < في نافذة إضافة صور (Add Images)، اضغط على تحديد (Select).
- 8 < سيتم إدراج الصورة في مُشاركتك.





عند ضغطك على الصورة، سيظهر شريط أدوات تحرير الصور. يمكنك محاذة الصورة أو إضافة تسمية توضيحية أو تغيير حجمها.

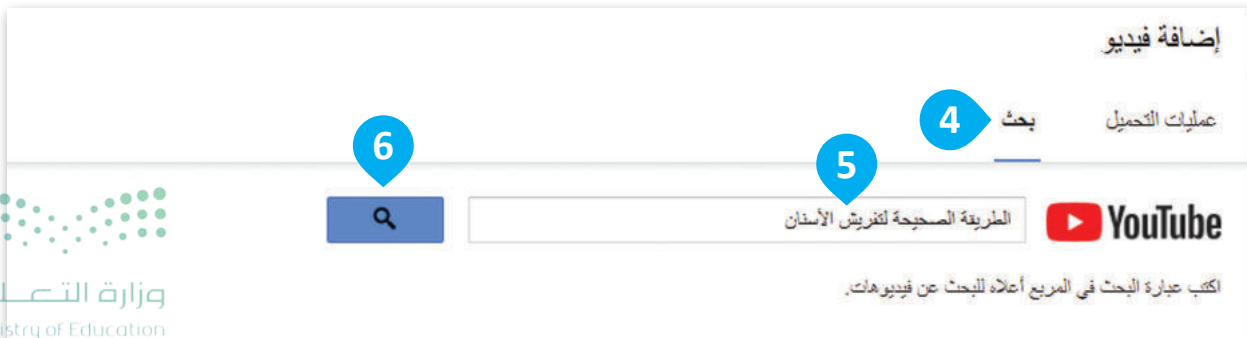
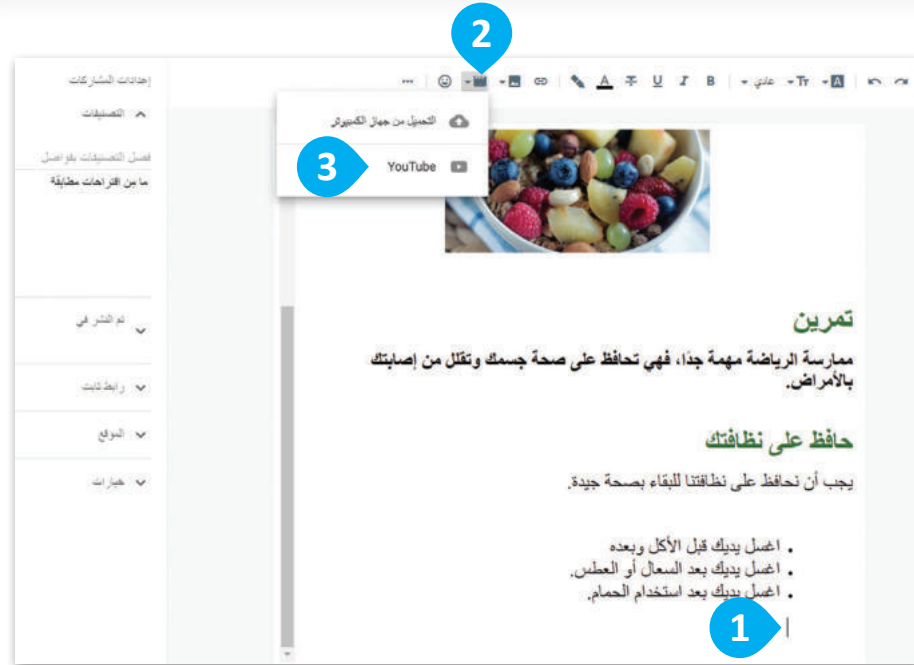


إدراج مقاطع الفيديو في مدونتك

لجعل مدونتك أكثر حيوية وإثارة، يُوصى باستخدام مقاطع الفيديو. يمكنك إدراج مقاطع فيديو من الحاسب الخاص بك أو من الإنترنت. سترى هنا كيف يمكنك إضافة مقطع فيديو إلى مدونتك من مواقع مثل موقع اليوتيوب YouTube.

لإدراج فيديو من يوتيوب:

- 1 < اضغط على الموضوع الذي تريد إدراج الفيديو به.
- 2 < من شريط الأدوات، اضغط على إدراج ملف فيديو (Insert video).
- 3 < من القائمة المنسدلة، اضغط على يوتيوب (YouTube).
- 4 < من نافذة إضافة فيديو (Add a Video)، اضغط على علامة تبويب بحث (Search)،
- 5 واكتب موضوع الفيديو في مربع البحث، ثم اضغط على بحث (Search).
- 6 < اختر الفيديو الذي تريده،
- 7 واضغط على تحديد (Select).
- 8 < تمت إضافة الفيديو إلى منشورك.
- 9



إضافة فيديو

عمليات التحميل

بحث

الطريقة الصحيحة لتفريش الأسنان

YouTube

الطريقة الصحيحة لتفريش الأسنان
#تفريش_الأسنان #العناية_بالأسنان

7

إلغاء

تحميل

8

س

عنوان

الطعام الصحي

إعدادات المشاركات

التصنيفات

فصل التصنيفات بواسطة

ما بين الفراغات مطابقة

تم النشر في

رابط ثابت

الترتيب

خيارات

تمرين

ممارسة الرياضة مهمة جداً، فهي تحافظ على صحة جسمك وتقلل من إصابتك بالأمراض.

حافظ على نظافتك

يجب أن نحافظ على نظافتنا للبقاء بصحة جيدة.

- اغسل يديك قبل الأكل وبعده
- اغسل يديك بعد السعال أو العطس.
- اغسل يديك بعد استخدام الحمام.

فرشاة الأسنان

9



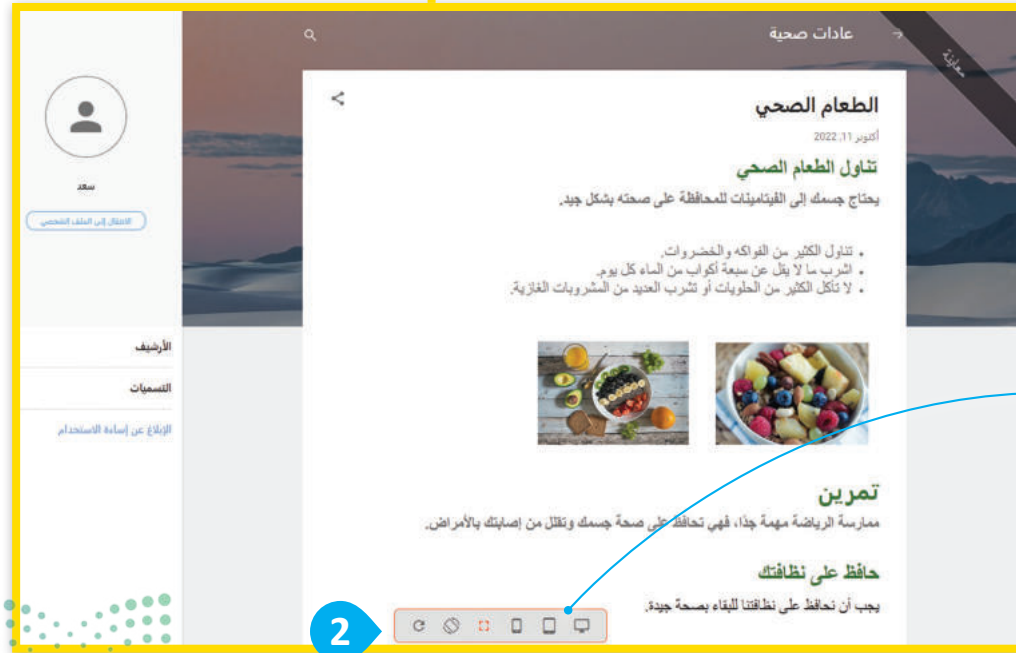
لحذف مقطع فيديو، اضغط عليه،
ثم اختر زر حذف (Delete).

معاينة ونشر مدونتك

بعد الانتهاء من كتابة مدونتك وتحريها، يمكنك معاينتها للتحقق من شكلها، والتأكد مما إذا كنت تود إجراء بعض التغييرات النهائية قبل نشرها.

لمعاينة مدونتك :

- < من النافذة الرئيسة، اضغط على معاينة (Preview). 1
- < ننقل في خيارات المعاينة المختلفة لترى كيف تبدو مشاركتك على الأجهزة المختلفة. 2



يمكنك في وضع المعاينة رؤية كيفية ظهور مدونتك على شاشة الحاسب المكتبي أو اللوحي أو شاشة الهاتف الذكي.

لنشر تدوينتك:

- 1 < من النافذة الرئيسية، اضغط على نشر (Publish).
- 2 < في نافذة نشر التدوينة (Publish post)، اضغط على تأكيد (CONFIRM).
- 3 < سيتم نشر التدوينة في مُدوّنتك.

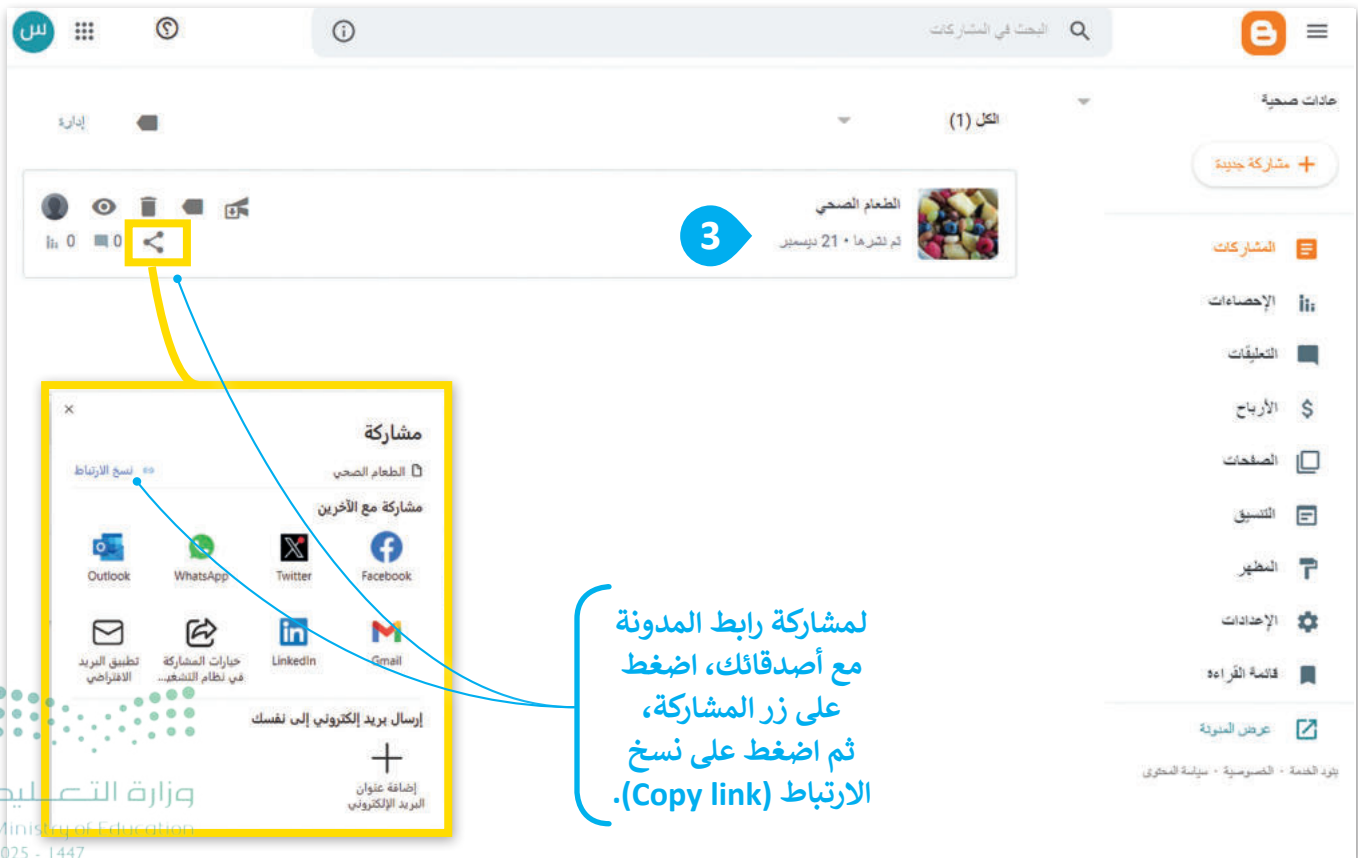
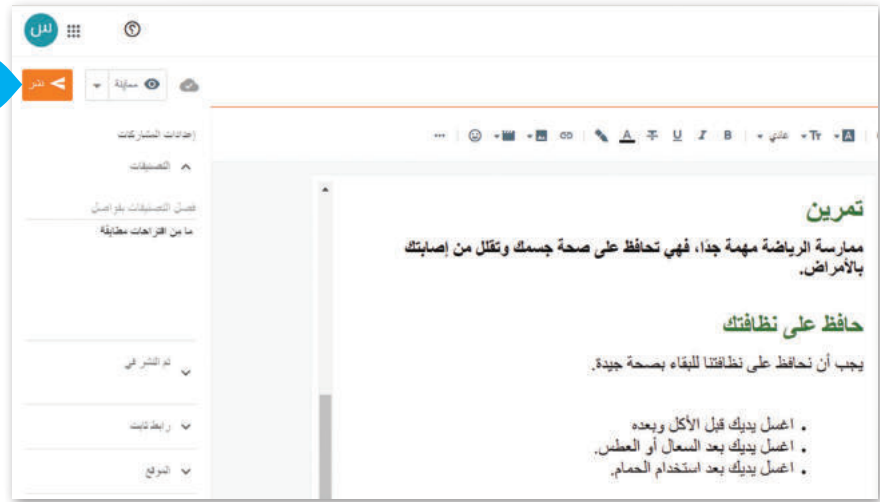
1

هل تريد نشر المشاركة؟

سؤدي هذا الإجراء إلى نشر هذه المشاركة إلى مدونتك.

2

إلغاء تأكيد

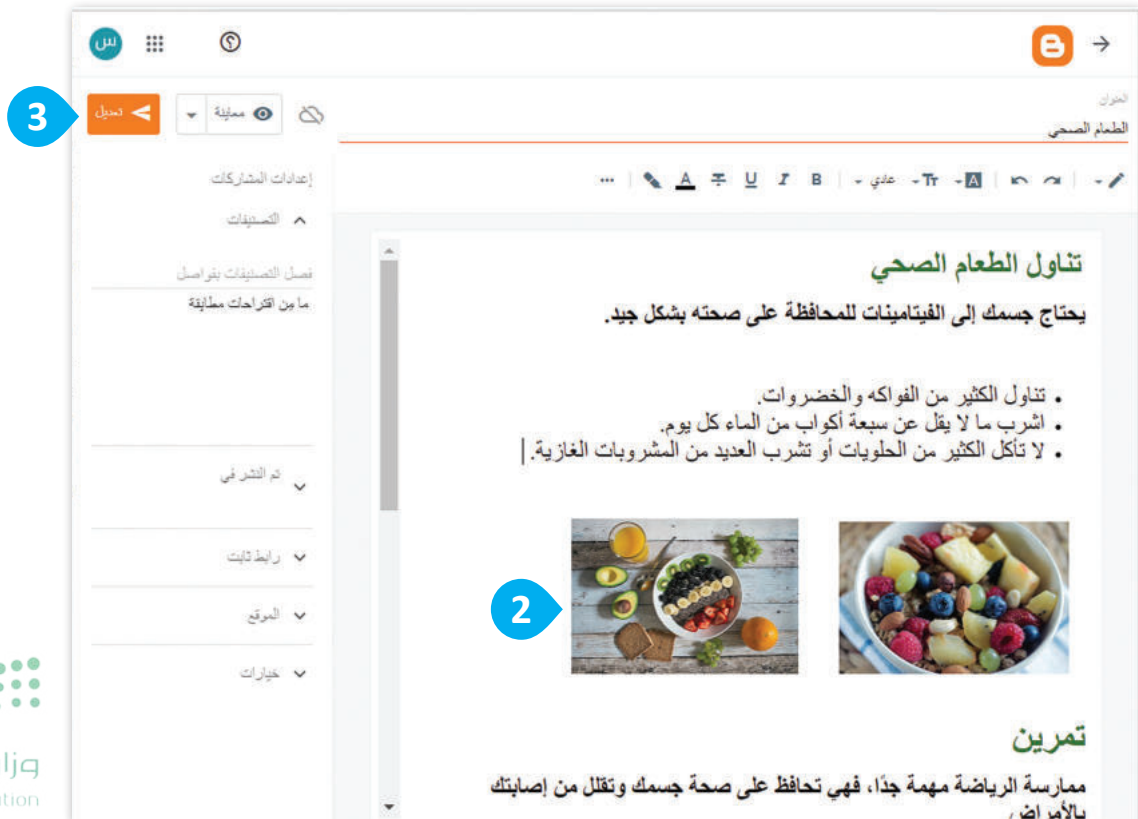
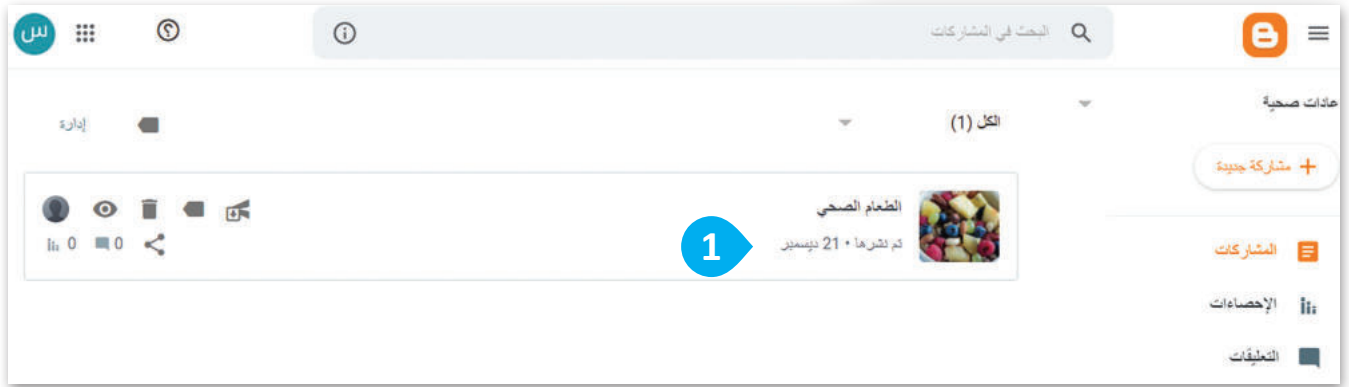


تحديث تدوينتك

قد تريد في بعض الأحيان تحديث تدوينتك عن طريق إضافة معلومات جديدة، أو حذف معلومات أخرى وتنفيذ ذلك يتعين عليك استخدام مُحرر التدوينات.

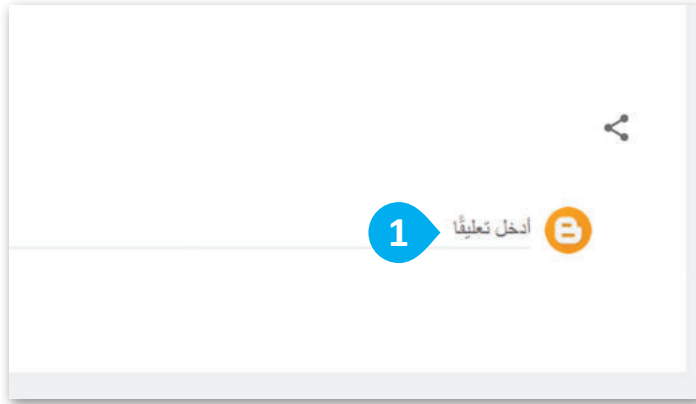
لتحديث تدوينتك:

- 1 < اضغط على التدوينة لفتحها.
- 2 < أجر أي تغييرات مطلوبة.
- 3 < اضغط على تعديل (Update).



نشر تعليق

تُعدُّ المحادثات والردود في المُدونات جزءًا من تجربة التدوين، وأحد السمات المميزة للمدونة، ستري كيف يمكنك التعليق على مشاركتك أو الرد على تعليق شخص آخر.



1 ادخل تعليقًا

لإضافة تعليق:

< في الجزء السفلي من صفحة المُشاركة،

اضغط على أضف تعليق

1. (Enter Comment)

< اكتب تعليقك في الصندوق الظاهر،

3. واضغط على نُشر (PUBLISH).

< سيتم نشر تعليقك. 4



2 ما هي عاداتك اليومية؟ ماذا يجب أن أضيف أيضا؟

3 نشر

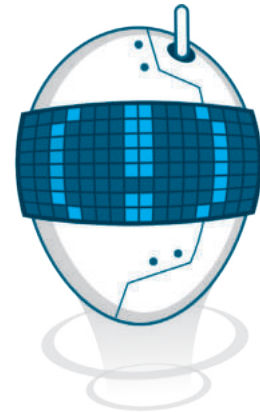
تحتوي خدمة reCAPTCHA هذا الموقع الإلكتروني. وتصري بميزة الخصوصية وتبند الخدمة من Google.



4 رد حذف

ادخل تعليقًا

تأكد من تسجيل دخولك إلى حسابك في جوجل إذا أردت حذف تعليقاتك أو إدارتها.



تدريب 1

قواعد الكتابة في المدونة

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. المدوّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على نص فقط.
		2. من المستحسن أن تتضمن المدوّنة معلومات حول مواضيع مختلفة.
		3. لكي تكون المدوّنة جذابة، يُوصى بإنشاء منشورات طويلة.
		4. عليك التحقق من محتوى المدوّنة وصحة النص قبل نشره في المدونة.
		5. عليك استخدام عناوين واضحة ووصفية لتوضيح المعلومات المُضمّنة في منشورات مدوّنتك.



تدريب 2

إنشاء المدونات باستخدام تطبيق بلوقر

اختر الإجابة الصحيحة:

● لإنشاء حساب على تطبيق بلوقر، يجب أن يتوفر لديك:

<input type="radio"/>	حساب مايكروسوفت.
<input type="radio"/>	أي حساب بريد إلكتروني.
<input type="radio"/>	حساب جوجل.

● عند إنشاءك عنواناً URL لمدونتك، يُسمح لك باختيار:

<input type="radio"/>	عنوان مدونة بغض النظر عما إذا كان يتم استخدامه من قبل شخص آخر.
<input type="radio"/>	عنوان مدونة لا يستخدمه شخص آخر.
<input type="radio"/>	عنوان مدونة الذي سيتألف فقط من الشخصيات التي تختارها.

● عند نشر مدونتك، فإن معلوماتك الشخصية:

<input type="radio"/>	مُتاحة لأي شخص على الدوام.
<input type="radio"/>	لا يمكن اختيارها لتكون مرئية لأي شخص.
<input type="radio"/>	يُمكنك اختيارها لتكون خاصة.

● عند إضافتك لمعلومات جديدة إلى مشاركة في مدونتك:

<input type="radio"/>	يتم تحديث المشاركة تلقائيًا.
<input type="radio"/>	يجب عليك الضغط على تعديل (Update) لتحديث المشاركة.
<input type="radio"/>	يجب عليك الضغط على مُعاينة (Preview) لمعاينة المشاركة.



تدريب 3

كتابة التدوينات في المدونة

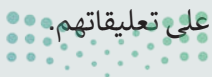
- اكتب ثلاث قواعد يجب على أي شخص أخذها في الاعتبار أثناء كتابة التدوينات في المدونة.

تدريب 4

إنشاء المدونة

- أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، وكتب بعض المعلومات حول تاريخ مدينتك.

- أنشئ مدونتك أولاً على بلوقر باستخدام حساب جوجل الخاص بك.
- أعط اسمًا لمدونتك يتعلق بالموضوع الذي تريد تضمينه في مشاركتك.
- ابحث عن معلومات باستخدام محرك بحث جوجل حول تاريخ مدينتك، على سبيل المثال: قبل 100 عام. ابحث كذلك عن صورتين لمدينتك ترتبطان بالفترة الزمنية المحددة.
- أنشئ مشاركة جديدة. وامنحها عنوانًا جيدًا، وكتب المشاركة. حاول استخدام العناوين الوصفية لإظهار وجهة المشاركة.
- أدرج الصور التي جمعتها من الإنترنت في مشاركتك.
- أضف في مشاركتك مقطع فيديو من يوتيوب.
- في الختام، عاين مشاركتك وانشرها. واطلب أيضًا من زملائك في الفصل التعليق عليها، وأضف ردودًا على تعليقاتهم.





الدرس الثالث: الملكية الفكرية

ما المقصود بالملكية الفكرية؟

تُمثل الملكية الفكرية ابتكارًا أو فكرةً أو اختراعًا قام به شخصٌ ما، ومن الأمثلة عليها القصائد، والسيناريوهات، والكتب، والمقالات، والبرامج التلفزيونية، والأفلام، وغيرها. وتعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوقًا يجب الاعتراف بها وحمايتها.

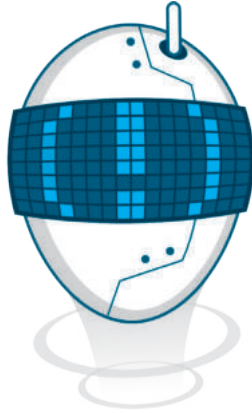
قانون الملكية الفكرية

القانون هو مجموعة من القواعد يجب على الناس اتباعها. فمثلًا المحاكم والشرطة تطبق قواعد وتعاقب من يخالفها. يتضمن قانون الملكية الفكرية حقوق التأليف والنشر، وهي الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص فيما يخص الأشياء التي أنشأوها كالفن والأدب. ويتضمن أيضًا براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس. ويُعد انتهاك حقوق الطبع والنشر من خلال نسخها أو توزيعها بدون إذن أمرًا غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة

- < المصنفات الأدبية: كتب، مقالات، شعر.
- < المقاطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.
- < برامج الحاسب.
- < الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، أعمال النحت، إلخ.
- < الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.
- < المخططات المعمارية.

عليك أن تحترم
الآخرين وتحافظ
على حقوقهم
الفكرية.



تراخيص المشاع الإبداعي

هناك تراخيص مشاعة إبداعية (Creative Commons - CC) تسمح باستخدام أي عمل فني مع نسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رخص المشاع الإبداعي.

يُصنف مصطلح الملك المُشاع (Public Domain- PD) أو "الملكية العامة" شيئًا يتوفر لعموم الناس، ويُستخدم لوصف أشياء تمت مشاركتها للعامة مثل الصور الفوتوغرافية والرسومات والمقالات والكتب والمسرحيات التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

لمحة تاريخية

ليس من الواضح أين ومتى نشأ مفهوم الملكية الفكرية. منح هنري السادس أول براءة اختراع في إنجلترا في العام 1449 لجون أوتينام من مدينة فلاندرز، وقد تم احتكار براءة الاختراع هذه لمدة 20 عامًا لكلية إيتون لتصنيع الزجاج المُعشق.



القرصنة عبر الإنترنت

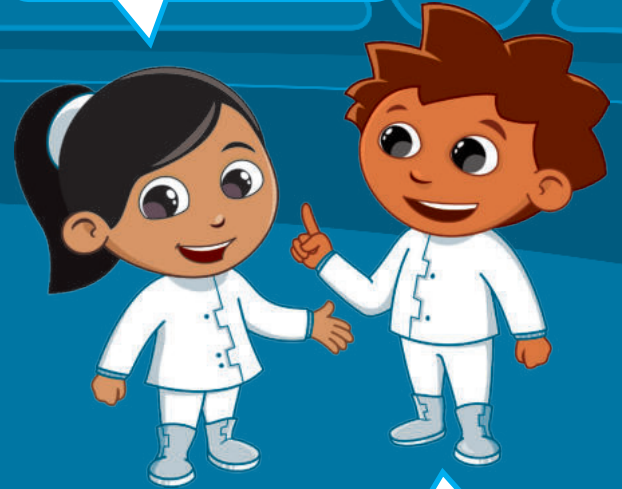
يُطلق على عملية نسخ وبيع الأفلام والملفات الصوتية بشكل غير مرخص القرصنة. حيث يجمع المتسللون المعلومات أو يصلون إلى المزيد من أجهزة الحاسب في الشبكة. وبمجرد أن يجد المتسللون طريقة لنسخ المحتوى، فإنهم يشاركون هذا المحتوى مع مستخدمي الإنترنت الآخرين بطرق متنوعة. النسخ غير القانونية تُباع عادةً بسعر منخفض، مما يجعلها في متناول الأشخاص الذين لا يستطيعون اقتناءها بسعرها الأصلي، ولكن هذا لا يجعل القرصنة عملاً صحيحاً أو قانونياً.



"الانتحال" هو نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادّعاء بأنه عملك الخاص. لا تنسخ أي شيء من الإنترنت وتدعي أنه عملك لتنفيذ واجبك المنزلي، حتى لو كان محتوىً مشاعاً.

تتعلق حقوق النشر بالإنشاء، فعلى سبيل المثال تقتصر حقوق المُشتري على الشيء المادي فقط مثل القرص المضغوط.

عند شرائك لقرص مضغوط، يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيه، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.



أنا آسف.
لم أفهم ذلك.

أنا أمتلك القرص المضغوط، ولكن المؤلف يمتلك محتواه.

احترام حقوق التأليف والنشر

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يقتصرُ احترام قوانين التأليف والنشر على من يقومون بالنشر والتأليف.
		2. تشمل الملكية الفكرية الأغاني والقصائد الشعرية، والموسيقى، والكتب، وغيرها.
		3. يشمل انتهاك حقوق الطبع والنشر نسخ المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وبيعها بدون إذن مُنشئ المحتوى.
		4. القرصنة عبر الإنترنت غير قانونية.
		5. يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية المسجلة على الأقراص المُدمجة التي تشتريها، ولكن لا يُسمح لك بنسخها وبيعها.
		6. لا يُعدُّ الانتحال غير قانوني إذا كان المحتوى من الإنترنت.
		7. يصف مُصطلح "المُلك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.



تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. براءة الاختراع هي:

<input type="radio"/>	نوع خاص من القانون الذي يحمي الاختراعات.
<input type="radio"/>	برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.
<input type="radio"/>	المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.

2. يرتبط بعبارة "غير قانوني":

<input type="radio"/>	القرصنة عبر الإنترنت.
<input type="radio"/>	مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.
<input type="radio"/>	"المُلك المشاع" أو الملكية العامة.

3. يسمى نسخ وبيع الأفلام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

<input type="radio"/>	الانتحال.
<input type="radio"/>	حقوق النشر.
<input type="radio"/>	القرصنة.



تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صل الأعمدة لتركيب الجُمْلِ بشكلٍ صحيح:

إنشاء شخص ما.	●	القانون	●
نسخ وبيع الأفلام ذات الحقوق المحفوظة.	●	الاحتيال	●
الكتب، المواضيع، والشعر.	●	حقوق النسخ	●
مجموعة قواعد على الأشخاص اتباعها.	●	القرصنة	●
نسخ عمل شخص آخر حرفيًا أو إعادة صياغته.	●	الملكية الفكرية	●
يصف شيئاً يخص الناس.	●	عمل أدبي	●
هي حقوق الناس على الأشياء التي أَلْفُوها.	●	الملكية العامة (المُلك المشاع)	●

تدريب 4

القرصنة عبر الإنترنت

هل يُمكنك نسخ أي محتوى من الإنترنت لأداء واجبك المنزلي؟ كيف يمكنك جمع المعلومات من الإنترنت بشكل قانوني؟



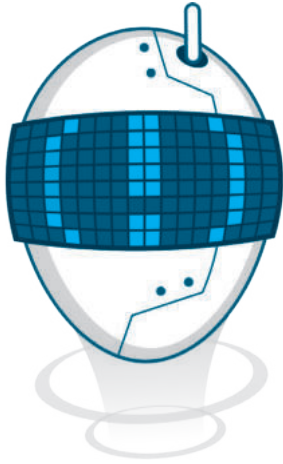


مشروع الوحدة

إنشاء مدونة حول المتاحف

أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، ثم انشر تدوينة حول "المتاحف" في المملكة العربية السعودية.

احرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.



1

استعن بمحرك بحث جوجل للبحث عن معلومات حول هذه المتاحف لإضافتها إلى مُشاركتك.

2

نسّق النص ليبدو جذابًا وسهلاً للقراءة. حاول تجنّب بعض التنسيقات باستخدام الحدود العريضة للصفحات أو المبالغة في الألوان التي قد تجعل قراءة النص عمليةً صعبة.

3

اجعل مُشاركتك مشوّقة باستخدام الصور ومقاطع الفيديو كلما أمكن. اضبط حجم كل صورة وموضعها لمساعدة القارئ على فهم النص، ولجعل المستند يبدو جميلًا.

4

يتعين عليك الإشارة إلى العمل الأصلي إذا استخدمت مواد خاصة بالآخرين.

5

تذكّر أن تتبع القواعد التي تعلمتها عند كتابة المُدوِّنة. واطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر أمثلة عليها.
		2. تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.
		3. توضيح ضوابط إنشاء المدونة وقواعد كتابة التدوينات فيها.
		4. إنشاء وإدارة مدونة جديدة.
		5. توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.
		6. التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

المصطلحات

Personal Information	معلومات شخصية	Blog	مدونة
Piracy	قرصنة	Comment	تعليق
Post	مشاركة	Follower	متابع
Public Domain	مجال عام/ ملك مشاع	Intellectual Property	ملكية فكرية
Safety	السلامة	Instagram	إنستغرام
Social Network	شبكة تواصل اجتماعي	Online Gaming	ألعاب عبر الإنترنت

الوحدة الرابعة: برمجة الروبوت



أهلاً بك

في هذه الوحدة، ستتعلم ماهية الروبوت وأنواعه، وكيف تسهم الروبوتات في حل المشاكل وتحسين أمور حياتنا اليومية. ستتعلم أيضًا كيفية برمجة روبوت EV3 من خلال استخدام اللبنات البرمجية للتحكم بحركة الروبوت في بيئة أوبن روبرتا لاب البرمجية (Open Roberta Lab).

أهداف التعلم:

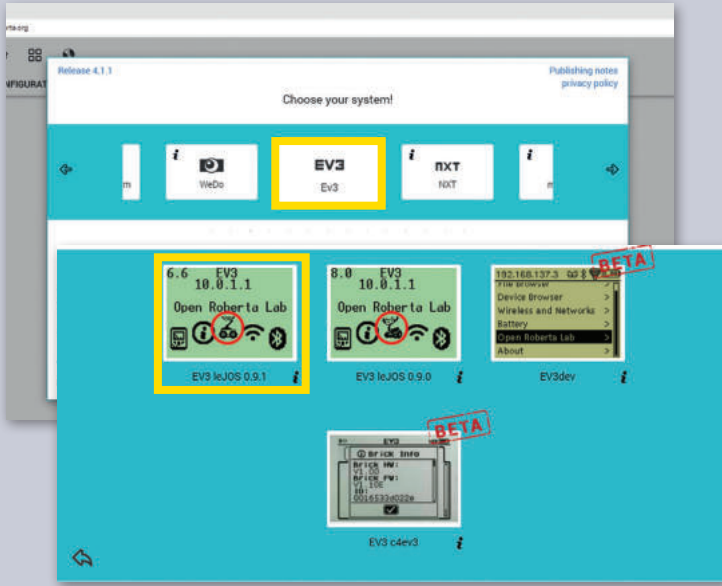
ستتعلم في هذه الوحدة:

- < مفهوم الروبوت وأنواعه.
- < تأثير الروبوتات على الوظائف المختلفة.
- < إيجابيات استخدام الروبوتات والسلبيات التي تحد من استخدامه.
- < برمجة الروبوت للتحرك، ولأداء مهمة محددة، باستخدام لبنات التوجيه، والانعطاف والتوجيه.
- < تكرار اللبنات باستخدام لبنة التكرار.
- < إنشاء مقطع برمجي يحتوي على التسلسل والتكرار لجعل الروبوت يتحرك ويرسم شكل ثلاثي الأبعاد.
- < تمييز اللبنات البرمجية من خلال استخدام عرض الرسائل النصية والمؤثرات الصوتية في شاشة عرض الروبوت.

الأدوات

< أوبن روبرتا لاب
(Open Roberta Lab)

هل تذكر؟



بيئة أوبن رويرتا لاب (Open Roberta Lab) هي بيئة برمجية تسمح ببرمجة الروبوت ومحاكاته بطريقة مرئية من خلال متصفح المواقع الإلكترونية. يمكنك بكل سهولة اختبار مقاطعك البرمجية في أوبن رويرتا لاب باستخدام روبوت افتراضي.

أيقونة المستخدم اختيار روبوت آخر

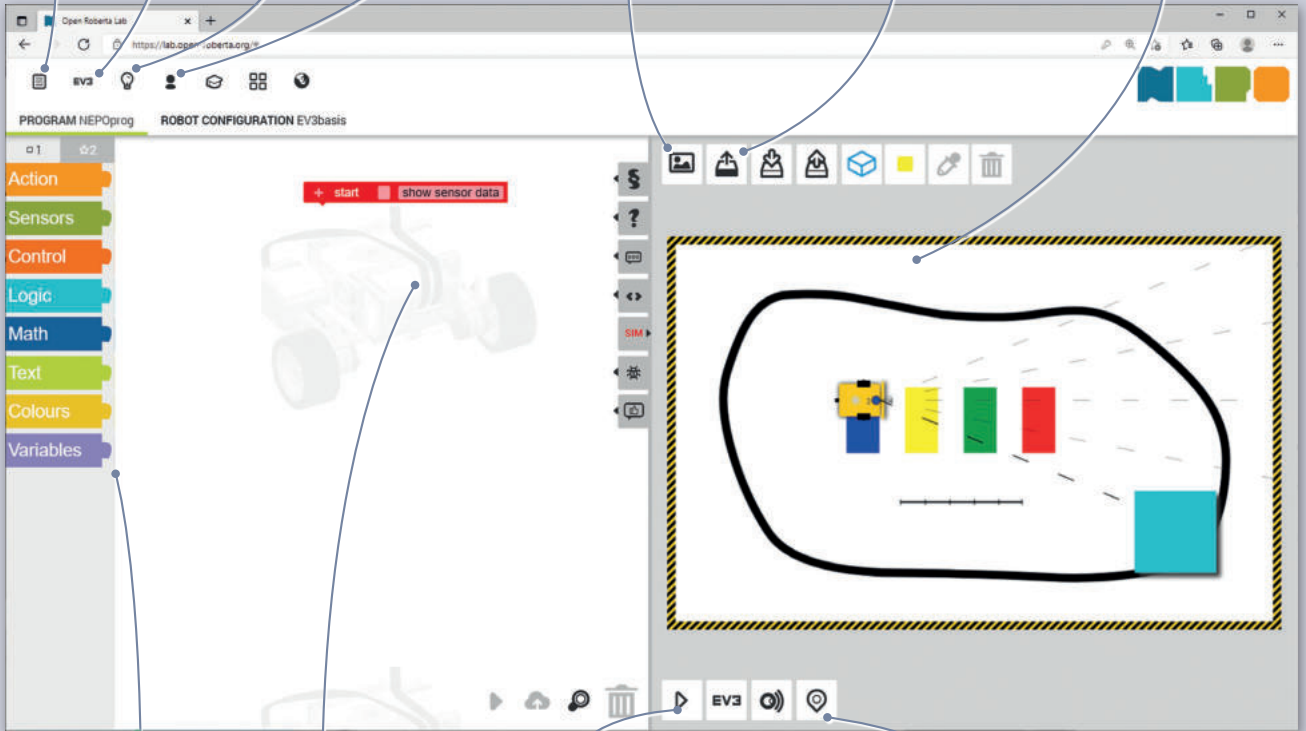
التحرير

المساعدة

تغيير المظهر

تحميل صورة خلفية

وضع المحاكاة



اللغات البرمجية

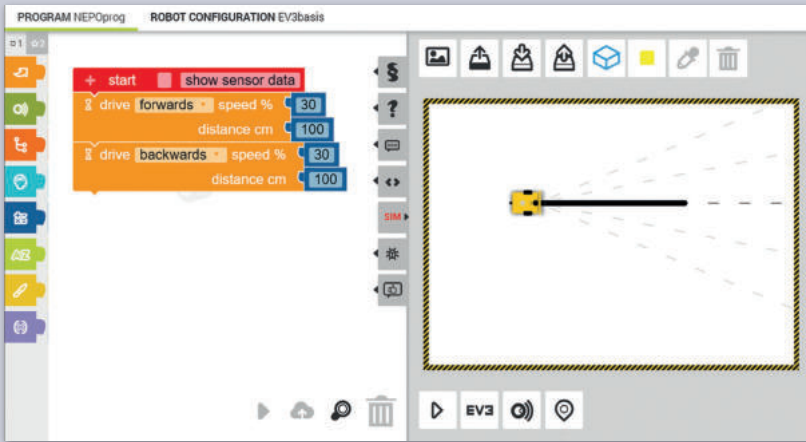
منطقة البرمجة

بدء المقطع البرمجي في وضع المحاكاة

استعادة المواضع الافتراضية للروبوت، والعوائق، ومسح جميع الرسومات

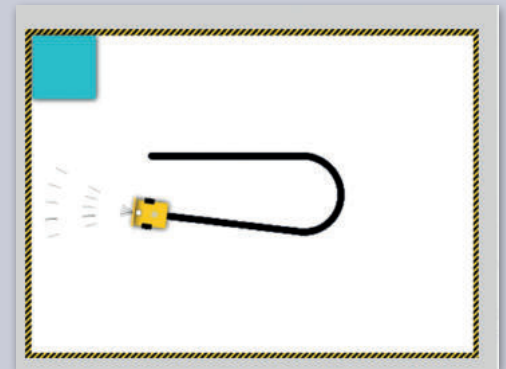
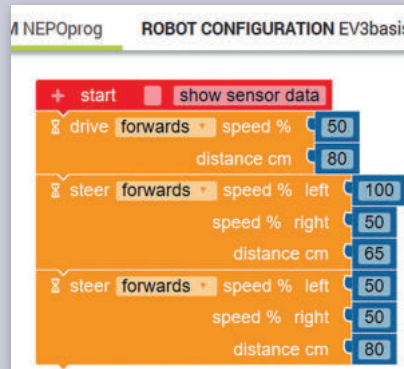


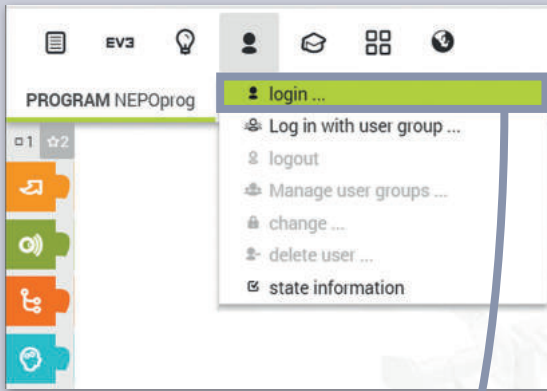
تستخدم الأزرار الظاهرة في أسفل الزاوية اليسرى من نافذة عرض المحاكاة (Simulation view) للتحكم في المحاكاة، ويطلق عليها اسم أزرار التحكم.



من خلال روبوت EV3، يمكنك استخدام بيئة المحاكاة التي تحتوي على اللبنة البرمجية، ومنطقة البرمجة، وبيئة المحاكاة، وهي المنطقة التي ينفذ فيها الروبوت المقاطع البرمجية.

يمكنك استخدام فئة لبنات الحدث (Action) لبرمجة روبوت EV3 للتحرك للأمام وللخلف، ولتعديل السرعة والمسافة التي يقطعها. يمكنك أيضًا توجيه الروبوت باستخدام نفس السرعة في المحرك الأيسر والأيمن، وقيادته إلى الأمام بشكل مستقيم أو توجيهه باستخدام سرعات مختلفة في المحرك الأيسر والأيمن، لقيادته في مسار منحنى.



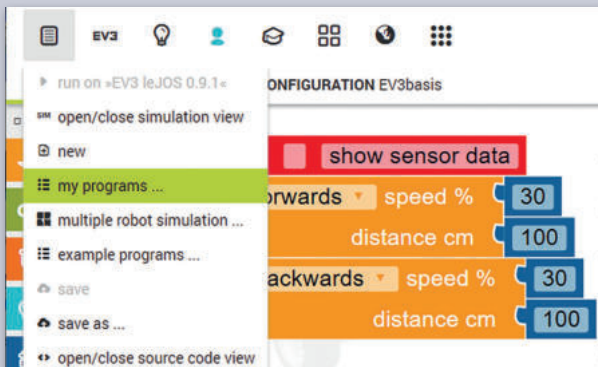


في بيئة محاكاة أوبن روبيرتا، يمكنك إنشاء حسابك الخاص عبر الإنترنت، واستخدامه لحفظ مقاطعك البرمجية.

< من أيقونة المُستخدم اختر **login...** (تسجيل الدخول).

< أنشئ حسابًا جديدًا.

< اكتب البيانات الخاصة بك، ثم اضغط على **Register now** (التسجيل الآن).



افتح مشروع حفظته سابقًا، عليك الانتقال إلى علامة تبويب **my programs ...** (برامجي) وتحديد المقطع البرمجي الذي تريد تحميله.

PROGRAM NAME	CREATOR	CREATION DATE	ACTUALIZATION DATE
MoveForwardBackwards	BinaryLogic	12.12.2019, 16:58	12.12.2019, 17:20



الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

لقد رأيت روبوتًا ثابتًا بذراع
روبوتية عملاقة لمساعدة
الناس على رفع الأشياء الثقيلة
أو القيام بعملهم بشكل أسرع.

هل تعلم أن هناك أيضًا
روبوتات ذات عجلات؟ إنها
أفضل من الروبوتات الثابتة،
لأنها يمكن أن تتنقل.



إن الروبوتات في معظم الأحيان لا تمثل الصورة المعروضة في الأفلام، فأنت ترى الروبوتات الثابتة والمتنقلة في كل ما هو حولك في حياتك اليومية، وتستخدمها دون أن تعرف حتى أنها روبوتات. يمكنك رؤية الروبوتات حتى في المراكز التجارية، فالأبواب الأوتوماتيكية، وآلات البيع، والصراف الآلي كلها أنواع مختلفة من الروبوتات.

ماهية الروبوت

الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة. تتضمن هذه العملية ثلاث خطوات:

- < أولاً، يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.
- < ثانيًا، يعالج المعلومات التي يتلقاها.
- < وأخيرًا، يبدأ الروبوت بالعمل.

أنواع الروبوتات

هناك نوعان من الروبوتات: الروبوتات الثابتة والروبوتات المتنقلة.

تستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع؛ لأنها أسرع وأكثر قوة من الروبوتات المتنقلة، فعلى سبيل المثال، يمكن لهذا النوع من الروبوتات إنتاج سيارة بوقت أسرع مما يستغرقه البشر، كما يمكن لهذه الروبوتات رفع الأوزان الثقيلة جدًا، أما الروبوتات المتنقلة فهي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو، وهي تعتمد على المحركات في حركتها. يمكن للبشر التحكم فيها لاسلكيًا أو يمكنها التنقل بمفردها من خلال أجهزة الاستشعار الخاصة بها.

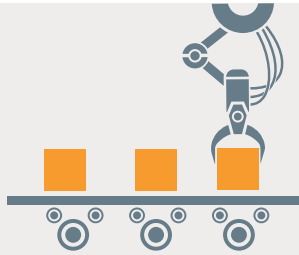


هل يمكنك تسمية بعض
الأجهزة التي تعتبر روبوتات؟

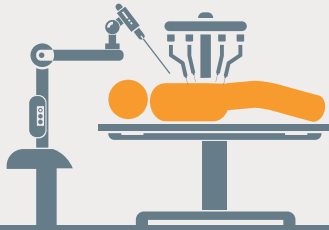


استخدامات الروبوتات

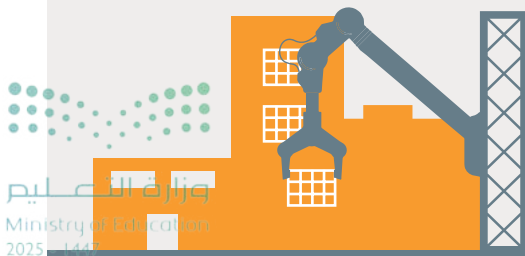
تستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي، على سبيل المثال في المصانع، والمستشفيات، والمباني.



تُستخدم الروبوتات في المصانع من أجل بناء أي نوع من المنتجات بشكل أسرع وبدقة أكبر.



يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية، على سبيل المثال، إجراء العمليات التي تتطلب دقة وثباتًا في حركة اليد، حيث تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من يد الإنسان.

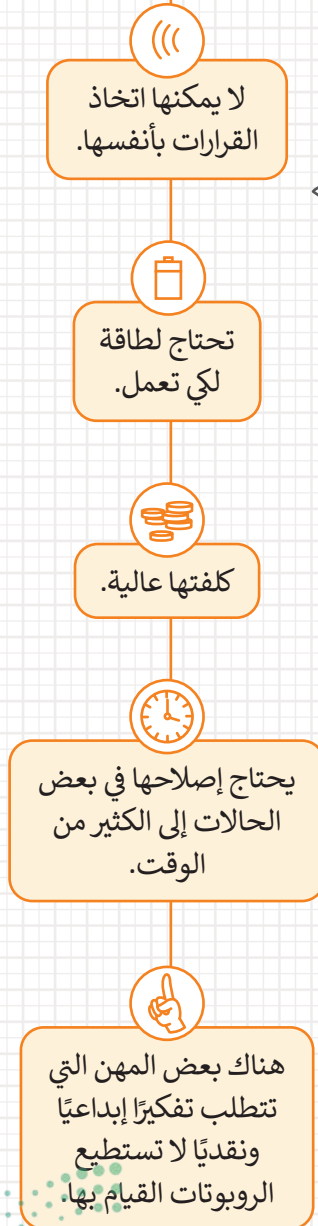


تُستخدم الروبوتات أيضًا في البناء، فعلى سبيل المثال يمكن للرافعات حمل أدوات ثقيلة عاليًا في السماء لبناء ناطحات السحاب.

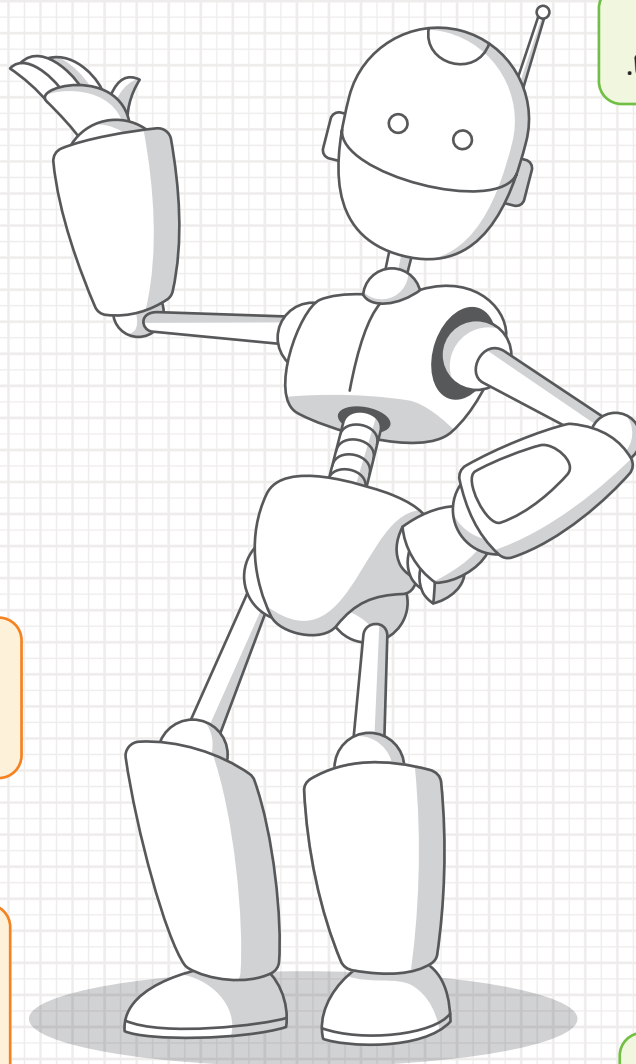
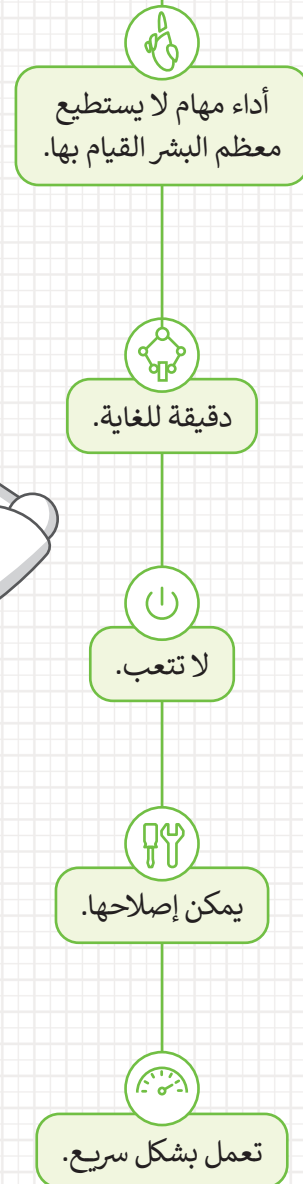
تأثيرات استخدام الروبوتات

يمكن أن يؤثر استخدام الروبوتات على حياتك اليومية بطريقة إيجابية، وبالرغم من ذلك فإن للروبوتات سلبيات تحد من استخدامها.

السلبيات



الإيجابيات

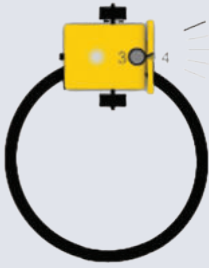


برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة

رسم دائرة

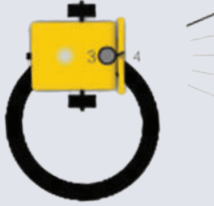
افتراض أنك تريد برمجة الروبوت EV3 الخاص بك في بيئة أوبن روبيرتا ليتنقل وينعطف لرسم دائرة كاملة. للقيام بذلك، يجب أن يبدأ الروبوت من نقطة أولية ويتنقل حتى يصل إلى النقطة نفسها مرة أخرى ويتوقف.

يمكنك مشاهدة تأثير معامل السرعة ومعامل المسافة على الروبوت عندما يتحرك ويرسم الدائرة.



```
+ start show sensor data
steer forwards speed % left 100
speed % right 50
distance cm 170
```

< عند اختيار قيمة مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف بسيطًا بينهما وتعيين مسافة كبيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة كبيرة.



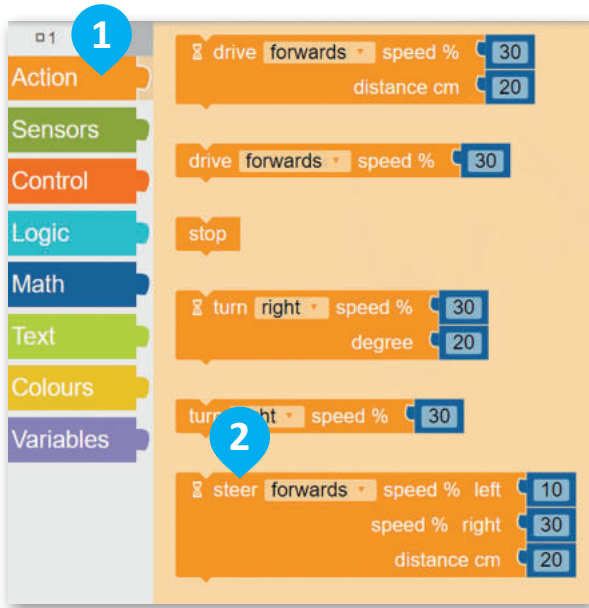
```
+ start show sensor data
steer forwards speed % left 100
speed % right 20
distance cm 85
```

< عند اختيار قيمة مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الاختلاف كبيرًا بينهما وتعيين مسافة صغيرة، سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة صغيرة.

بعد اختيار قيم مُعَامِلِي سرعة المحرك، عليك اختبار المقطع البرمجي بشكل متكرر للعثور على قيمة المسافة المقابلة التي يحتاج الروبوت إلى قطعها لرسم دائرة كاملة.

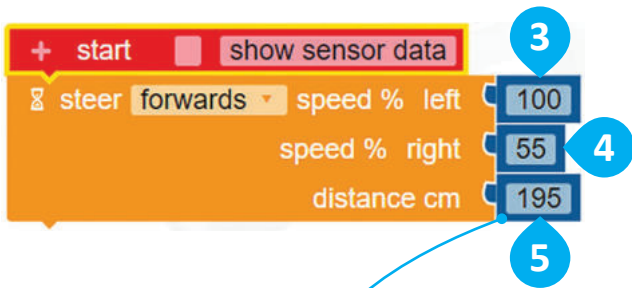


عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة كاملة باستخدام قيم محددة لنسبة السرعة لليمين، ونسبة السرعة لليسار، والمسافة بالسنتيمتر.



لرسم دائرة:

- < من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). **2**
- < اضبط **speed % left** (نسبة السرعة لليسار) إلى **100**. **3**
- < اضبط **speed % right** (نسبة السرعة لليمين) إلى **55**. **4**
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى **195**. **5**



للحصول على منطقة تصميم جديدة، أنت بحاجة إلى تغيير المشهد، وإذا كنت تريد مشاهدة مسار الروبوت، فأنت بحاجة إلى تشغيل رسم مسار الروبوت (robot draw trail).

سيتحرك الروبوت ويرسم دائرة عن طريق اختيار القيم المحددة للسرعة والمسافة.

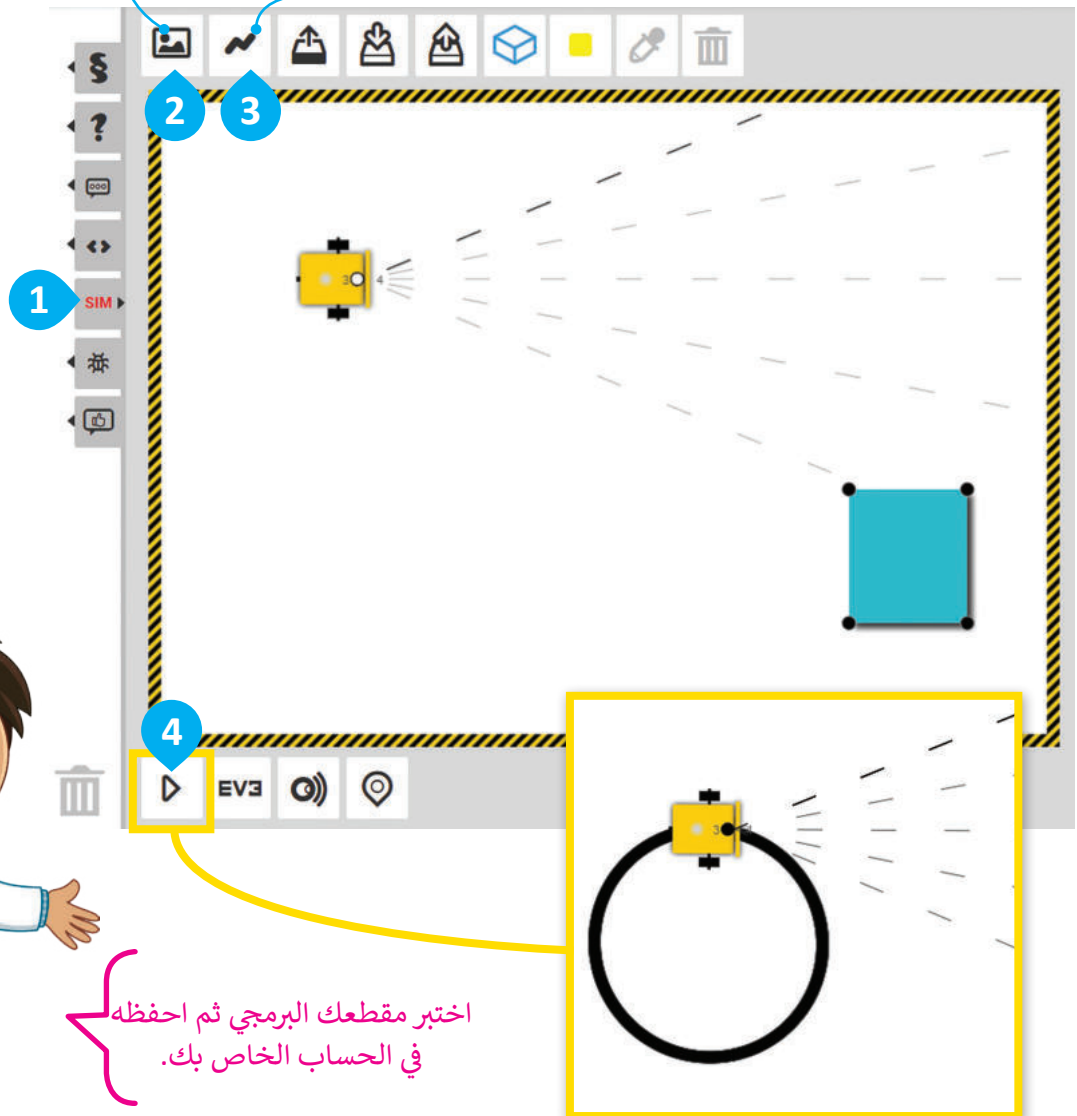


بعد ذلك ستفتح منطقة المحاكاة وتختار المشهد المناسب.

لتشغيل المقطع البرمجي:

- 1 < اضغط على زر SIM (سيم).
- 2 < اضغط على زر تغيير المشهد مرة واحدة.
- 3 < اضغط على الأيقونة Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) لجعل الروبوت يرسم مسار حركته عندما يبدأ بتحرك.
- 4 < اضغط على زر بدء المحاكاة.

تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت
(Enable/Disable robot draw trail).
تغيير المشهد.



لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صل الروبوتات أدناه بأنواعها الصحيحة:

طائرات مسيّرة

سيارات ذاتية القيادة

روبوتات التنظيف

أذرع روبوتية في المصانع

أجهزة الصراف الآلي

الروبوتات الثابتة

الروبوتات المتنقلة

تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رّقّم الخطوات التي يتبعها
الروبوت لأداء مهمة ما
بالترتيب الصحيح.



1	●
2	●
3	●

●	معالجة المعلومات.
●	تنفيذ المهمة.
●	جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. الروبوتات مفيدة جدًا في حياتنا اليومية.
		2. لا يمكن استخدام الروبوتات في المصانع.
		3. لا يمكن التحكم في الروبوتات لاسلكيًا من مسافة بعيدة.
		4. يستخدم الأطباء الروبوتات للحصول على نتائج أفضل في العمليات الجراحية.
		5. تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من اليد البشرية.
		6. جميع الروبوتات متنقلة.
		7. يمكن للرافعات الآلية رفع الأشياء الثقيلة بدقة.

تدريب 4

تأثيرات استخدام الروبوتات


اكتب أهم إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية.

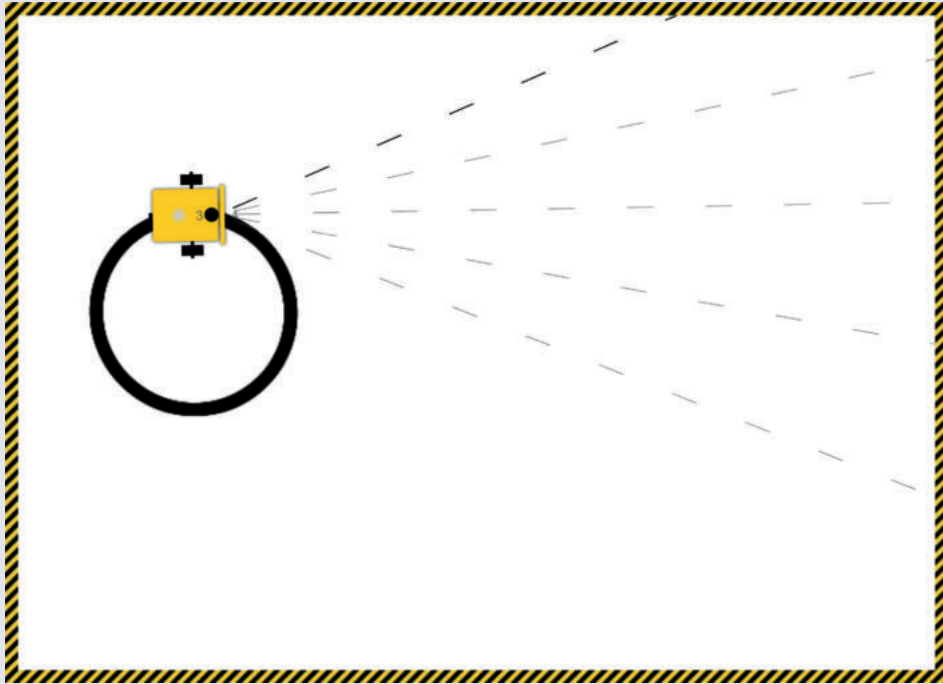


السلبيات

الإيجابيات

رسم دائرة

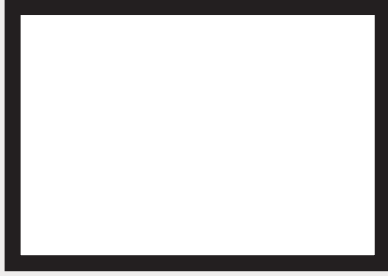
- أنشئ مشروعًا جديدًا فيه مقطع برمجي يوجّه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة عبر استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتيمتر).
- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- اضبط سرعة المحرك الأيسر إلى **60** وسرعة المحرك الأيمن إلى **28**.
- ابحث عن معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتيمتر) في لبنة **steer** (التوجيه).



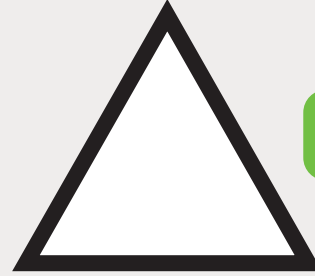


الدرس الثاني: استخدام التكرارات

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الدائرة، والآن ستتعلم كيفية برمجته ليتحرك ويرسم أشكالًا تتطلب خطوات أكثر. على سبيل المثال، سوف تتعلم كيفية برمجة روبوت للتحرك ويقوم بالرسم.



مستطيل

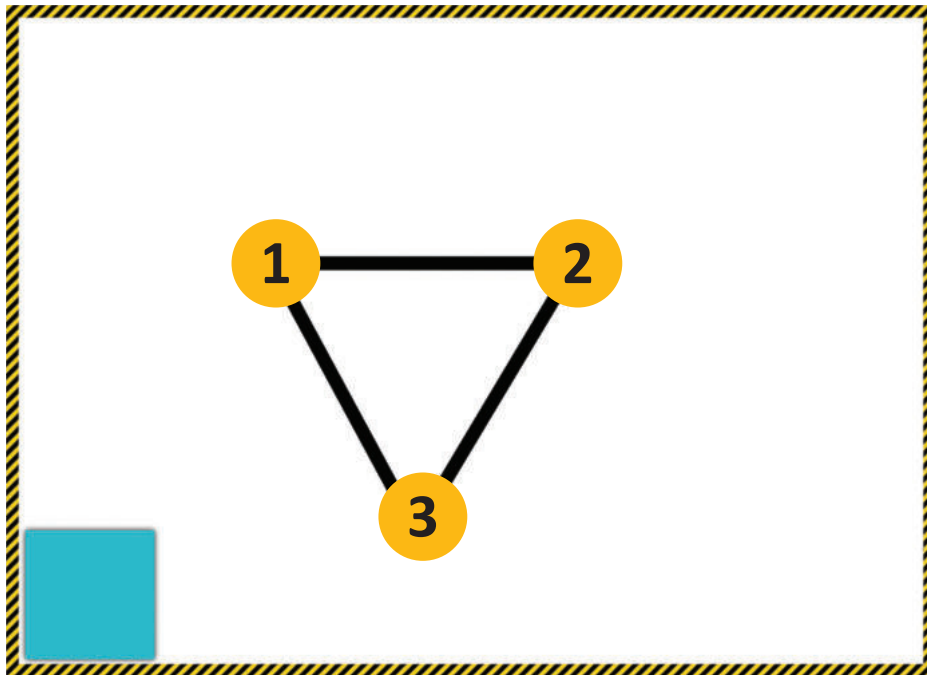


مثلث

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث

عليك برمجة الروبوت كالتالي:

- 1 - يبدأ مساره من النقطة 1 ويمضي قدمًا نحو النقطة 2 .
- 2 - ينعطف لليمين.
- 3 - يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث.



في البداية، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام، لرسم الجانب الأول من المثلث، وللقيام بذلك، ستستخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 80، ومعامل السرعة (speed) إلى 50.

1

2

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

turn right speed % 30 degree 20

turn right speed % 30

steer forwards speed % left 10 speed % right 30 distance cm 20

للتحرك إلى الأمام:

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

< اضبط speed % (نسبة السرعة) إلى 50. 3

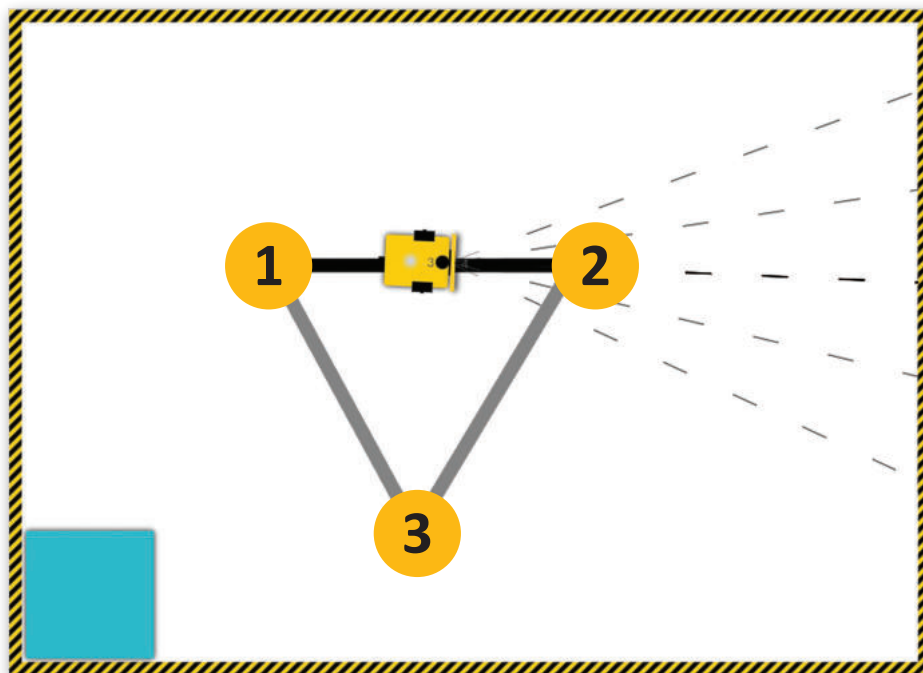
< اضبط distance cm (المسافة بالسنتيمتر) إلى 80. 4

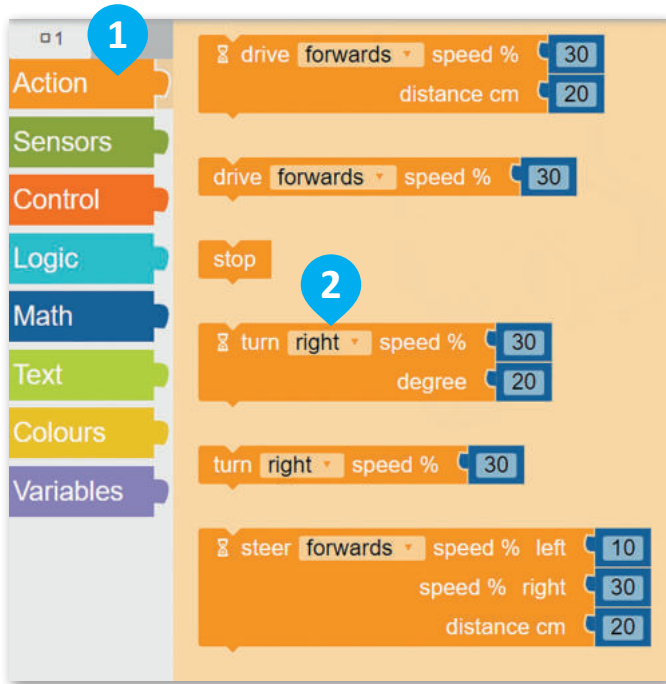
+ start show sensor data

3

4

drive forwards speed % 50 distance cm 80





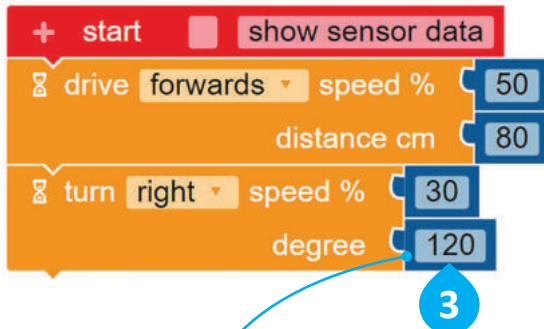
الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين للمرة الأولى وللقيام بذلك، استخدم لبنة الانعطاف (turn) مع ضبط معامل الدرجة (degree) إلى 120.

للانعطاف إلى اليمين:

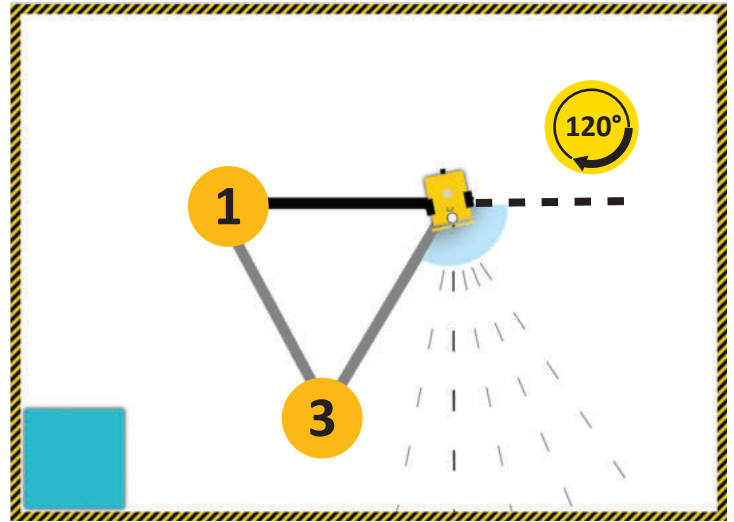
< من فئة Action (الحدث)، 1 أضف لبنة turn (الانعطاف) مع معامل degree (الدرجة). 2

< اضبط degree (الدرجة) إلى 120. 3

تُغيّر لبنة الانعطاف (turn) مع معامل الدرجة (degree) اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.



قيمة الزاوية الخارجية للمثلث بالدرجات.



معلومة

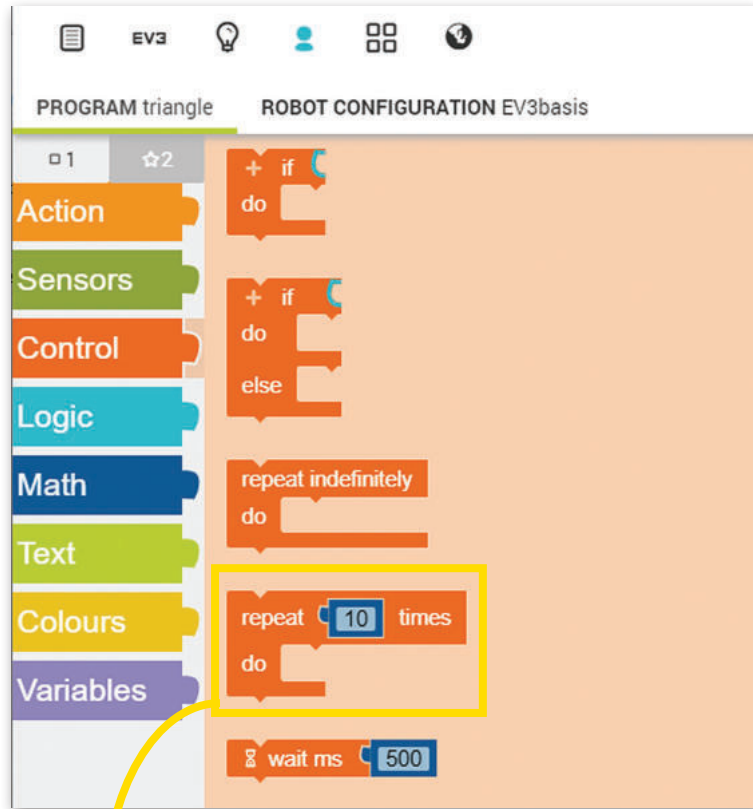
يمكنك تحريك أو إزالة المربع الموجود داخل المشهد لتحصل على مساحة أكبر.

بهذا، تكون برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم أحد أضلاع المثلث. والآن عليك أن تبرمجه ليكرر الخطوات ثلاث مرات لإكمال رسم بقية أضلاع المثلث؛ وفي هذه الحالة يمكنك استخدام لبنة التكرار () مرة (Repeat () times)

لبنة التكرار () مرة (Repeat () times)

يمكنك استخدام هذا النوع من التكرارات عندما تريد تنفيذ مجموعة من الأوامر لعدد معين من المرات، ويجب أن يكون عدد التكرارات عددًا صحيحًا فقط.

يتم دائمًا استخدام لبنة التكرار () مرة (repeat () times) مع لبنات أخرى. لذلك، عليك إضافة اللبنة الأخرى داخل هذه اللبنة والتي يمكنك العثور عليها في فئة التحكم (Control)، بحيث يمكنك تكرار جميع الخطوات التي تريدها.

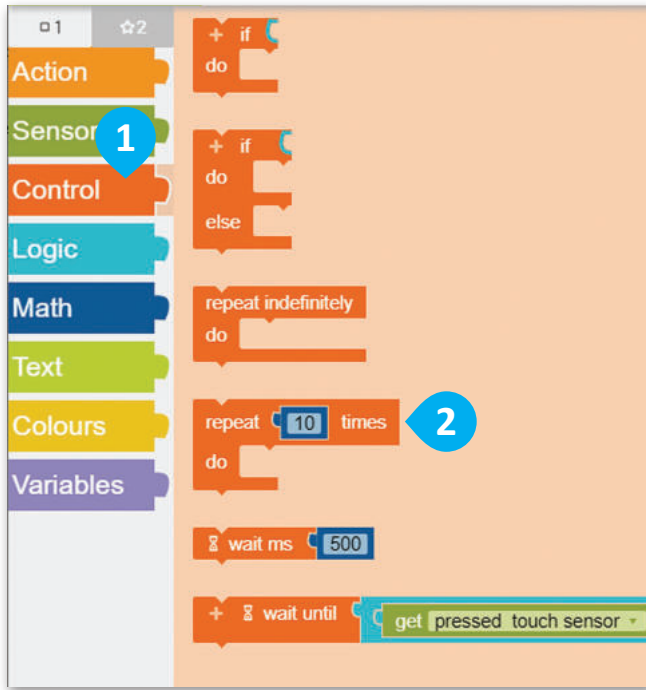


عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ الأوامر.



يجب وضع اللبنة التي تريد تكرارها داخل لبنة التكرار () مرة (repeat () times).

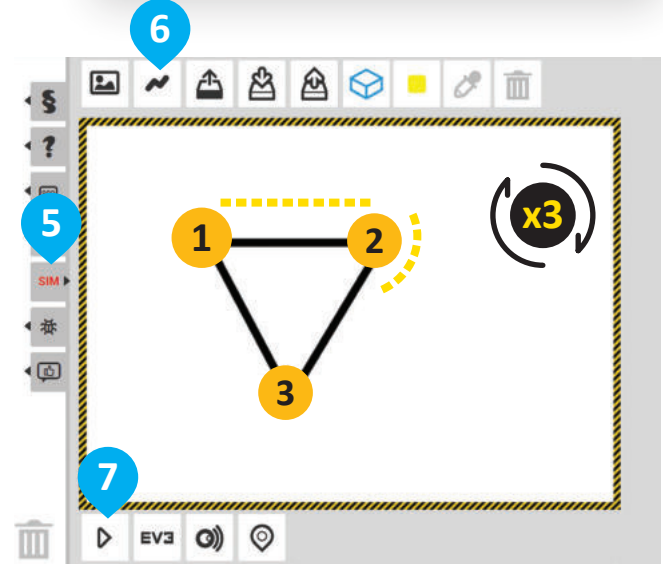
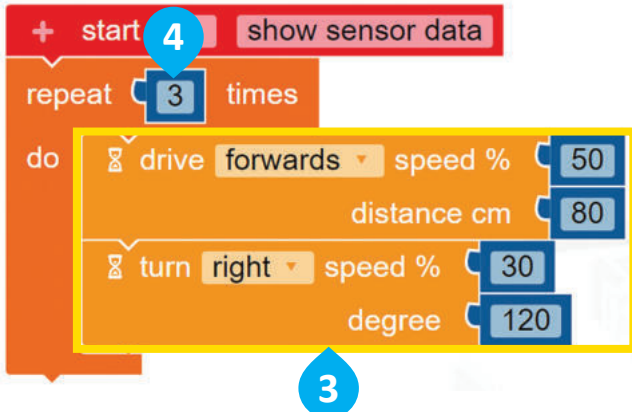




لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك للأمام والخلف وليقوم بالانعطاف. عليك تكرار الخطوات السابقة ثلاث مرات، حيث ستستخدم لبنات برمجية موجودة في فئة التحكم (Control)، والتي يمكنك من خلالها التحكم في تسلسل المقطع البرمجي.

لتكرار اللبنة:

- < من فئة Control (التحكم)، أضف لبنة repeat () times (التكرار () مرة). 2
- < ضع اللبنتين داخل لبنة repeat () times (التكرار () مرة). 3
- < اضبط times (المرات) إلى 3. 4
- < لتشغيل المقطع البرمجي اضغط على زر SIM (سيم). 5
- < اضغط على زر Enable/Disable robot (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت). 6
- < اضغط على زر بدء المحاكاة. 7



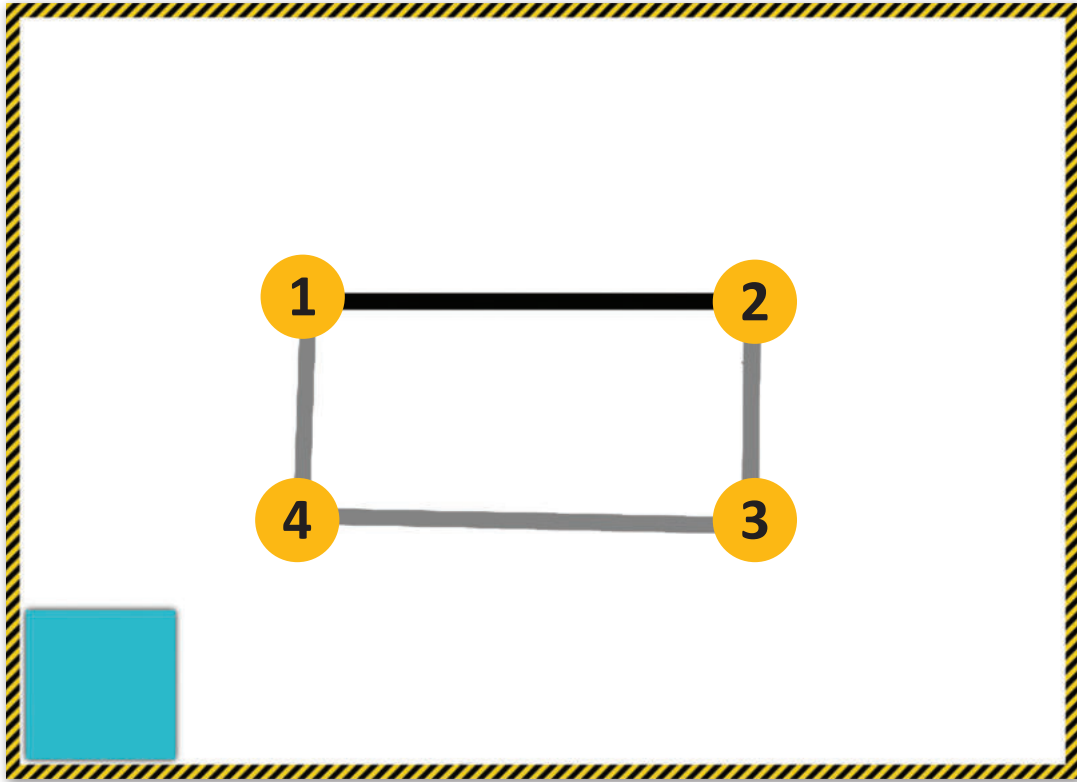
تعد لبنة التكرار مفيدة جدًا، حيث يمكنك من توفير الوقت ومساحة منطقة البرمجة بحيث لا تكون مضطراً إلى إضافة جميع اللبنة واحدة تلو الأخرى وضبط جميع إعداداتها، بل تنفذ لبنة التكرار هذا العمل لك.

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل

يتكون المستطيل من أربع زوايا قائمة و ضلعين طويلين متساويين في الطول و ضلعين قصيرين متساويين في الطول.

افترض أنك تريد أن يتحرك الروبوت الخاص بك ويرسم مستطيلًا، وللقيام بذلك:

- 1 - يبدأ الروبوت من النقطة 1 ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 2.
- 2 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 3.
- 3 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 4.
- 4 - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية 1.



ستستخدم لبنة التكرار لتجنب تكرار الخطوة الثالثة والرابعة.



أولاً، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 100 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 100.

1

2

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

turn right speed % 30 degree 20

turn right speed % 30

steer forwards speed % left 10 speed % right 30 distance cm 20

للتحرك إلى الأمام:

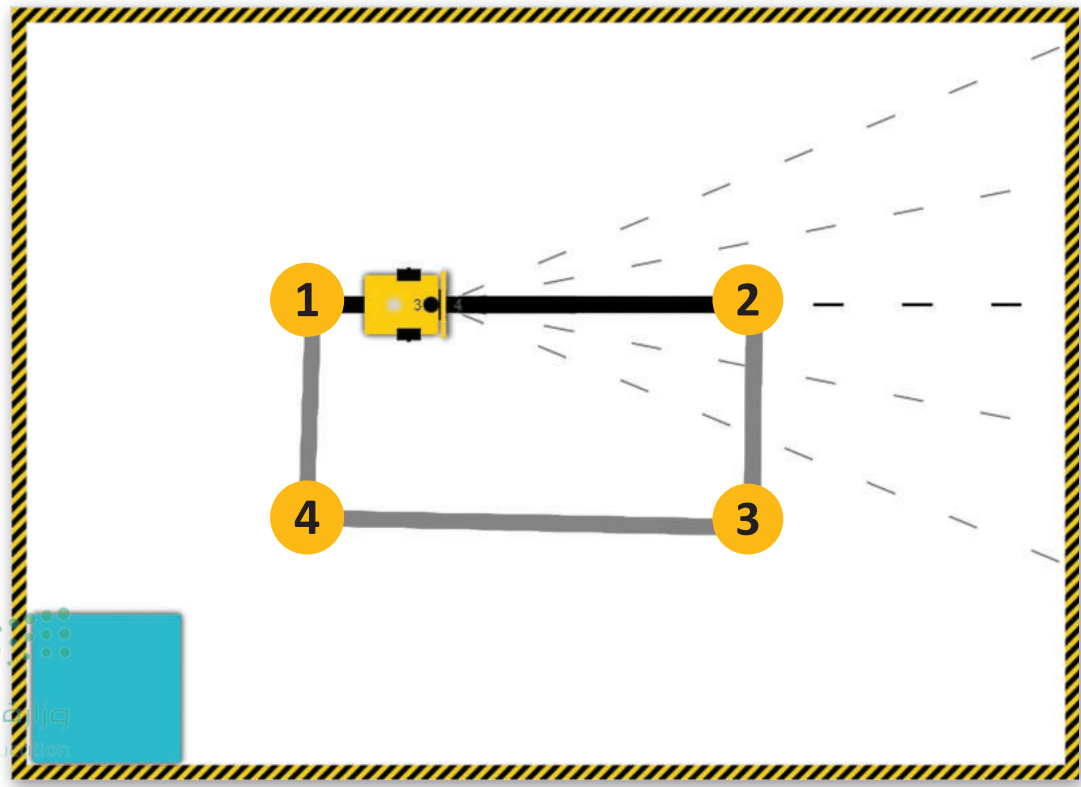
< من فئة Action (الحدث)، 1
أضف لبنة drive (القيادة) مع معامل distance cm (المسافة بالسنتيمتر). 2
< اضبط speed % (نسبة السرعة) إلى 50. 3
< اضبط distance cm (المسافة بالسنتيمتر) إلى 100. 4

+ start show sensor data

drive forwards speed % 50 distance cm 100

3

4



الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة الانعطاف (turn) مع ضبط معامل الدرجة (degree) إلى 90.

1

drive forwards speed % 30 distance cm 20

2

turn right speed % 30 degree 20

steer forwards speed % left 10 speed % right 30 distance cm 20

للانعطاف إلى اليمين:

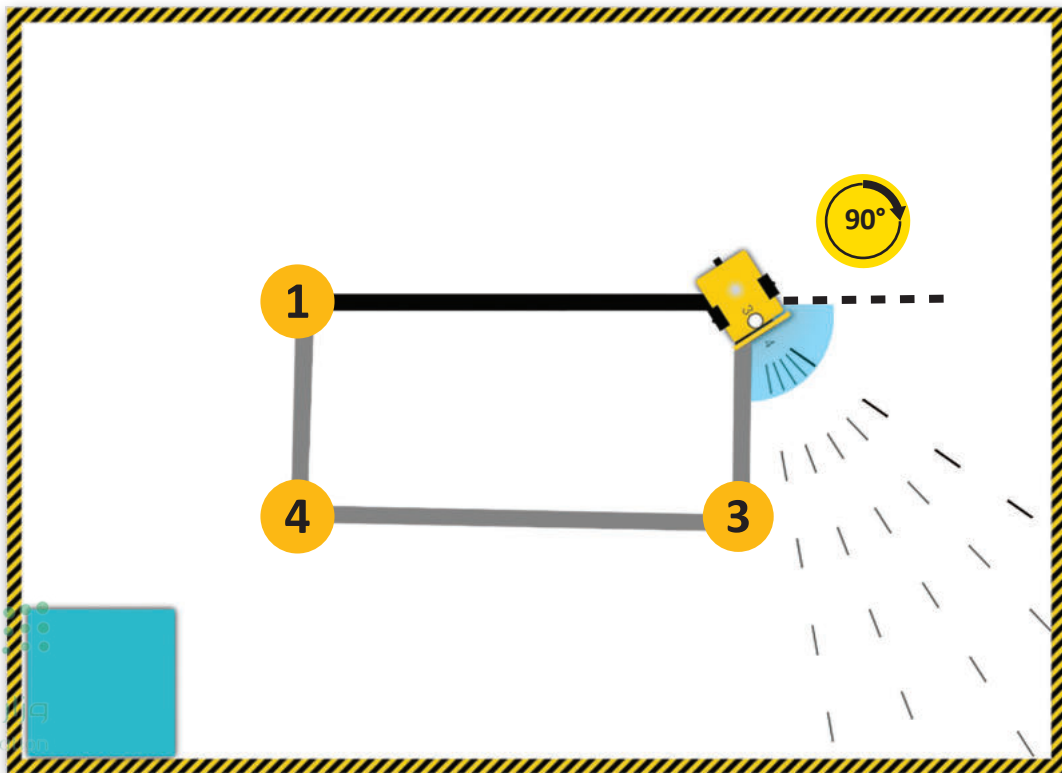
< من فئة Action (الحدث)، أضف 1 لبنة turn (الانعطاف) مع معامل degree (الدرجة). 2

< اضبط degree (الدرجة) إلى 90. 3

+ start show sensor data

drive forwards speed % 50 distance cm 100

turn right speed % 30 degree 90 3

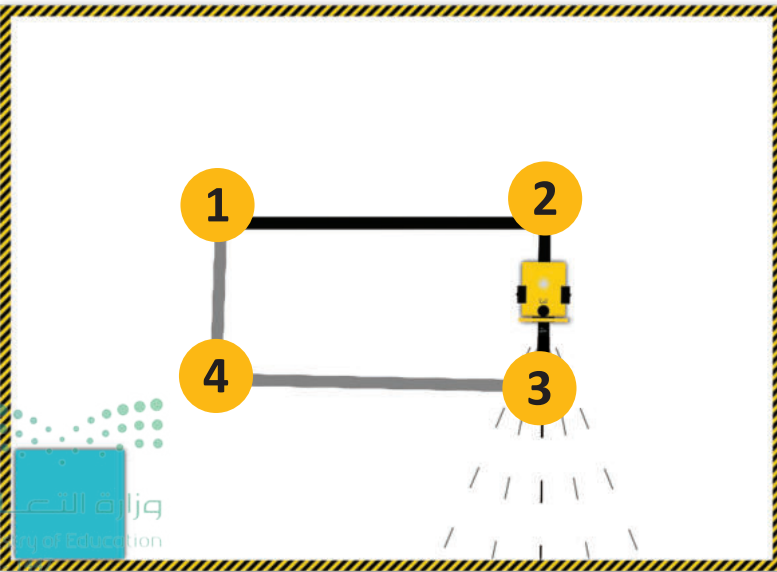


بعد ذلك، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 50 سم. وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة (drive) مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر (distance cm) إلى 50.

للتحرك إلى الأمام:

- < من فئة **Action** (الحدث)، ①
- أضف لبنة **drive** (القيادة) مع معامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). ②
- < اضبط **speed %** (نسبة السرعة) إلى 50. ③
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 50. ④

لا تنس تشغيل الروبوت لكي يبدأ بالتحرك.

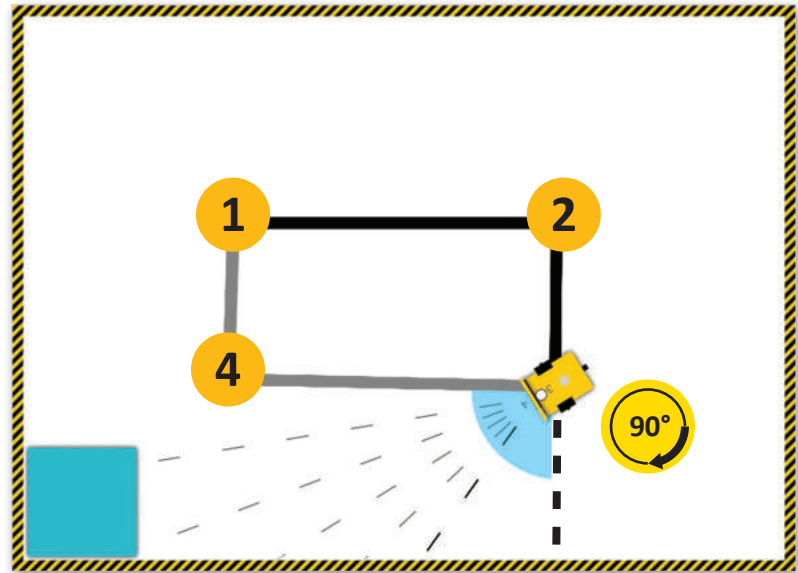


الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة الانعطاف (turn) مع ضبط معامل السرعة (speed) إلى 30، ومعامل الدرجة (degree) إلى 90.

للانعطاف إلى اليمين:

< من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). 2

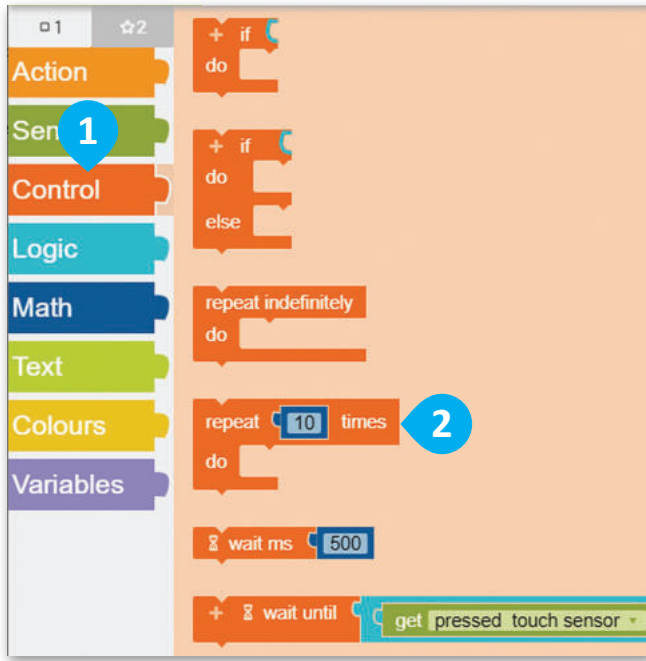
< اضبط **degree** (الدرجة) إلى 90. 3



معلومة

يمكنك أيضًا استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع لبنة **distance** (المسافة بالسنتيمتر) لجعل الروبوت ينعطف، ولكن من الأسهل حساب الدرجات المطلوبة بدلاً من حساب السنتيمترات.

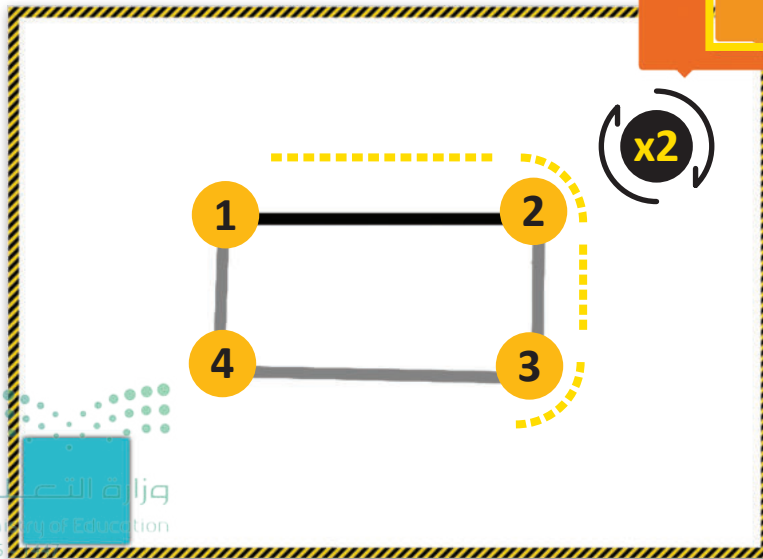
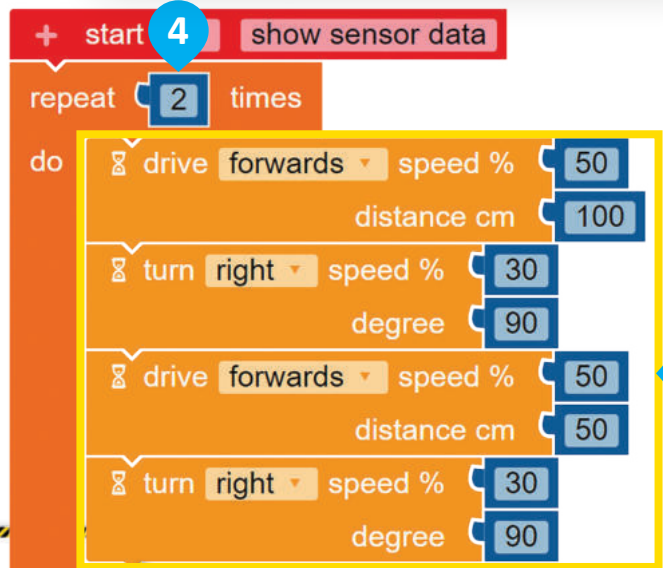
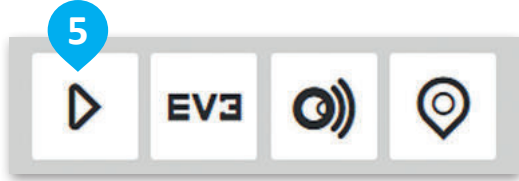




لكي يتحرك الروبوت ويرسم مستطيل، يمكنك برمجته لرسم الجانبين، وللقيام بذلك، استخدم لبنة التكرار () مرة (repeat () times)، واضبط عدد التكرارات إلى 2، ثم ضع اللبنتين داخل لبنة التكرار، وسيقوم الروبوت بتكرار جميع الخطوات المطلوبة.

لتكرار اللبئات:

- < من فئة **Control** (التحكم)، أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). ②
- < ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). ③
- < اضبط **times** (المرات) إلى 2. ④
- < اضغط على زر بدء المحاكاة. ⑤



اختبر مقطعك البرمجي ثم احفظه في الحساب الخاص بك.



لنطبق معًا

تدريب 1

وظائف اللبنات


صِل اللبنات مع وظائفها الصحيحة.

تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.	●
تحرك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.	●
تتحكم في محركات الروبوت بشكلٍ مستقل.	●
تكرّر اللبنات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.	●

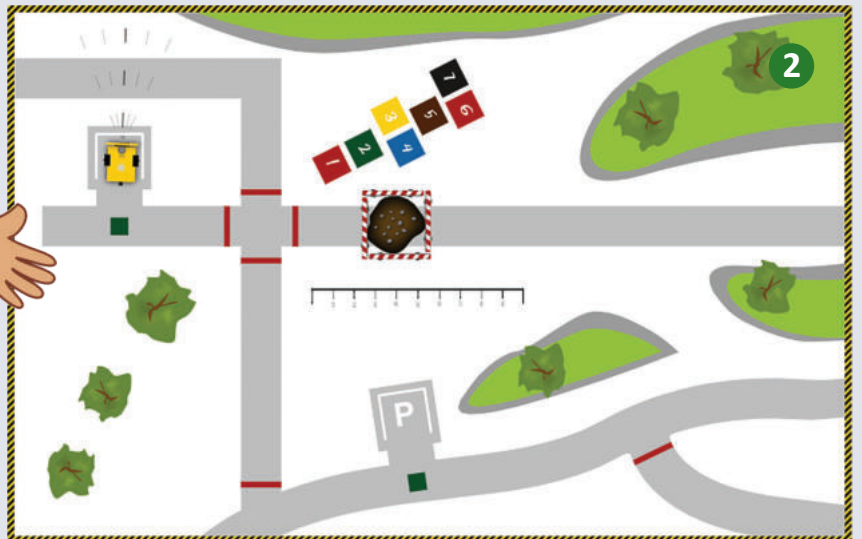
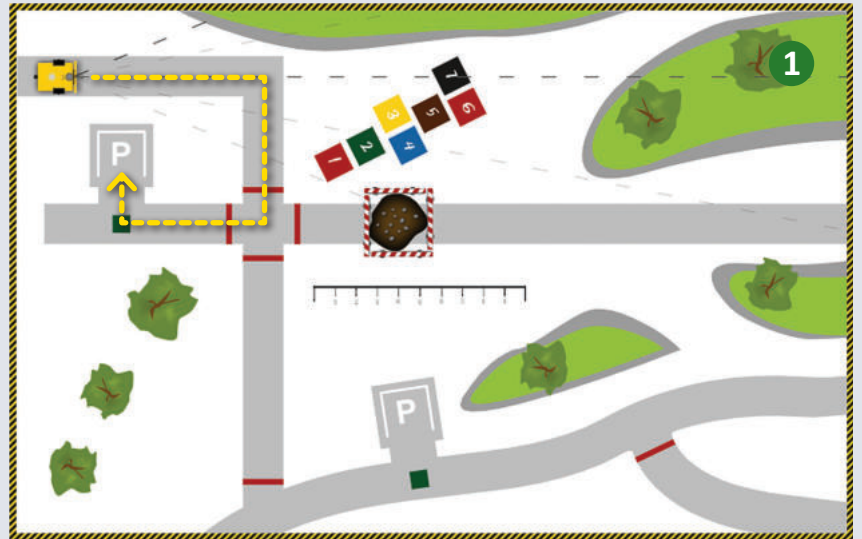
●	
●	
●	
●	



أنشئ مقطعًا برمجيًا لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات.

- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات، برمجه للتحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.



لا تنس اختبار المقطع
البرمجي بعد كل خطوة
لإصلاح أي أخطاء.

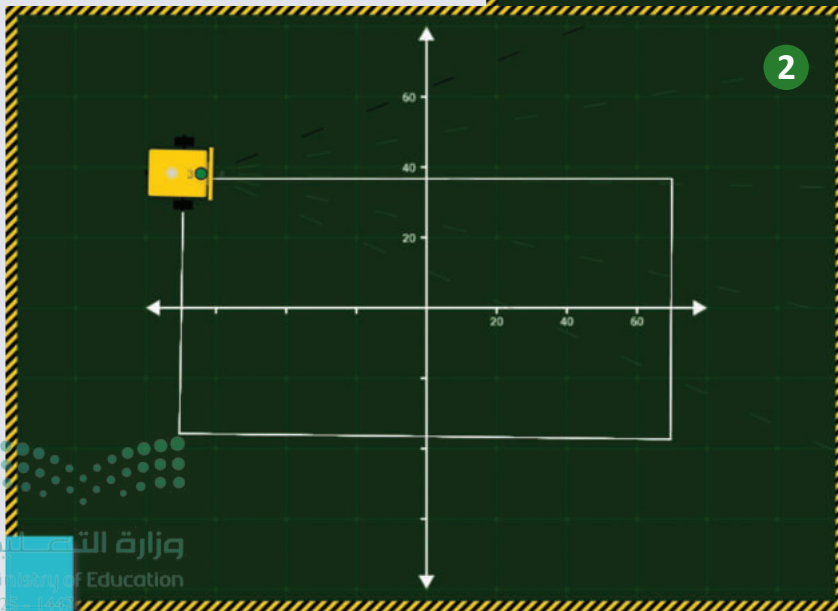
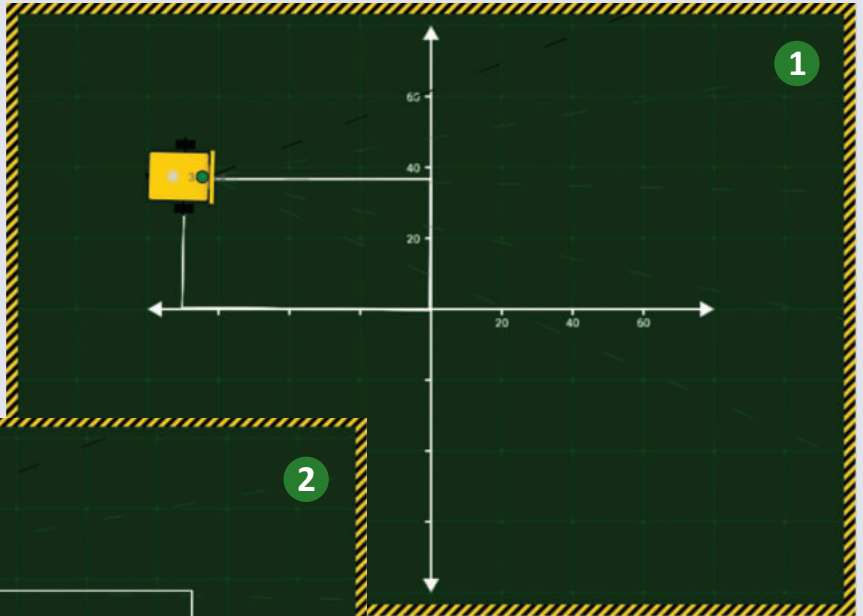


تدريب 3

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:



- ستنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم عليك تغيير القيم الموجودة في مقطعك البرمجي ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
 - عند إنشاء المقطع البرمجي، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة  (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
 - شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
- لتجنب تكرار اللبنتات، استخدم لبنة التكرار () مرة () times () بقدر الحاجة.



تدريب 4

برمجة وترتيب

رقم مجموعات اللبانات بالشكل المناسب.

- اضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- أنشئ مشروعًا جديدًا وضع مجموعات اللبانات بالترتيب الصحيح.
- شغل **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة . ثم شغل المقطع البرمجي.
- أخيرًا، رقم مجموعات اللبانات وفقًا لترتيبها في المقطع البرمجي.

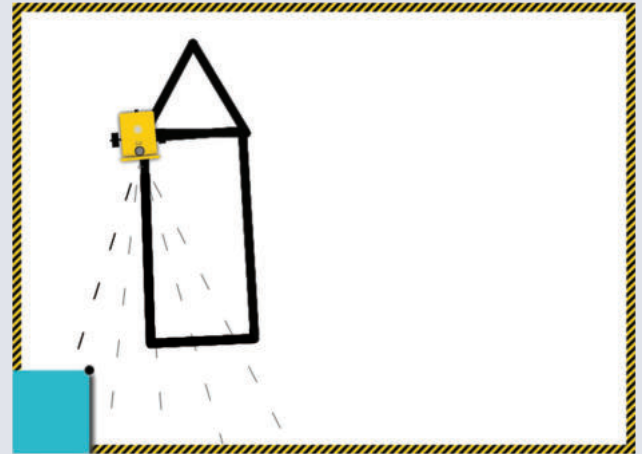
+ start show sensor data

1

```
repeat 2 times
do
  drive forwards speed % 30
  distance cm 80
  turn left speed % 30
  degree 90
  drive forwards speed % 30
  distance cm 40
  turn left speed % 30
  degree 90
```

```
turn right speed % 30
degree 90
```

```
repeat 3 times
do
  drive forwards speed % 30
  distance cm 40
  turn left speed % 30
  degree 120
```



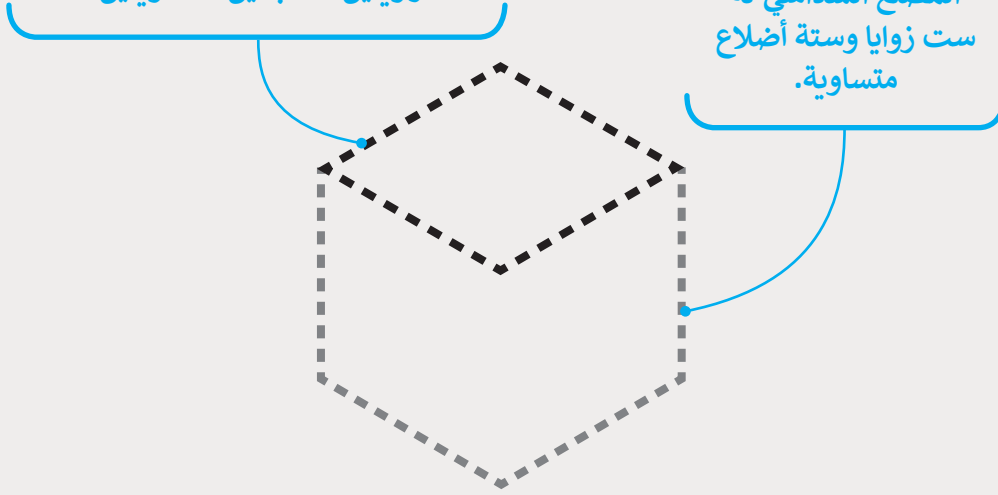


الدرس الثالث: رسم مكعب

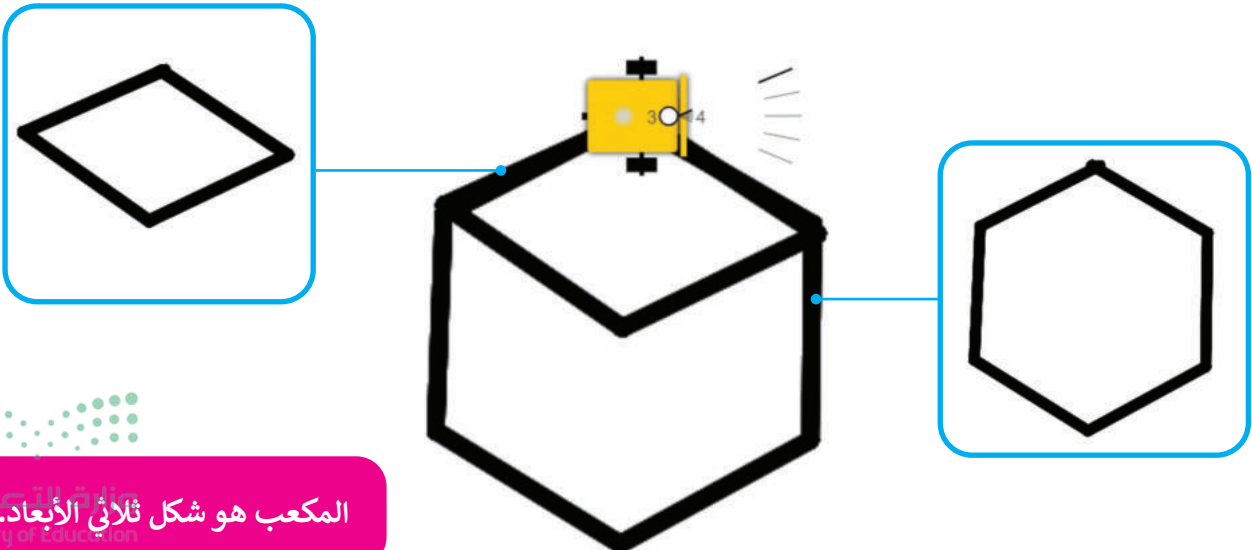
ستتعلم في هذا الدرس كيفية رسم الأشكال في تسلسل، وبشكل أكثر تحديداً ستبرمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال الهندسية التالية: مضلع سداسي (Hexagon) ومُعين (Rhombus).

المُعين هو شكل رباعي أضلاعه الأربعة ذات أطوال متساوية، وتكون فيه كل زاويتين متقابلتين متساويتين.

المضلع السداسي له ست زوايا وستة أضلاع متساوية.



سيتحرك الروبوت ويرسم المضلع السداسي أولاً ثم يرسم المُعين، وسيؤدي الدمج بين هذين الشكلين إلى تكوين مكعب.



المكعب هو شكل ثلاثي الأبعاد.

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي

لقد تعلمت في الدرس السابق طريقة برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الأشكال الأساسية، وفي هذا الدرس سيكون الشكل الأول الذي ستبرمج الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي. ألقى نظرة على بعض الأمثلة من الحياة الواقعية التي تحتوي على المضلع السداسي.

أمثلة المضلع السداسي في الحياة الواقعية:



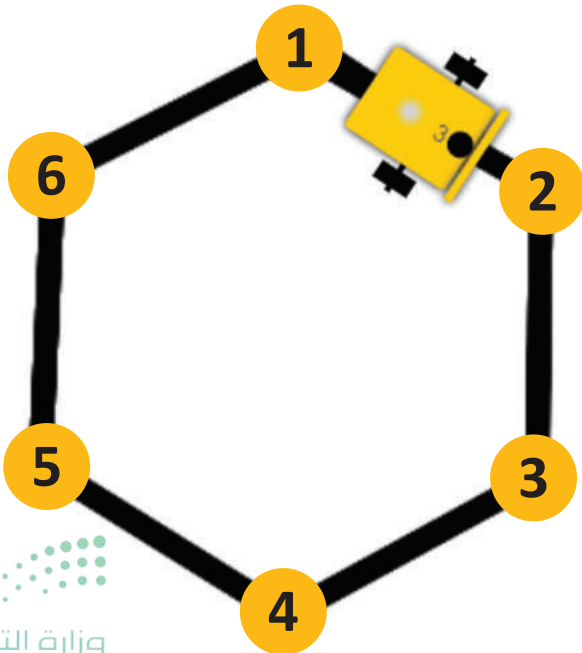
المضلع السداسي
على سطح كرة القدم.



قاعدة قلم الرصاص.



شكل خلايا النحل.



ألقى نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المضلع السداسي. عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

- 1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.
- 2 - عندما يصل إلى النقطة 2 ينعطف إلى اليمين.

ثم كرر جميع الخطوات السابقة 6 مرات حتى يعود الروبوت إلى نقطة البداية.

يجب أن يبدأ الروبوت التحرك من قمة المضلع السداسي، ولتتمكن من رسم الضلع الأول من المضلع السداسي عليك برمجة الروبوت لينعطف 30 درجة إلى اليمين.

1

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

2

turn right speed % 30 degree 20

turn right speed % 30

للانعطاف إلى اليمين:

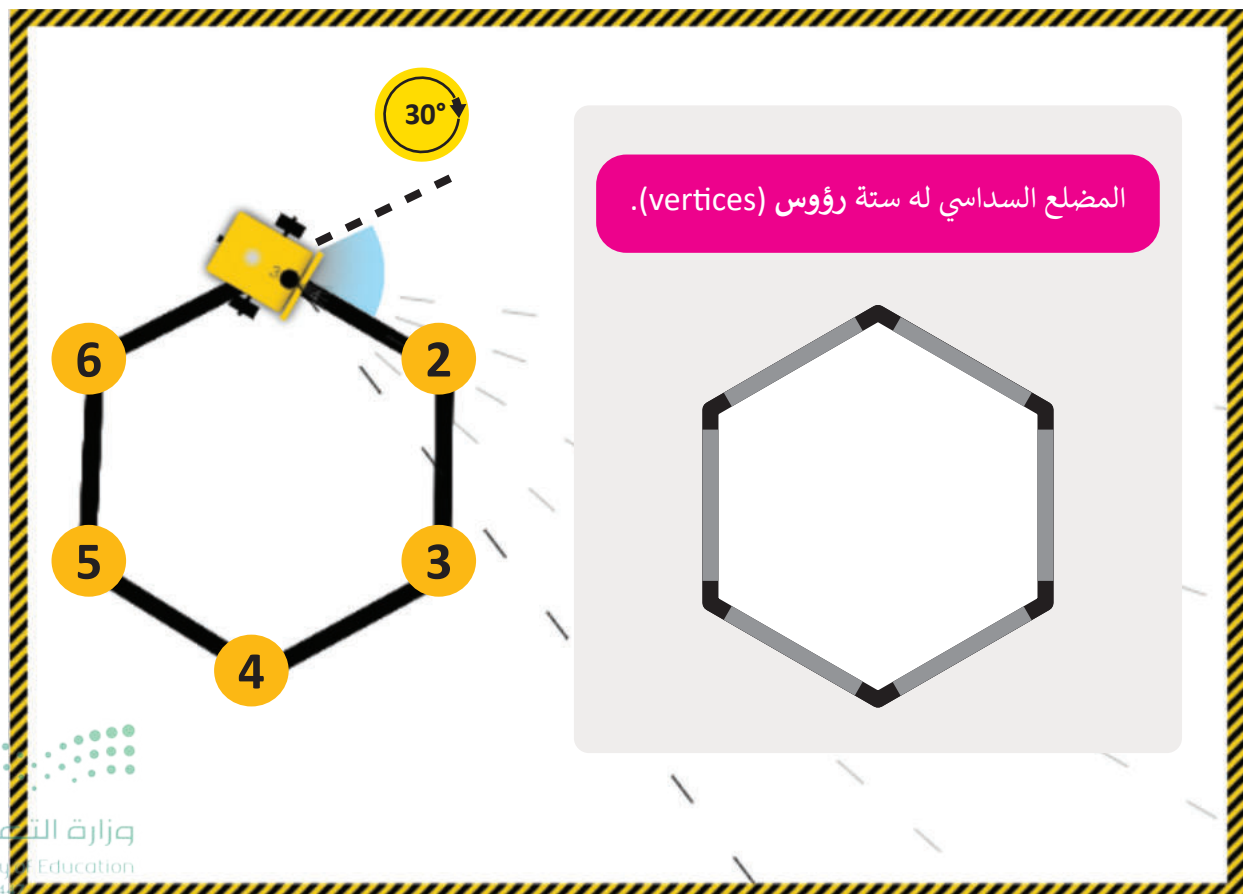
- < من فئة **Action** (الحدث)، 1
- أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامل **degree** (الدرجة). 2
- < اضبط مُعامل **degree** (الدرجة) إلى 30. 3

+ start

show sensor data

turn right speed % 30 degree 30

3



الآن، عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الضلع الأول من المضلع السداسي بالتحرك للأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

1

2

drive forwards speed % 30 distance cm 20

drive forwards speed % 30

stop

turn right speed % 30 degree 20

turn right speed % 30

للتحرك إلى الامام:

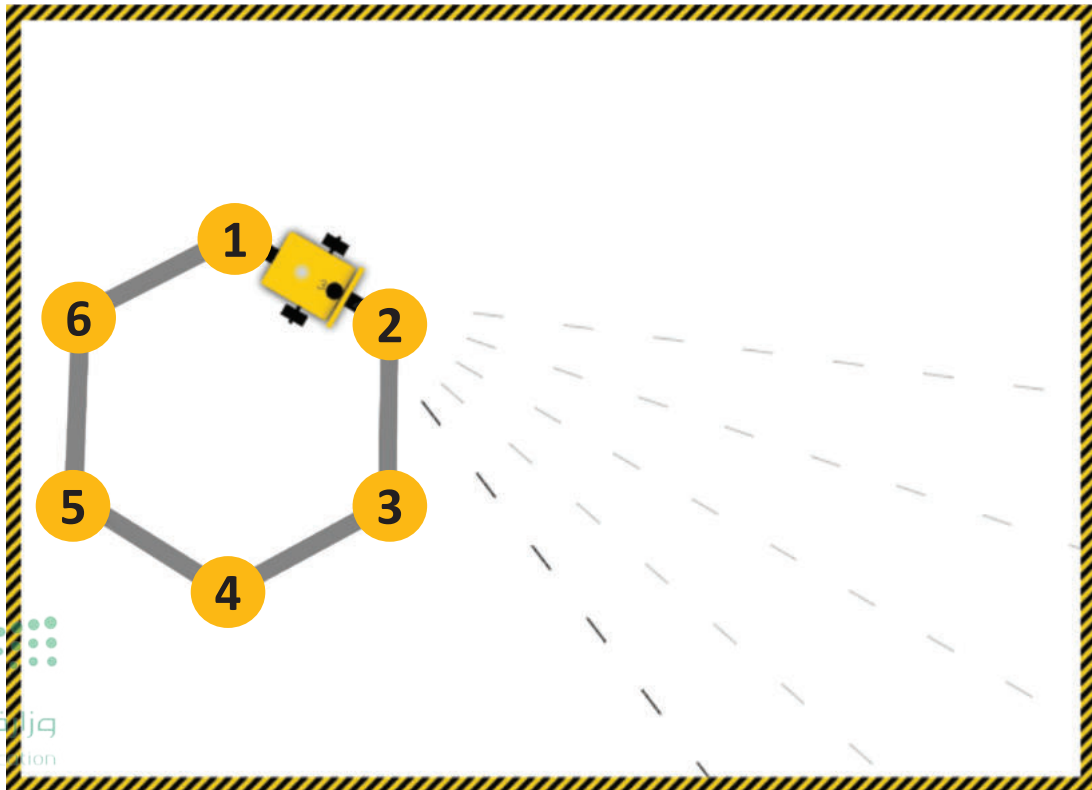
< من فئة **Action** (الحدث)، **1**
 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع
 مُعامل **distance cm** (المسافة
 بالسنتيمتر). **2**
 < اضبط **distance cm** (المسافة
 بالسنتيمتر) إلى **40**. **3**

+ start show sensor data

turn right speed % 30 degree 30

drive forwards speed % 30 distance cm 40

3



برمجة الروبوت لينعطف

عندما بدأ الروبوت كان على قمة المضلع السداسي ثم انعطف 30 درجة، والآن بعد أن رسم الروبوت المضلع الأول، سيحتاج إلى الانعطاف بمقدار 60 درجة.

عليك برمجة الروبوت لينعطف إلى اليمين، ولذلك ستستخدم لبنة الانعطاف (turn) مع مُعامل الدرجة (degree)، ويكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت تساوي 360 مقسومة على 6 (عدد الأضلاع المضلع السداسي)، وهذا يجعل كل انعطاف يقوم به الروبوت يساوي 60 درجة.

1

2

Code blocks in the Scratch editor:

- drive forwards speed % 30 distance cm 20
- drive forwards speed % 30
- stop
- turn right speed % 30 degree 20
- turn right speed % 30

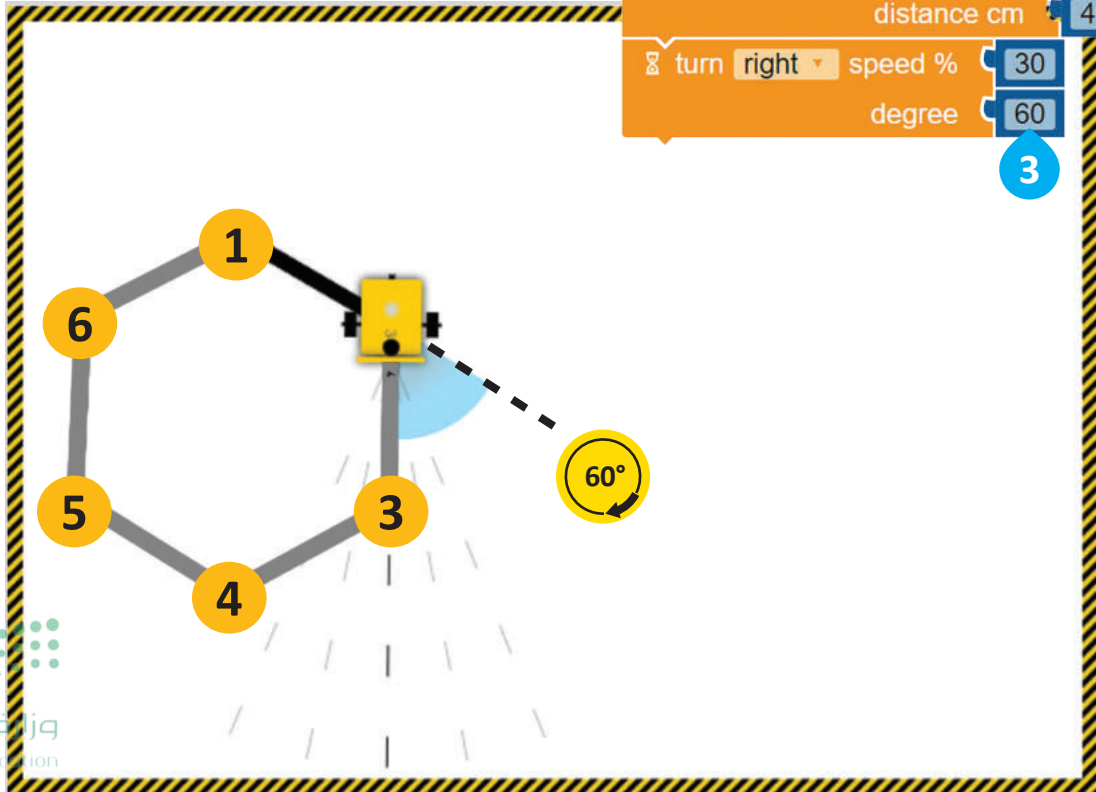
للانعطاف إلى اليمين:

- 1 < من فئة Action (الحدث)،
- 2 أضف لبنة turn (الانعطاف) مع مُعامل degree (الدرجة).
- 3 < اضبط مُعامل degree (الدرجة) إلى 60.

3

Code blocks in the Scratch editor:

- start
- show sensor data
- turn right speed % 30 degree 30
- drive forwards speed % 30 distance cm 40
- turn right speed % 30 degree 60



برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي

لبنة تردد التشغيل () () (Play frequency)

تُستخدم هذه اللبنة لإصدار النغمات، ويمكنك العثور على لبنة تردد التشغيل () () (Play frequency) في فئة الحدث (Action)، و يمكنك تحديد درجة النغمة ومدتها من خلال تحديد المُعَامِلين: التردد بالهرتز (frequency Hz) والمدة بالملي ثانية (duration ms).

ستبرمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا، وستستخدم الإعدادات الافتراضية الخاصة بلبنة تردد التشغيل () () (Play frequency).

1

steer forwards speed % left 10 speed % right 30

show text "Hallo" in column 0 in row 0

clear display

2

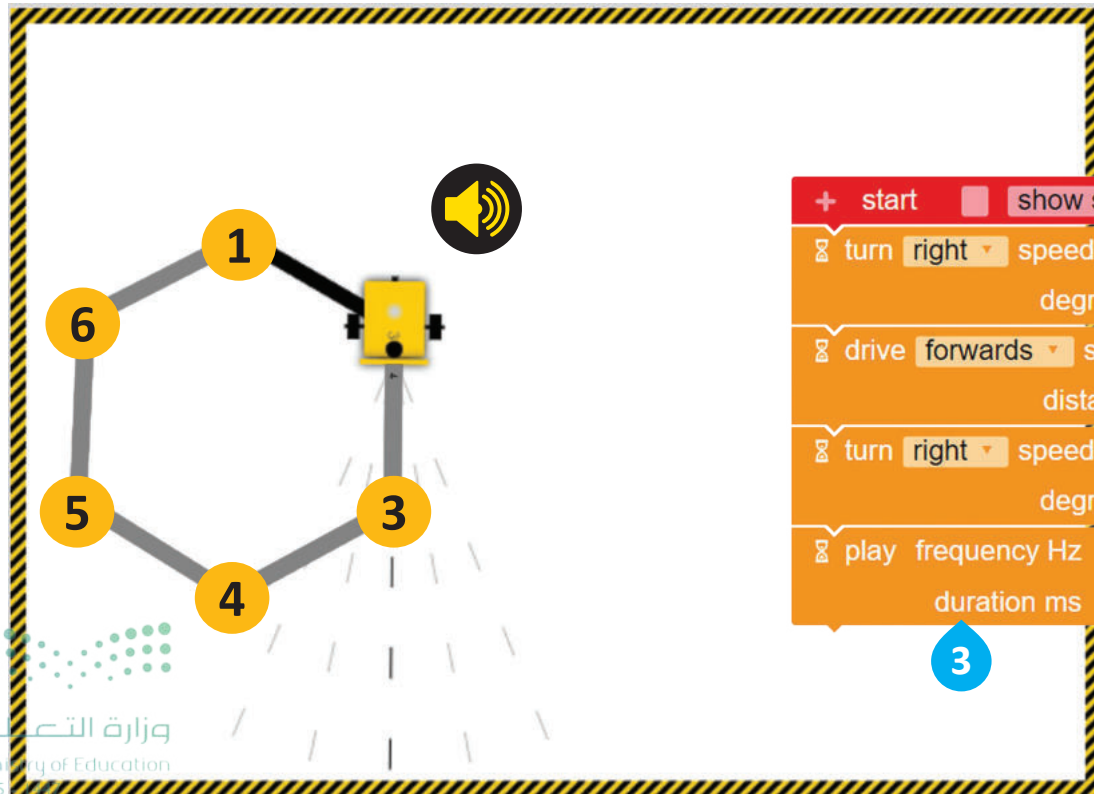
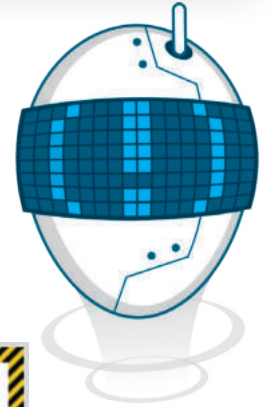
play frequency Hz 300 duration ms 100

play whole note c''

إضافة المؤثر الصوتي:

< من فئة Action (الحدث)، اسحب، 1 وأفلت لبنة play frequency Hz (تردد التشغيل بالهرتز). 3

في كل مرة يتحرك فيها الروبوت ويرسم ضلعًا من المضلع السداسي ثم ينعطف، سيصدر صوتًا.



+ start show sensor data

turn right speed % 30 degree 30

drive forwards speed % 30 distance cm 40

turn right speed % 30 degree 60

play frequency Hz 300 duration ms 100

3

والآن عليك برمجة الروبوت ليكرر الخطوات السابقة 6 مرات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي من خلال استخدام لبنة التكرار () times مرة.

The image shows a Scratch code editor with a sidebar on the left containing categories: Action, Sensors, Control, Logic, Math, Text, Colours, and Variables. The main workspace contains the following blocks:

- Control: if-do block
- Control: if-do-else block
- Control: repeat indefinitely block
- Control: repeat 10 times block (with a blue circle '2' next to it)
- Control: wait ms 500 block
- Control: wait until block with 'get pressed touch sensor Port 1 = true'

للتكرار:
 < من فئة **Control** (التحكم)، أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). (2)
 < ضع كل اللبنة داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). (3)
 < اضبط **times** (المرات) إلى 6. (4)

The diagram shows a hexagon with vertices numbered 1 to 6. A dashed line indicates a path starting at vertex 1, moving to 2, 3, 4, 5, and 6, and then returning to 1. A circular arrow with 'x6' indicates that this path is repeated 6 times. To the right, a Scratch code block is shown with the following structure:

- Control: start block
- Control: show sensor data block
- Control: turn right speed % 30 degree 30 block (with a blue circle '4' next to it)
- Control: repeat 6 times block
- Control: do block containing:
 - Control: drive forwards speed % 30 distance cm 40 block
 - Control: turn right speed % 30 degree 60 block
 - Control: play frequency Hz 300 duration ms 100 block

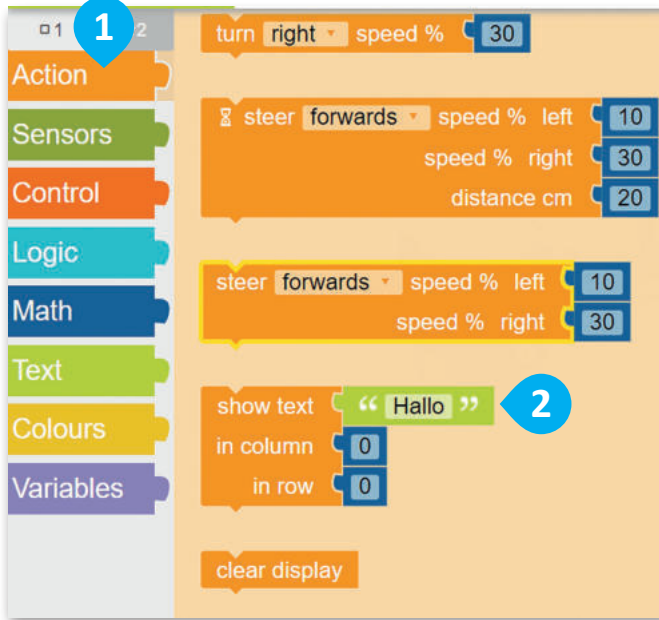
A blue circle '3' is placed below the code block.

عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت

لبنة عرض النص () () Show text

يمكنك العثور على هذه اللبنة في فئة الحدث (Action)، وتستخدم لعرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت. تحتوي هذه اللبنة على: منطقة لكتابة الرسالة النصية، وحقلين لتعيين موضع الرسالة وهما لتحديد العمود (Column) والصف (Row) الذي تبدأ فيه الرسالة بالظهور في شاشة عرض الروبوت EV3، والإعدادات الافتراضية لكلٍ من العمود والصف هي 0 ووفقاً لها تبدأ الرسالة النصية من الزاوية اليسرى العلوية في شاشة عرض الروبوت.

يمكنك عرض رسالة في كل مرة يكمل فيها الروبوت شكلاً عند تشغيل المقطع البرمجي، عليك برمجة الروبوت ليعرض الرسالة النصية "اكتمل المضلع السداسي" عندما ينتهي من رسم المضلع في شاشة عرض الروبوت EV3.

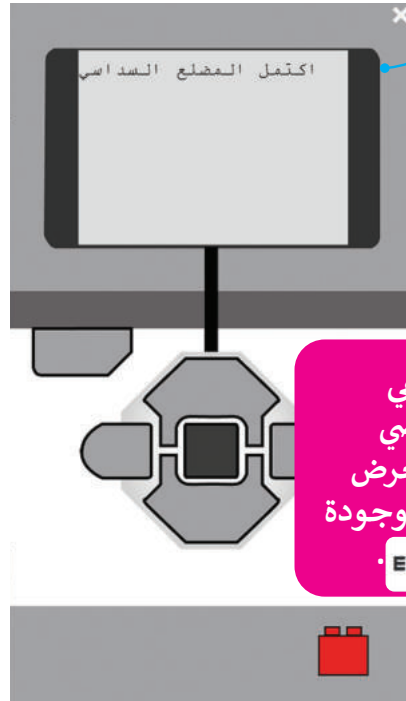
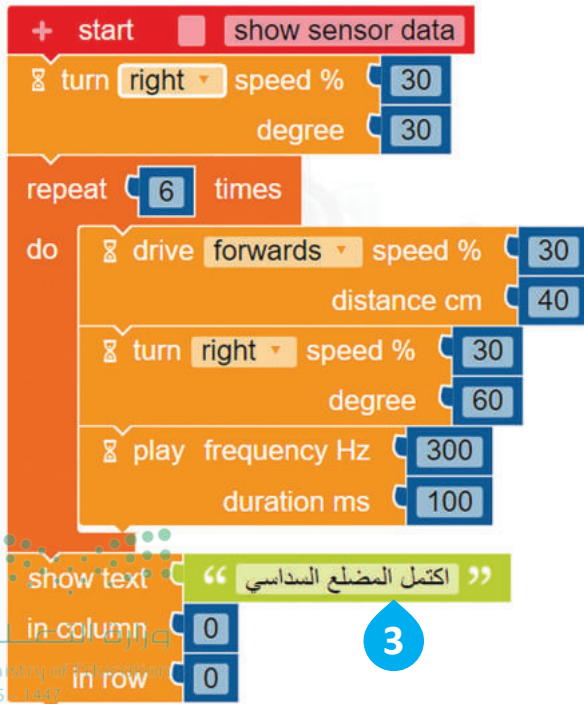


لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

- < من فئة **Action** (الحدث)، أضف لبنة **show text** (عرض النص).
- < اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المضلع السداسي".

يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال

الضغط على الأيقونة **open/close the robot's view** (شاشة عرض الروبوت).

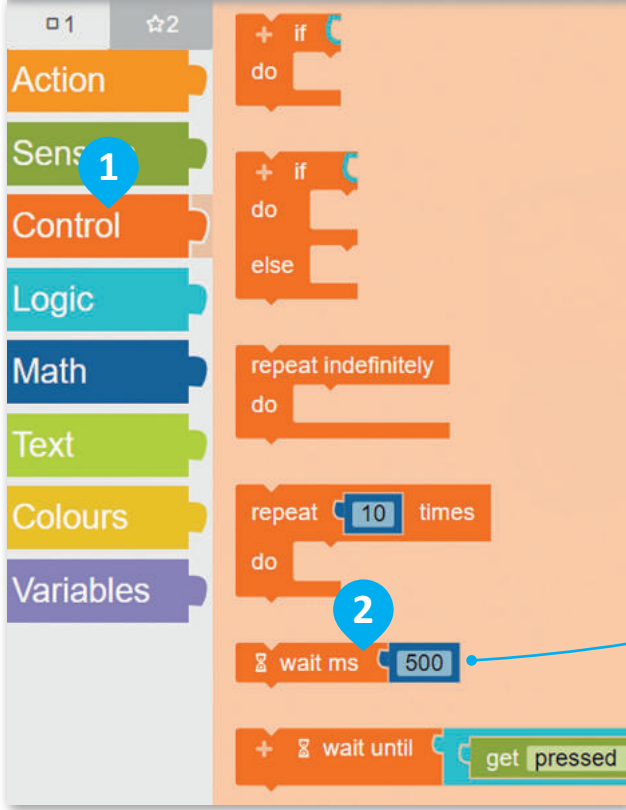


شاشة عرض الروبوت هي جزء في الروبوت الافتراضي EV3، ويمكن برمجتها لعرض الرسائل النصية مثل الموجودة في الروبوت الحقيقي EV3.

لبنة انتظر مللي ثانية () () (Wait ms)

تُستخدم هذه اللبنة لإيقاف تشغيل المقطع البرمجي لعدد محدد من المللي ثانية (ms)، ويمكنك العثور على لبنة انتظر مللي ثانية () () (wait ms) في فئة التحكم (Control).

ولعرض النص في شاشة عرض الروبوت ولفترة محددة، يجب أن تتبع لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) لبنة عرض النص (Show text). عليك برمجة الرسالة النصية لتظهر في شاشة عرض الروبوت لمدة 2000 مللي ثانية، أي ما يساوي ثانيتين.

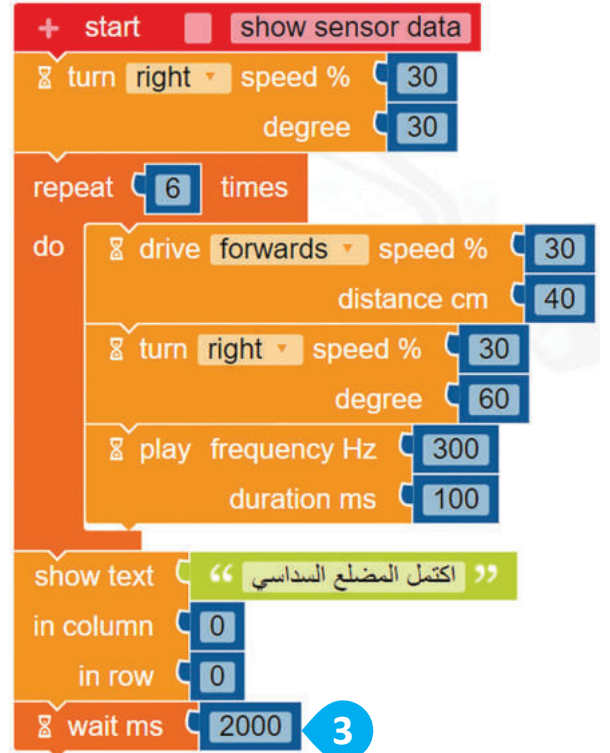


لتعيين وقت عرض الرسالة:

- < من فئة Control (التحكم)، 1 أضف لبنة wait ms (انتظر مللي ثانية). 2
- < اضبط الانتظار بالمللي ثانية ليكون 2000. 3

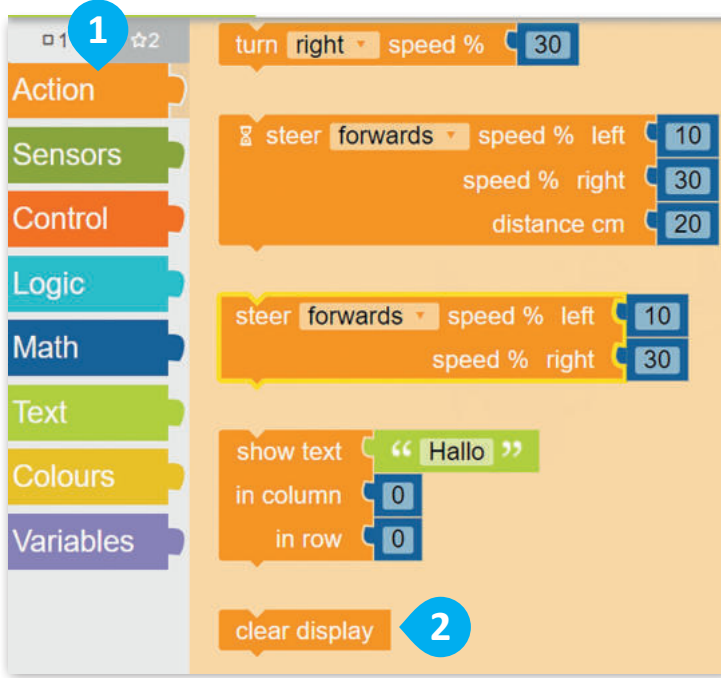
اضغط لتغيير المدة الزمنية التي تريد أن ينتظرها المقطع البرمجي بالمللي ثانية.

إذا لم تستخدم لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) بعد لبنة عرض النص (show text)، فستلاحظ أن الرسالة تومض على شاشة عرض الروبوت؛ لأنه لم يتم برمجتها ليتم عرضها لفترة زمنية محددة ثم تختفي.



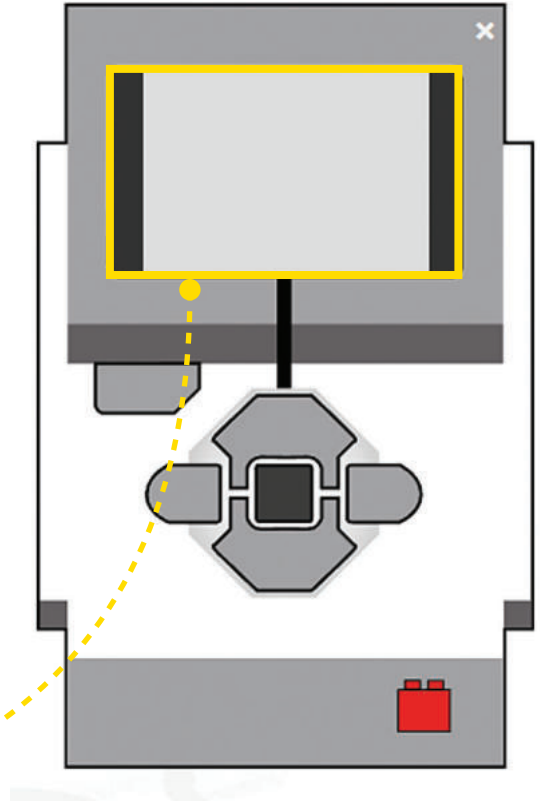
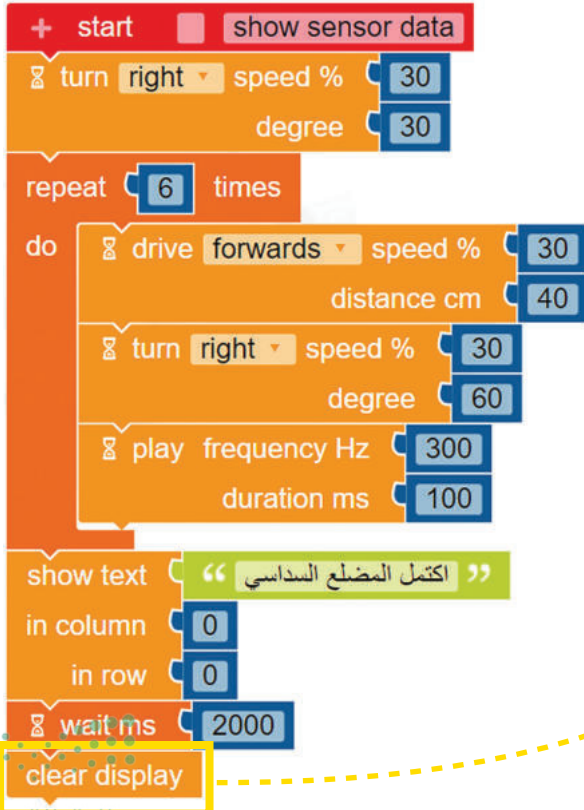
لبنة مسح العرض () () لبنة مسح العرض

تُستخدم هذه اللبنة عند تطبيقها لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقاً في شاشة عرض الروبوت الافتراضي، ويمكنك العثور على لبنة مسح العرض (clear display) في فئة الحدث (Action).
ستبرمج الآن شاشة عرض الروبوت ليتم مسحه.



لمسح شاشة عرض الروبوت:

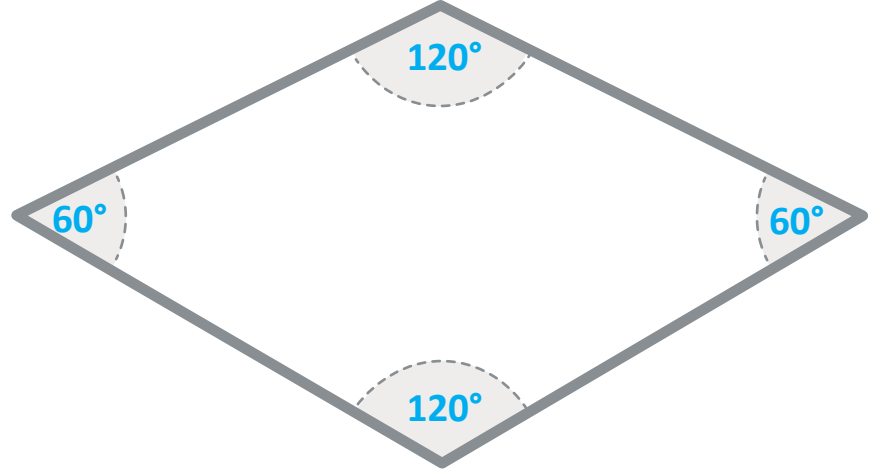
- 1 < من فئة Action (الحدث)،
- 2 وأسفل لبنة clear
- 3 display (مسح العرض).



برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين

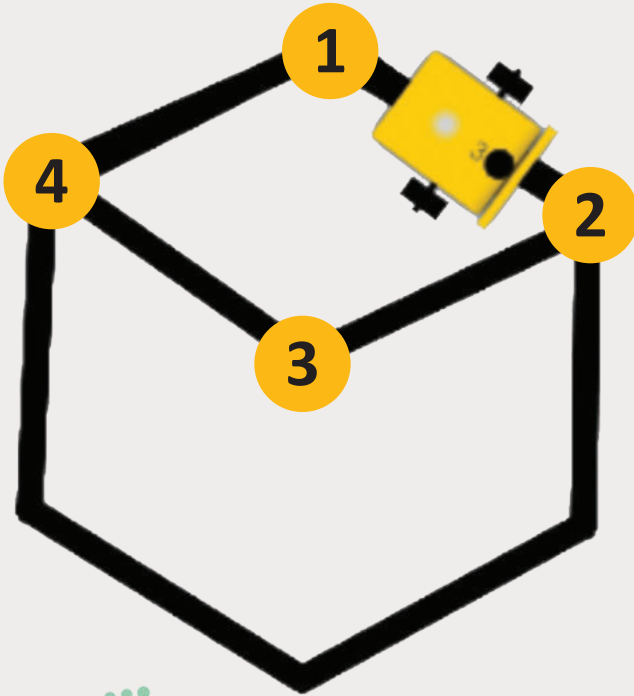
الآن بعد أن برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، يمكنك المتابعة عن طريق برمجته ليرسم المعين لتكوين المكعب.

لا تنس أن الزوايا المتقابلة في المعين متساوية، ولكن من أجل أن ينعطف الروبوت بشكل صحيح ستحتاج إلى استخدام الزاوية الخارجية للمعين كما فعلت عند رسم المثلث.



ألق نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المعين، حيث تحرك الروبوت ورسم الجانب الأول من المعين، ولكنك ستحتاج إلى برمجة الروبوت للانتقال من النقطة 1 إلى النقطة 2 ليكون في وضع يسمح له برسم الجانب الثاني. عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

- 1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.
- 2 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 3.
- 3 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى النقطة 4.
- 4 - ينعطف إلى اليمين ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 1.



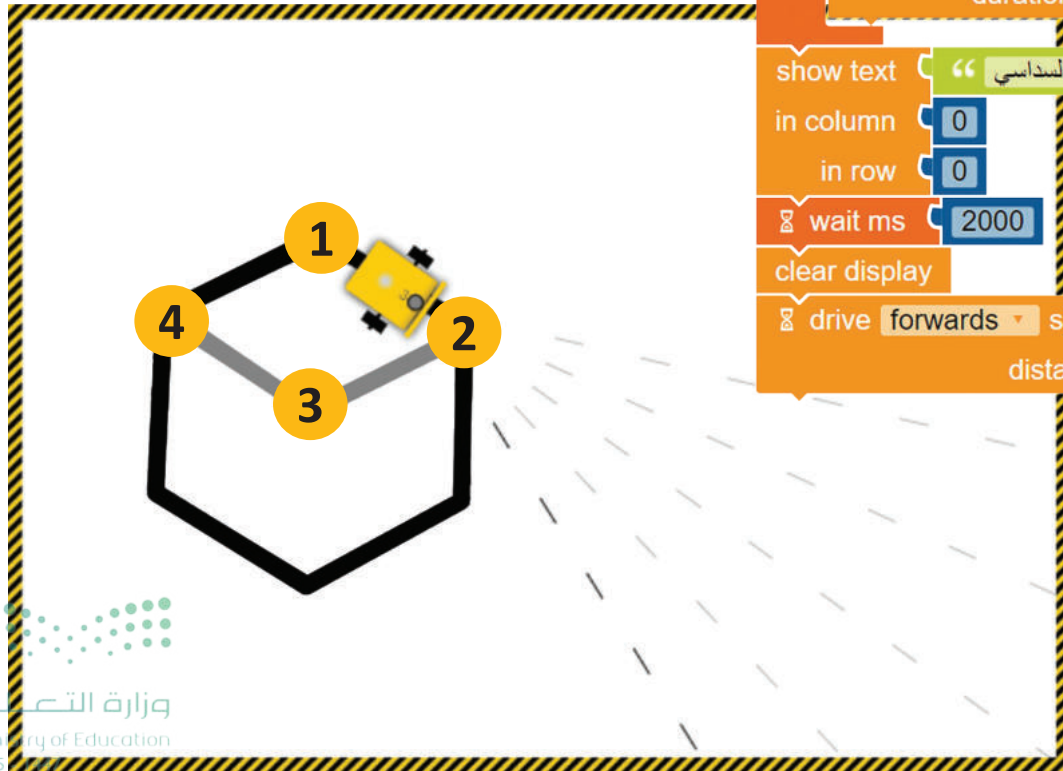
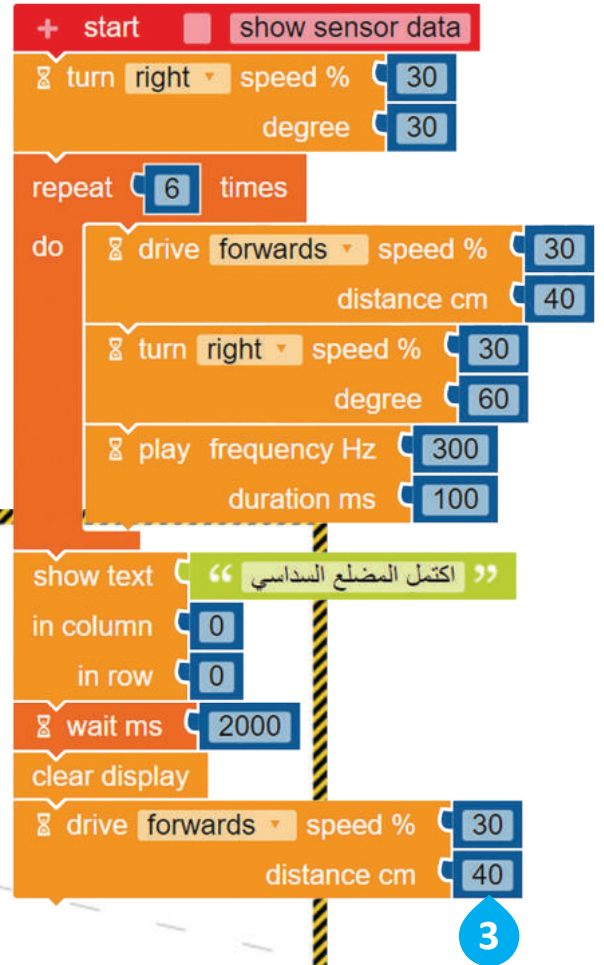
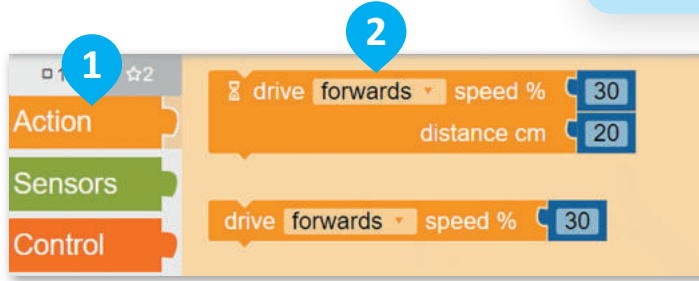
يمكنك استخدام لبنة التكرار في رسم المعين، كما تم استخدامها من قبل في رسم المستطيل.



لن تقوم بإنشاء مقطع برمجي جديد ليتحرك ويرسم المعين، ولكنك ستستمر في إضافة اللبنة إلى المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي. عليك برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 1 إلى النقطة 2 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

للتحرك إلى الامام:

- < من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). 2
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 40. 3

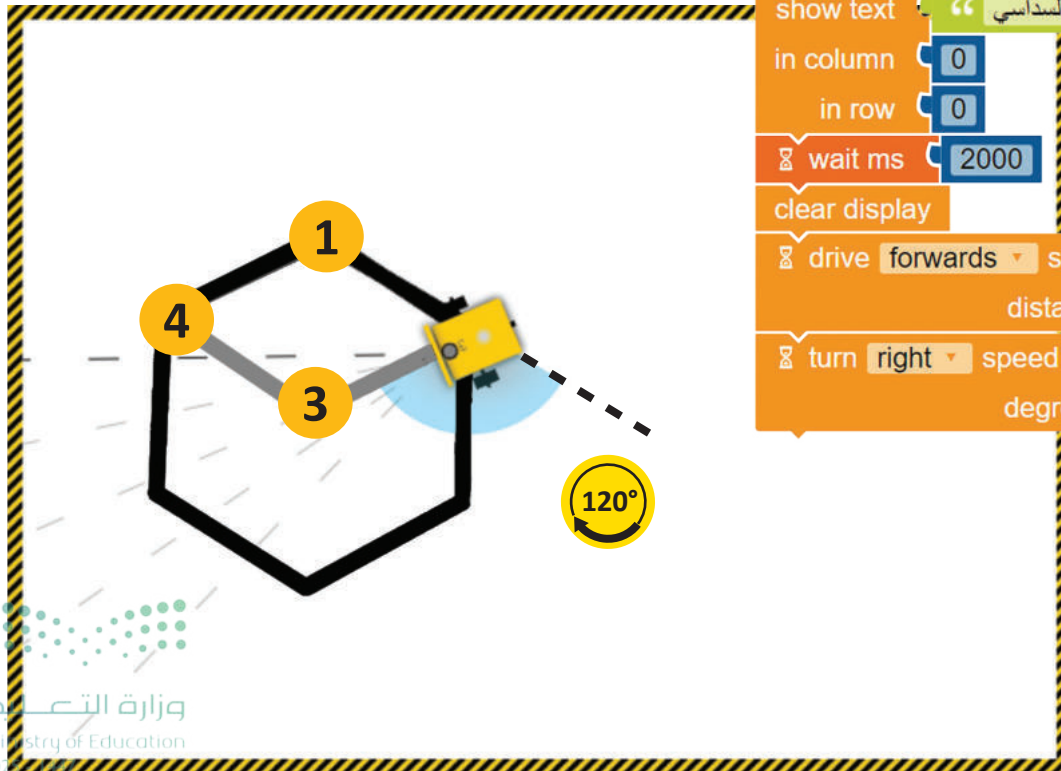
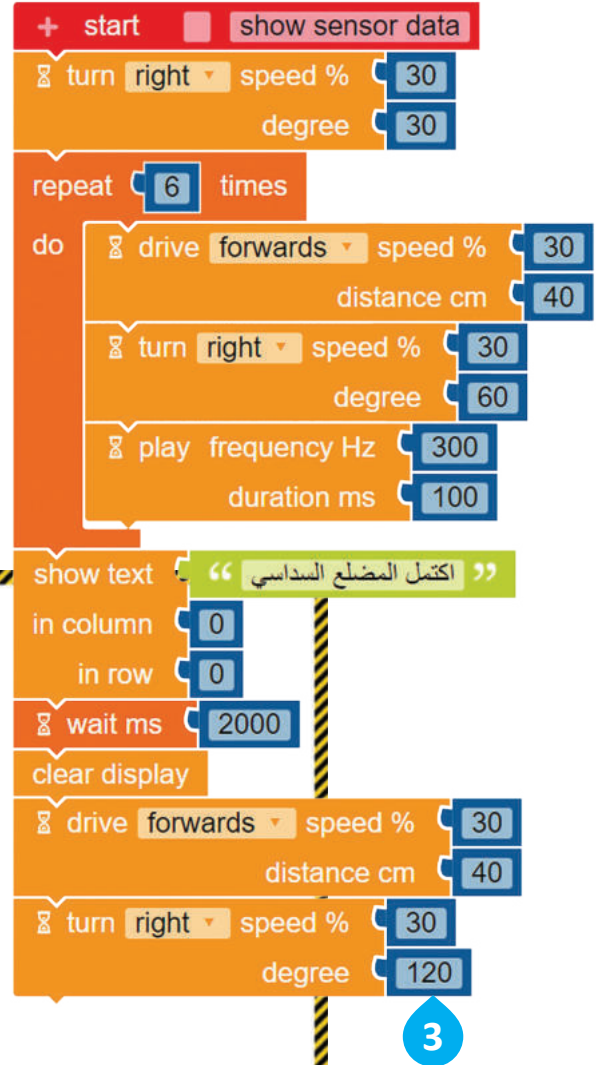
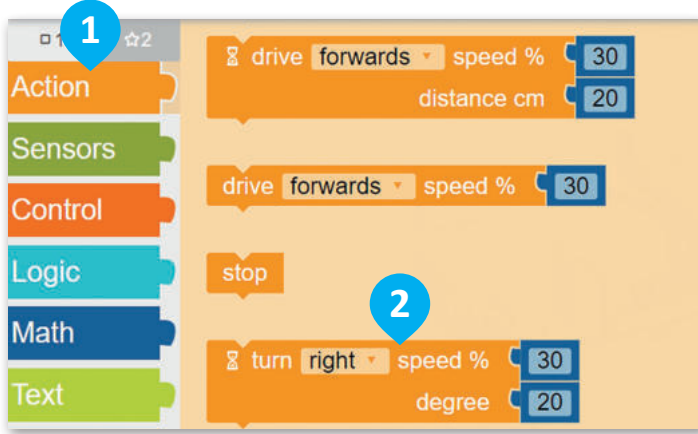


بعد ذلك، برمج الروبوت لينعطف 120 درجة إلى اليمين.

للانعطاف إلى اليمين:

< من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعَامِل **degree** (الدرجة). 2

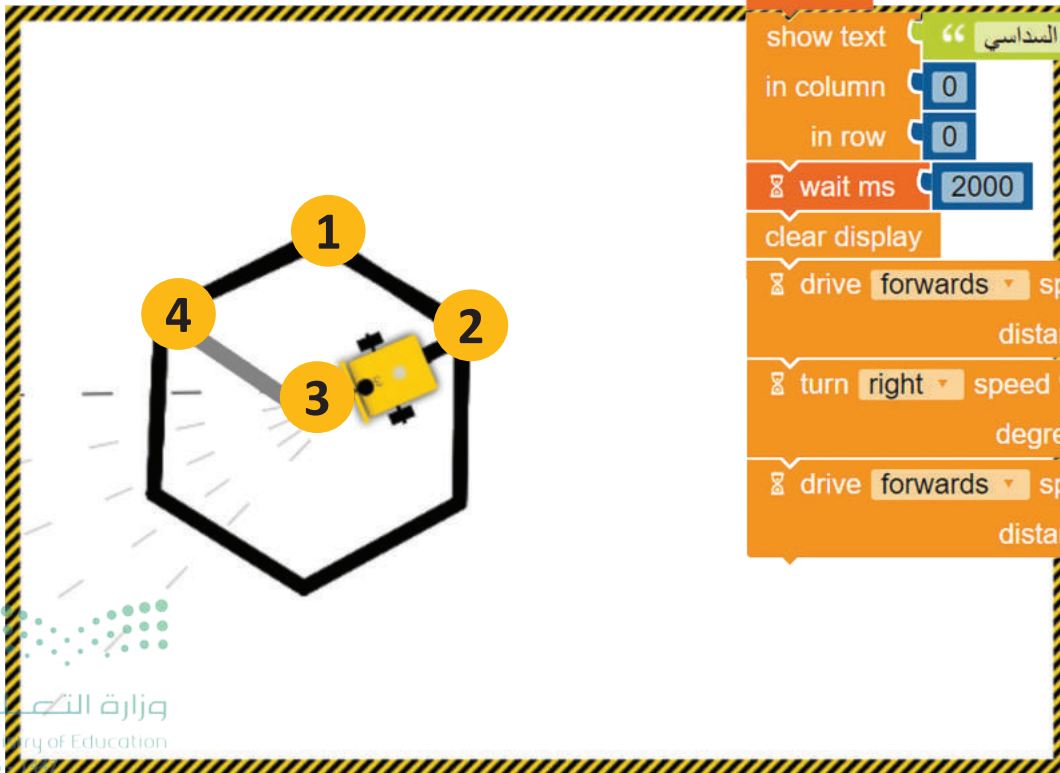
< اضبط مُعَامِل **degree** (الدرجة) إلى 120. 3



عليك الآن برمجة الروبوت ليتحرك إلى الأمام من النقطة 2 إلى النقطة 3 بسرعة 30 ولمسافة تساوي 40 سنتيمتر.

للتحرك إلى الامام:

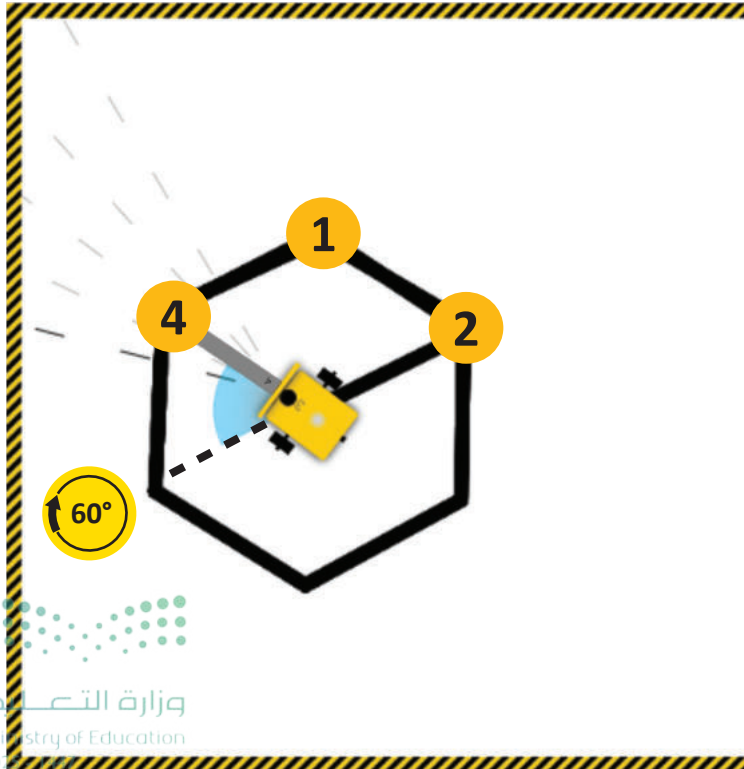
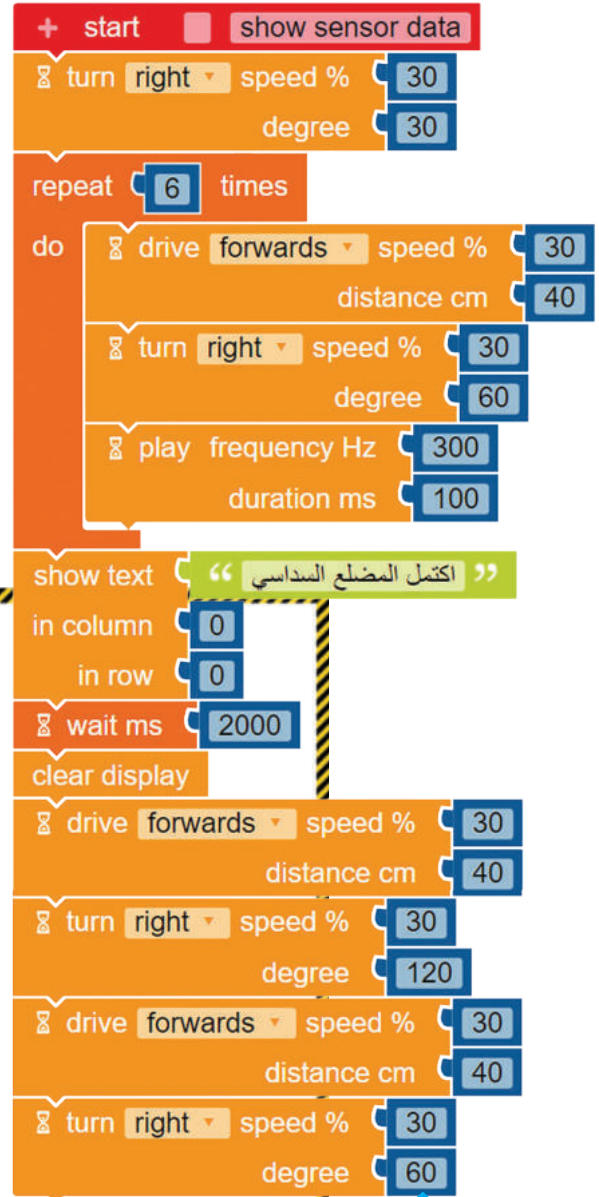
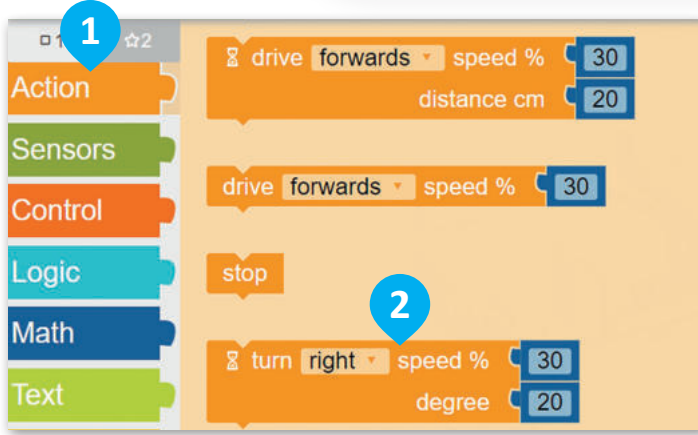
- < من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **drive** (القيادة) مع مُعامل **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر). 2
- < اضبط **distance cm** (المسافة بالسنتيمتر) إلى 40. 3



للانعطاف إلى اليمين:

< من فئة **Action** (الحدث)، 1 أضف لبنة **turn** (الانعطاف) مع مُعامل **degree** (الدرجة). 2

< اضبط مُعامل **degree** (الدرجة) إلى 60. 3



ثم برمج الروبوت ليصدر مؤثرًا صوتيًا.

لإضافة المؤثر الصوتي:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1** اسحب، **2** وأفلت لبنة **play frequency Hz** (تردد التشغيل بالهرتز). **3**

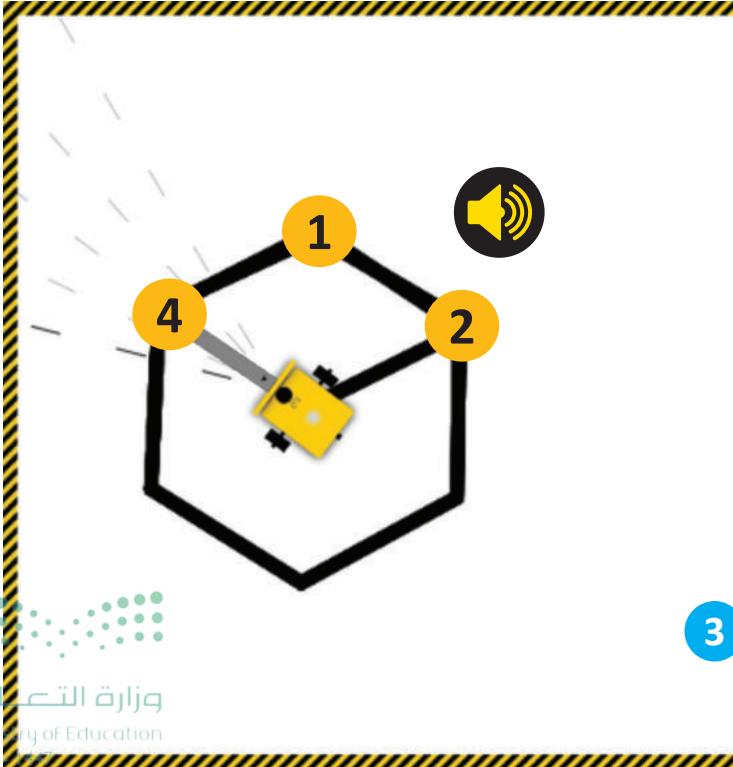
1

2

```

+ start show sensor data
  ⌚ turn right speed % 30
    degree 30
  repeat 6 times
    do
      ⌚ drive forwards speed % 30
        distance cm 40
      ⌚ turn right speed % 30
        degree 60
      ⌚ play frequency Hz 300
        duration ms 100
    show text " اكتمل المضلع سداسي "
    in column 0
    in row 0
    ⌚ wait ms 2000
    clear display
    ⌚ drive forwards speed % 30
      distance cm 40
    ⌚ turn right speed % 30
      degree 120
    ⌚ drive forwards speed % 30
      distance cm 40
    ⌚ turn right speed % 30
      degree 60
    ⌚ play frequency Hz 300
      duration ms 100
  
```

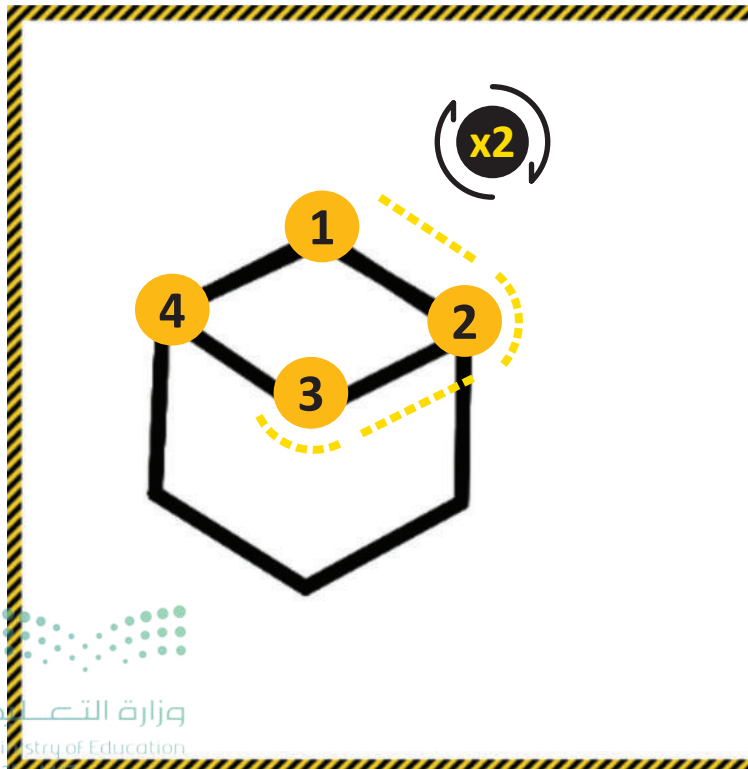
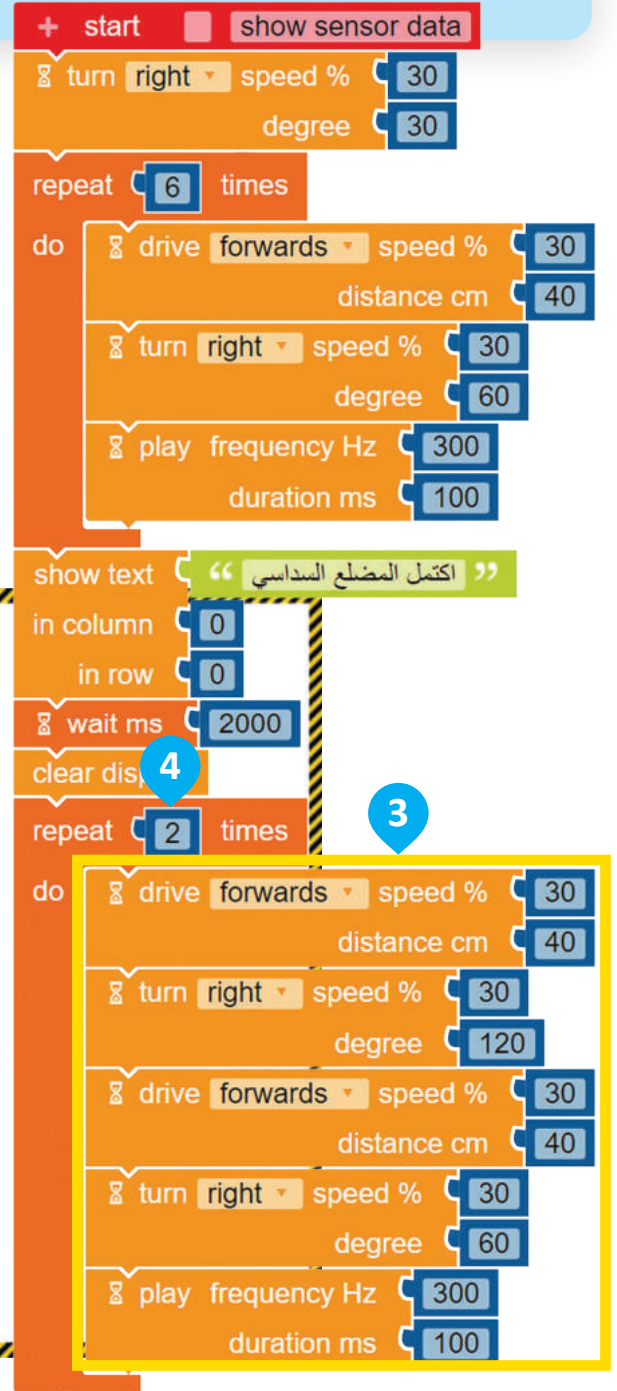
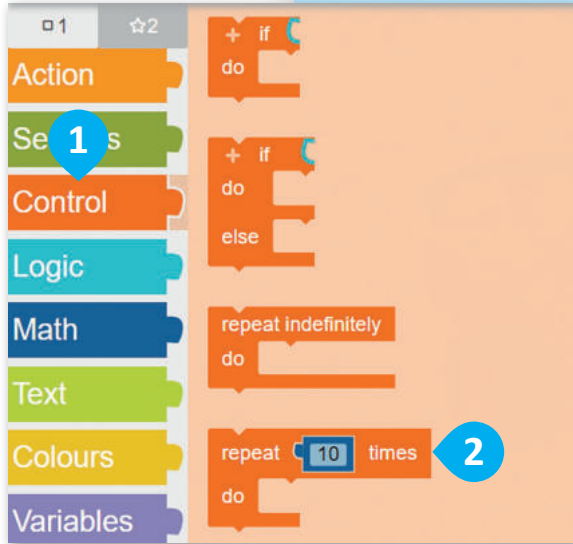
3



عليك الآن برمجة الروبوت لتكرار الخطوات السابقة مرتين ليتحرك ويرسم المعين باستخدام لبنة التكرار () مرة (repeat () times).

للتكرار:

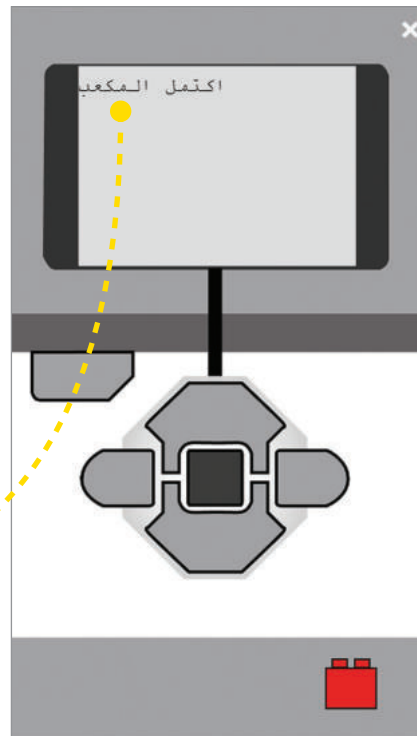
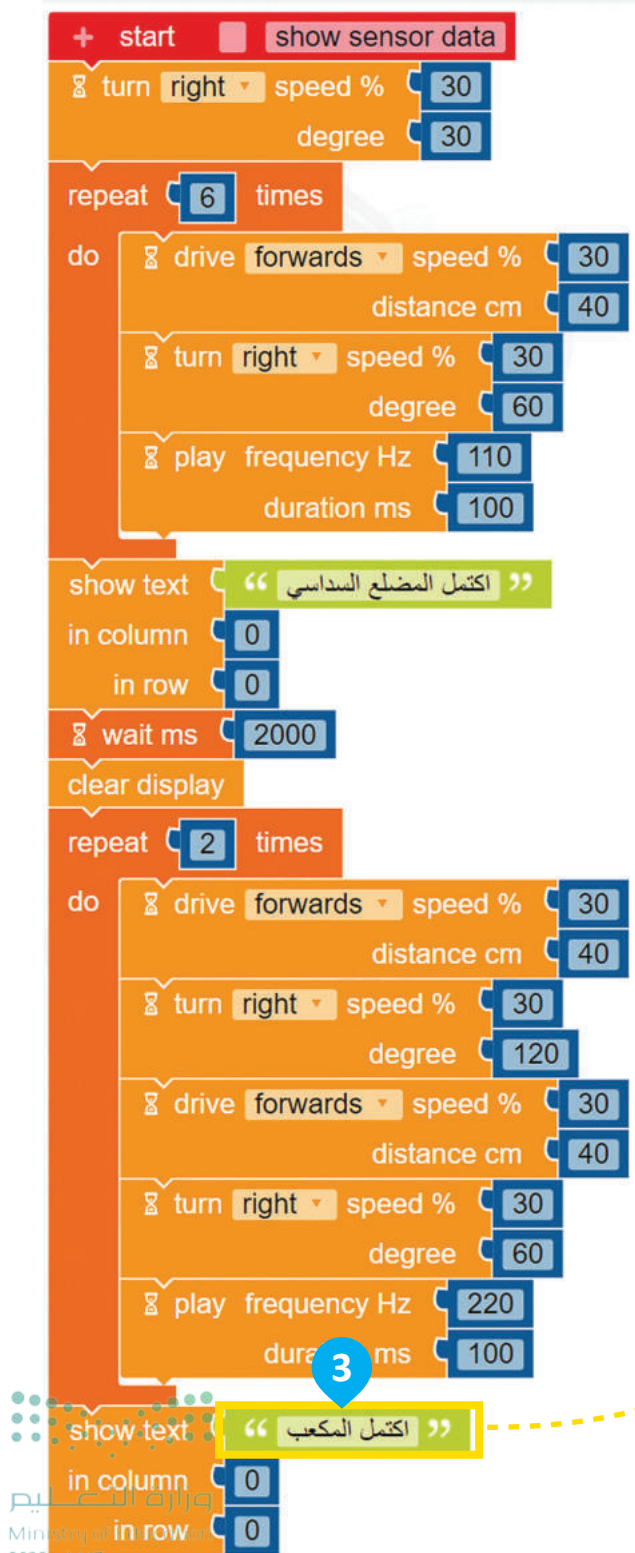
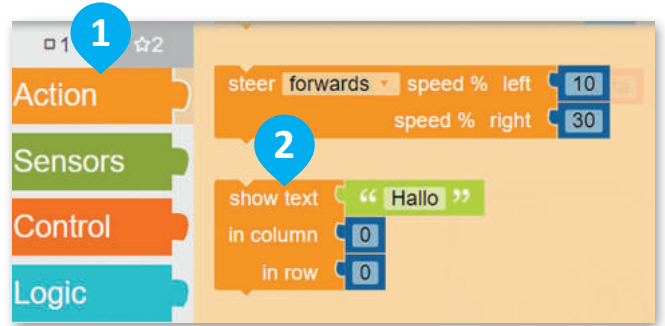
- < من فئة **Control** (التحكم)، أضف لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). ②
- < ضع كل اللبنة داخل لبنة **repeat () times** (التكرار () مرة). ③
- < اضبط **times** (المرات) إلى 2. ④



بعد أن يتحرك ويرسم الروبوت المعين، عليك برمجته ليعرض الرسالة النصية "اكتمل المكعب" في شاشة عرض الروبوت EV3.

لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:

- < من فئة **Action** (الحدث)، أضف لبنة **1**
- show text** (عرض النص). **2**
- < اضغط على الرسالة الافتراضية الظاهرة، ثم اكتب "اكتمل المكعب". **3**



أضف لبنة انتظار ميلي ثانية (wait ms) إلى مقطعك البرمجي لعرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.

لتعيين وقت عرض الرسالة:

- < من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة **wait ms** (انتظر ميلي ثانية).
- 2
- < اضبط الانتظار بالملي ثانية ليكون 2000. 3

```

+ start
  show sensor data
  turn right speed % 30
  degree 30
  repeat 6 times
    do
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 60
      play frequency Hz 300
      duration ms 100
  show text "اكتمل المضلع السداسي"
  in column 0
  in row 0
  wait ms 2000
  clear display
  repeat 2 times
    do
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 120
      drive forwards speed % 30
      distance cm 40
      turn right speed % 30
      degree 60
      play frequency Hz 300
      duration ms 100
  show text "اكتمل المكعب"
  in column 0
  in row 0
  wait ms 2000
  
```

1

```

+ if
do
+ if
do
else
repeat indefinitely
do
repeat 10 times
do
wait ms 500
+ wait until
get pressed
  
```

2

تظهر الرسالة النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 لمدة ثانيتين.

3

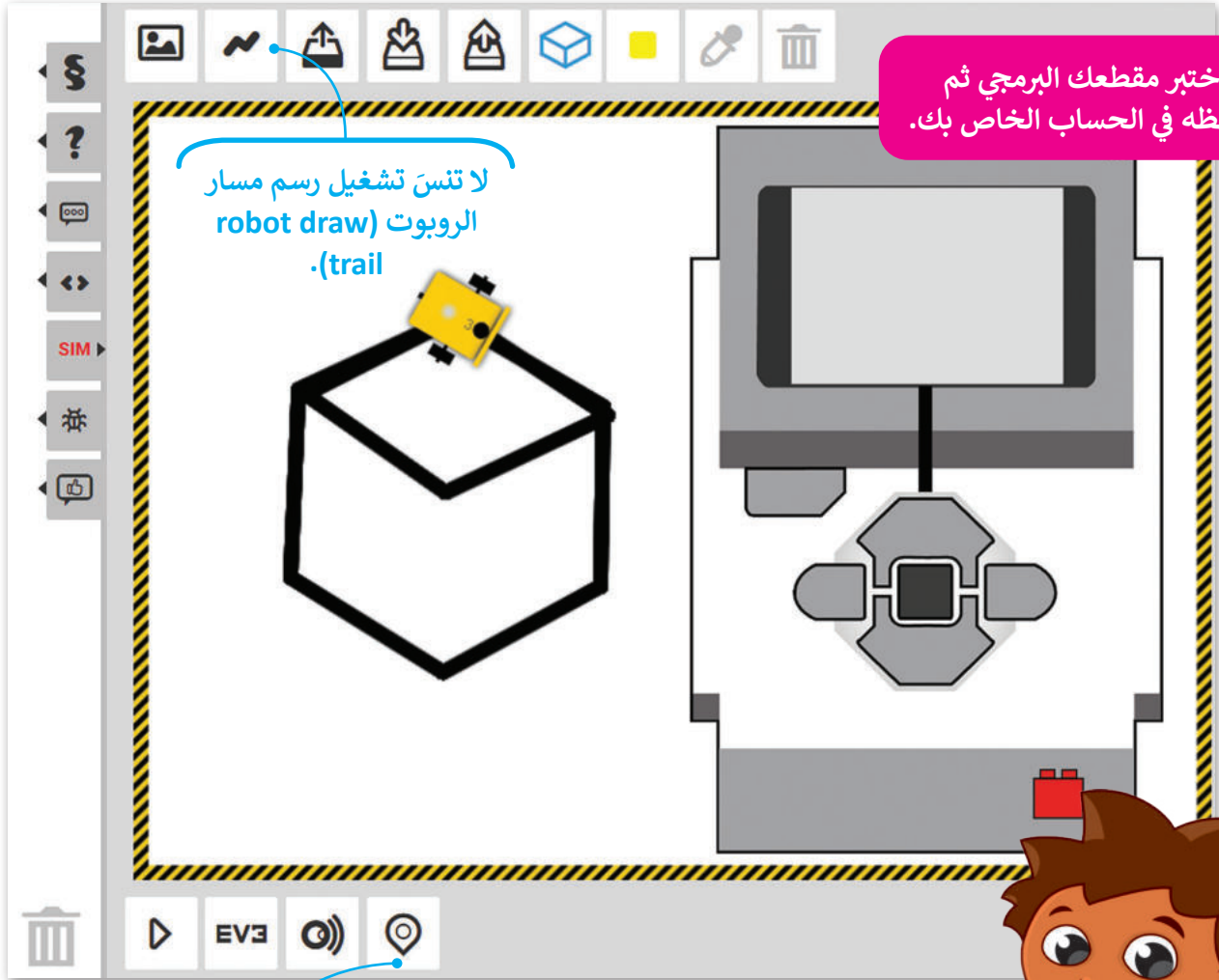
افتح الآن شاشة عرض الروبوت لمشاهدة الرسائل التي سيتم عرضها. ستكون الرسالة الأولى " اكتمل المضلع السداسي"، وستكون الرسالة الثانية " اكتمل المكعب".



لتشغيل المقطع البرمجي:

< اضغط على زر EV3، 1 من الزاوية اليسرى السفلية في **Simulation window** (نافذة المحاكاة).

< اضغط على زر بدء المحاكاة. 2



اكتب مقطعك البرمجي ثم احفظه في الحساب الخاص بك.

لا تنس تشغيل رسم مسار الروبوت (robot draw trail).

Reset button
(زر إعادة الضبط)

اضغط على Reset button
(زر إعادة الضبط) لمسح
المحاكاة إذا لزم الأمر.

معلومة

يمكنك تحريك وحدة EV3 (EV3 brick) لتوفير مساحة للمحاكاة.



لنطبق معًا

تدريب 1

صحيحة أو خطأ

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت EV3 باستخدام لبنة عرض النص.
		2. لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة انتظر ملي ثانية بعد لبنة عرض النص ليتم عرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.
		3. يمكنك إنشاء المؤثرات الصوتية باستخدام لبنة تردد التشغيل.
		4. توجد لبنة عرض النص في فئة التحكم.
		5. توجد لبنة تردد التشغيل في فئة الحدث.

تدريب 2

تعيين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

رقم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.



1	●
2	●
3	●

●	الانعطاف 60 درجة.
●	تكرار كل الخطوات 6 مرات.
●	القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.

اكتشف الاختلافات

قارن بين المقطعين البرمجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

- المقطع البرمجي 1 هو المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والمقطع البرمجي 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن المقطع البرمجي 1.

2

```

+ start show sensor data
show text "المضلع السداسي"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
repeat 6 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
    
```

1

```


+ start show sensor data
repeat 6 times
do
show text "تقدم إلى الأمام وأنعطف"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
    
```

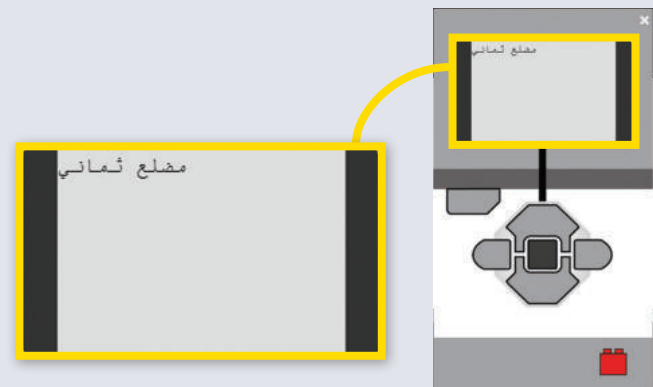
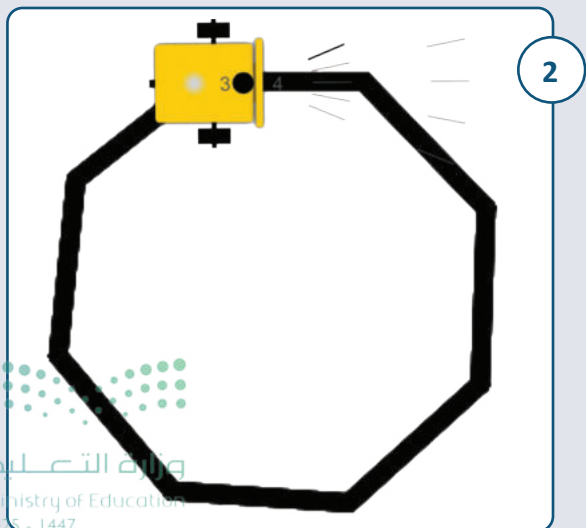
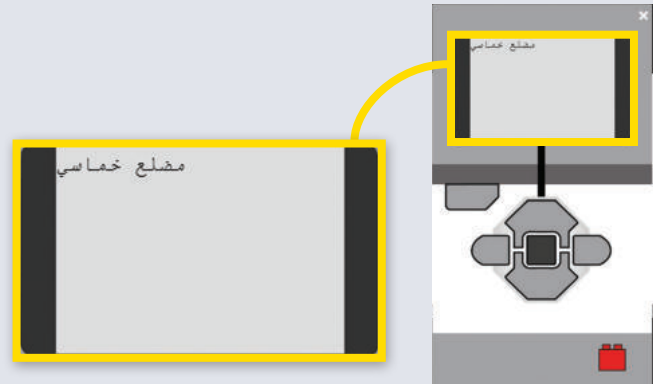
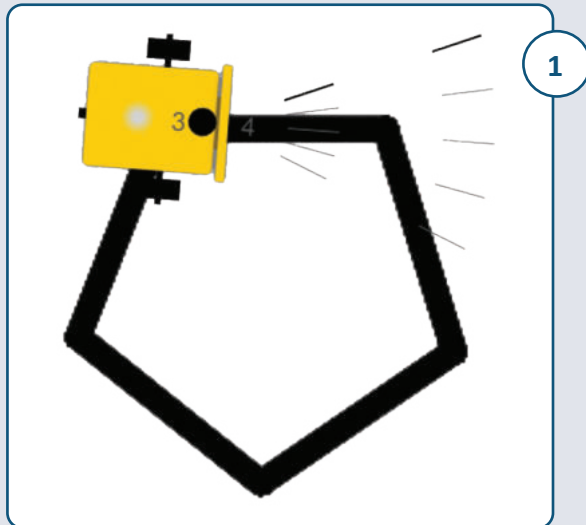
- شغّل المقطع البرمجي "G5.S3.U3.L3.EX3a"، بعدها شغّل المقطع البرمجي "G5.S3.U3.L3.EX3b"، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.



المقطع البرمجي الخاص بالمضلعات

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع ثماني.

- في كل مقطع برمجي يجب أن يُظهر الروبوت أولاً رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ولمدة 3000 ميلي ثانية.
- يجب أن يصدر الروبوت مؤثراً صوتياً بالتردد والمدة الافتراضيين بعد كل انعطاف.
- يجب أن يساوي طول ضلع المضلع 30 سم.
- يكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت في كل مرة يساوي 360 مقسوماً على عدد أضلاع المضلع، فبالنسبة للمضلع الخماسي فإن كل قيمة الانعطاف بالدرجات يساوي 72 درجة، وبالنسبة للمضلع الثماني يساوي 45 درجة.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.





تدريب 5

طابق



ما هي اللبنة البرمجية التي يجب أن أستخدمها ليتحرك الروبوت ويرسم كل شكل؟

طابق المقطعين البرمجين مع المشهدين أدناه.

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .
- أنشئ مقاطع برمجية واختبرها لإيجاد الحل. يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

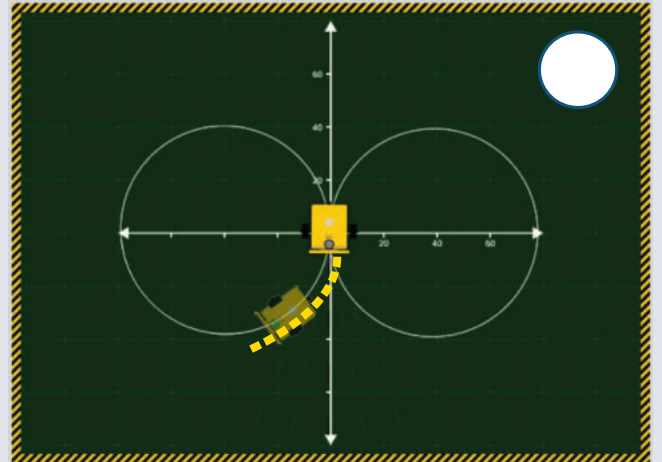
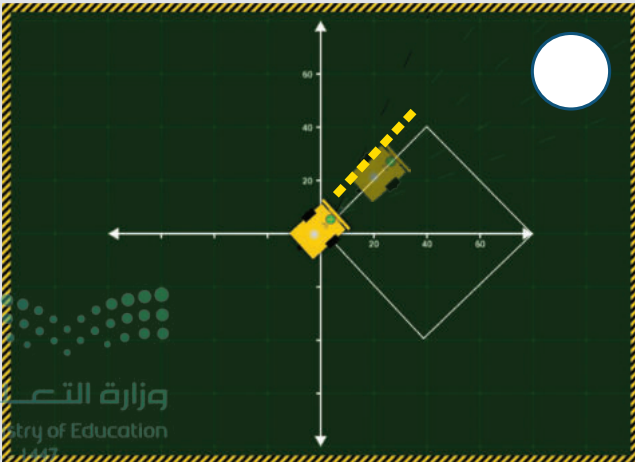
2

```
+ start show sensor data
turn right speed % 30
degree 90
steer forwards speed % left 75
speed % right 47
distance cm 246
steer forwards speed % left 47
speed % right 75
distance cm 246
```

1



```
+ start show sensor data
turn left speed % 30
degree 45
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 56.5
turn right speed % 30
degree 90
```

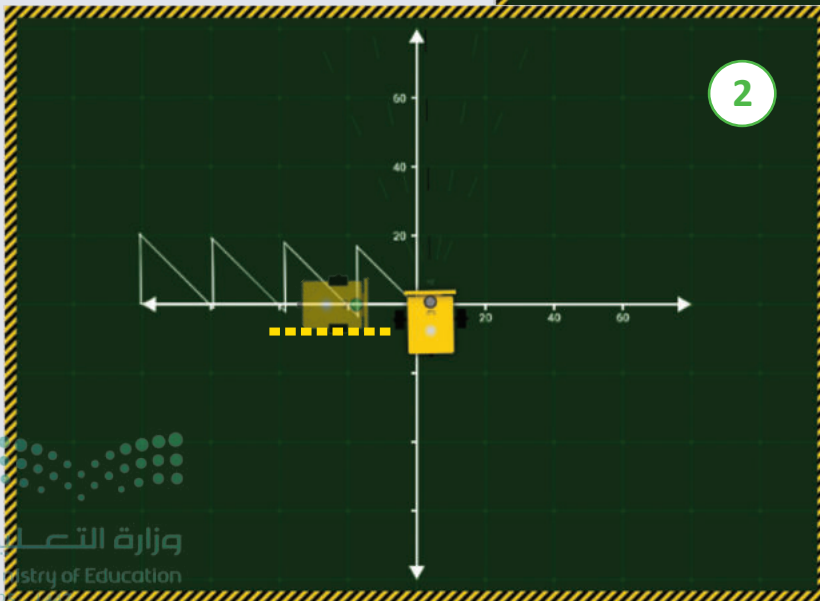
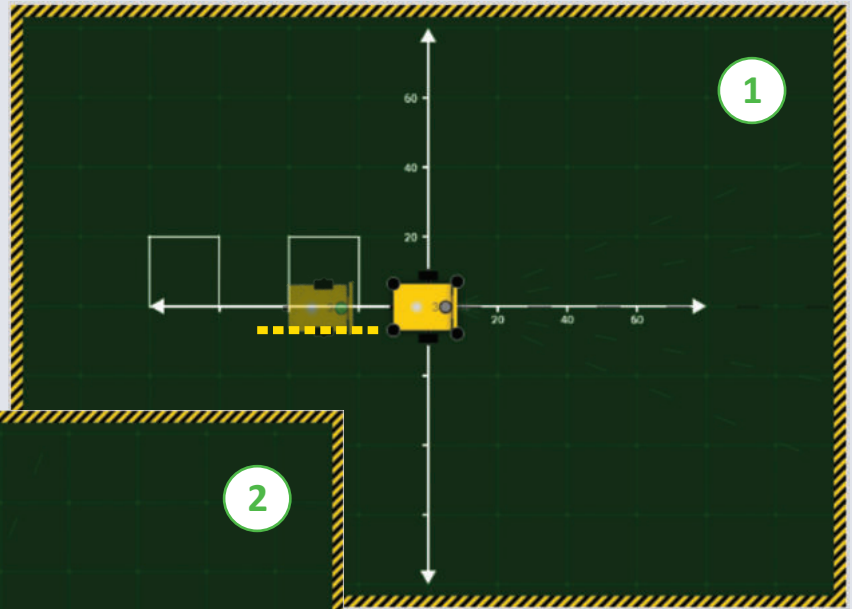
• اكتب رقم المقطع البرمجي الصحيح على المشهد.





رسم الأشكال

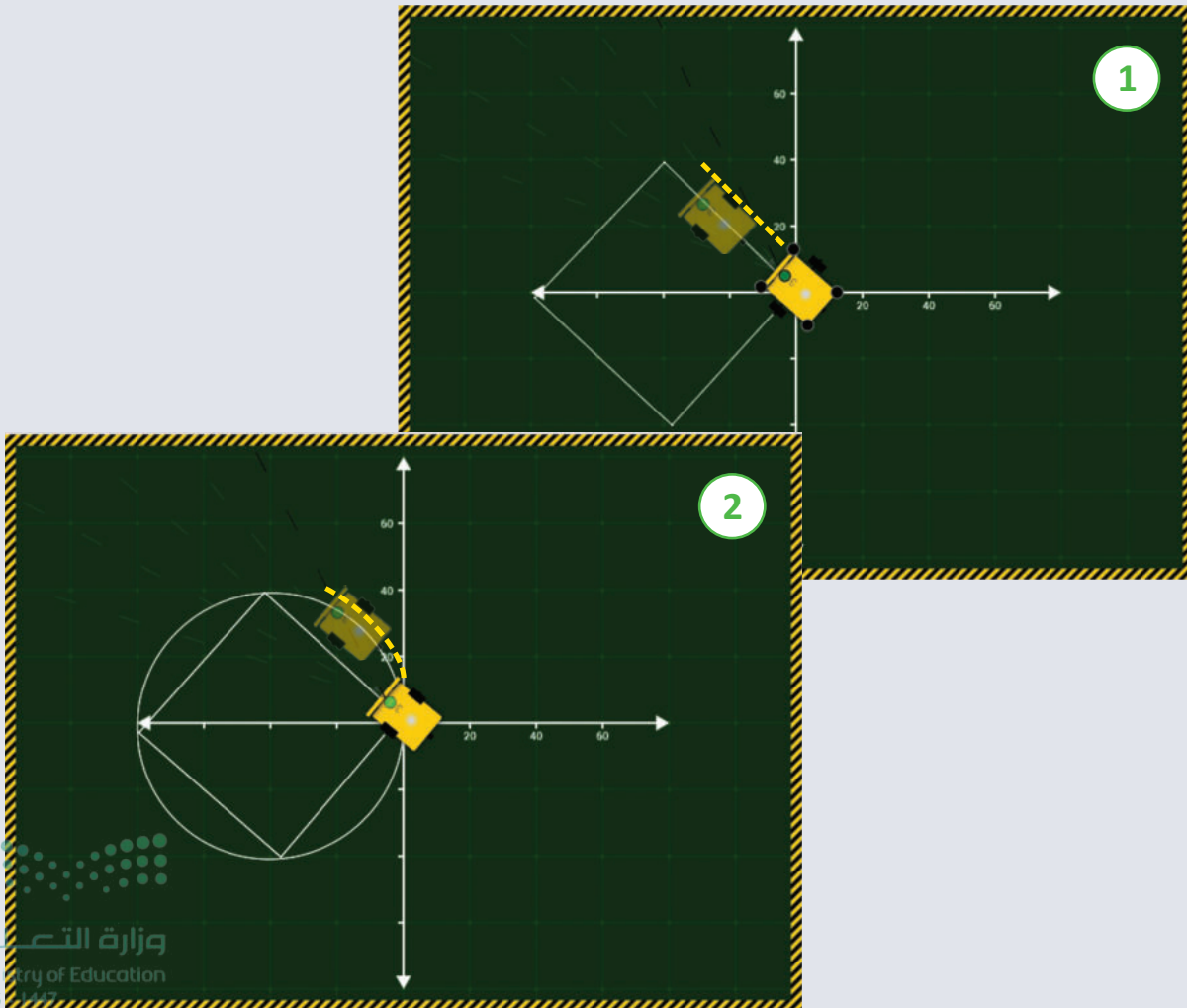
برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولاً، أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء المقطع البرمجي، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.



برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولاً، أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت بحيث يرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

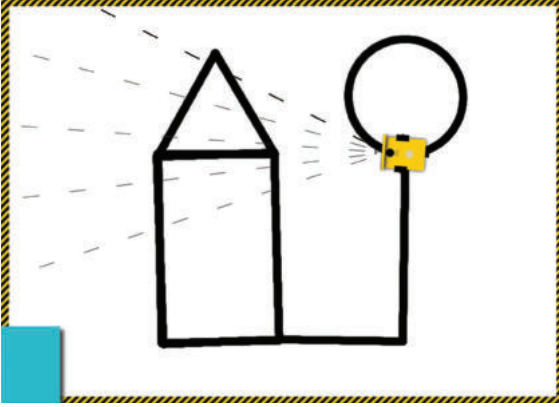




مشروع الوحدة

1

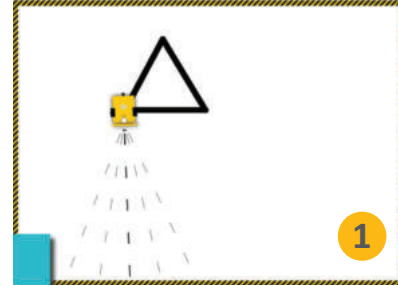
أنشئ مقطعًا برمجيًا لجعل روبوت EV3 يتحرك ويرسم شكل منزل مع شجرة في نافذة عرض المحاكاة. للقيام بذلك، يجب عليك ضبط روبوت EV3 للتحرك بسرعة منخفضة أثناء تمكينه من الرسم على المشهد.



2

يجب أن يطبع الروبوت الرسالة النصية التالية في شاشة عرض الروبوت وذلك طبقًا للجزء الذي يتم تنفيذه:

السطح



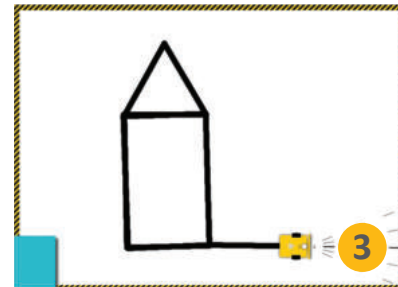
1

المبنى



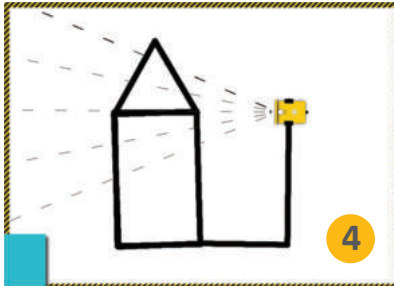
2

الأرض



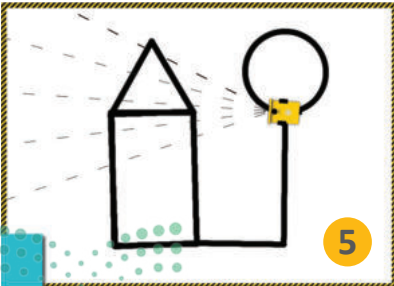
3

جذع الشجرة



4

أوراق الشجرة



5

قسم الذكاء الاصطناعي

أهداف التعلم

ستتعلم في هذا القسم:

- < تعريف الذكاء الاصطناعي (AI) وشرح استخداماته في الحياة اليومية، بما في ذلك تقنيات مثل الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR).
- < إدراك أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمسؤولية، والنظر في مخاطر مثل التزييف العميق (Deepfake) وضرورة التحقق من المعلومات.
- < استكشاف كيف يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي دعم الإبداع من خلال المساعدة في تصميم وإنتاج مقاطع فيديو باستخدام مايكروسوفت كليبشامب (Microsoft Clipchamp).



الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي

التقنية

أصبحت التقنية جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية.

المناقشة: ما نوع التقنية التي تستخدمها يومياً؟ وفيما تستخدمها؟ اذكر بعض المهام التي يمكن لأجهزة الحاسب إنجازها بشكل أفضل أو أسرع من البشر.

ما الذكاء الاصطناعي؟

المناقشة: هل سمعت عن الذكاء الاصطناعي من قبل؟

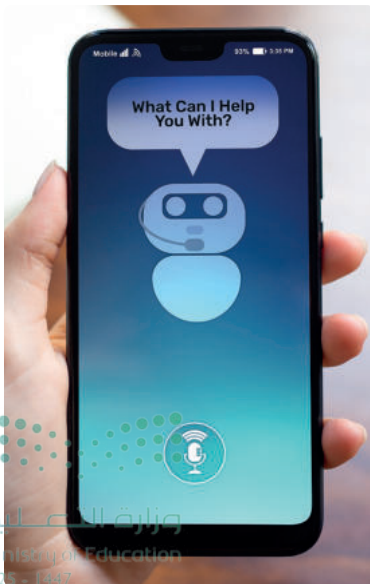
- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence-AI) هو أحد أنواع التقنية.
- يُمكن الذكاء الاصطناعي أجهزة الحاسب من أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً.
- يستطيع الذكاء الاصطناعي:
 - < حل المشكلات.
 - < اتخاذ القرارات.
 - < إجراء محادثات مع الآخرين.

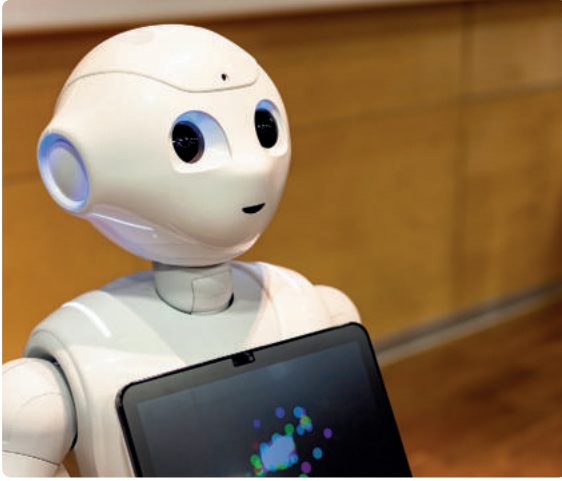
على سبيل المثال، تستطيع بعض التطبيقات الإجابة على أسئلتك أو اقتراح موسيقى جديدة بناءً على تفضيلاتك. هذه هي التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي.

أمثلة على الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية

- المساعد الصوتي: يساعدك سيري (Siri)، وأليكسا (Alexa)، ومساعد جوجل (Google Assistant) في الإجابة على الأسئلة، وضبط التذكيرات، أو تشغيل الموسيقى التي تُفضلها.
- الخرائط والملاحة: تحدد خرائط جوجل (Google Maps) أسرع طريق للوصول إلى وجهتك.
- الأدوات الإبداعية: تساعدك بعض التطبيقات على الرسم، أو تعديل المقاطع الموسيقية، أو مقاطع الفيديو حتى لو كنت مبتدئاً.

المناقشة: هل سبق لك استخدام إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي؟ أيها يبدو الأكثر إثارة للاهتمام؟





تقنيات أخرى تستخدم الذكاء الاصطناعي

- هل سبق لك استخدام هاتف أو جهاز لوجي للعب لعبة يظهر فيها حيوان، أو رسم متحرك في غرفتك من خلال الكاميرا؟ هذا هو الواقع المعزز.

< **الواقع المعزز (Augmented Reality-AR):** يضيف صورًا أو نصوصًا مُولدة حاسوبيًا إلى ما تراه في العالم الحقيقي.

< **الذكاء الاصطناعي** يجعل الواقع المعزز أكثر ذكاءً. يمكن للواقع المعزز عرض أشياء على شاشتك غير موجودة في الواقع.

مثال: يتغير وجه الروبوت وفقًا لمشاعرك، حيث يتعرف الذكاء الاصطناعي على مشاعرك، ويُظهر الواقع المعزز وجهًا معبرًا.

- هل سبق لك ارتداء نظارات خاصة للعب لعبة تشعر فيها وكأنك في عالم آخر؟ هذا هو الواقع الافتراضي.

< **الواقع الافتراضي (Virtual Reality-VR):** باستخدام نظارات خاصة، يمكنك استكشاف عالم غير حقيقي، على سبيل المثال، يمكنك الطيران في الفضاء، أو السباحة في المحيط، أو التجول في عالم إحدى الألعاب.

< يُساعد الذكاء الاصطناعي هذا العالم على أن يكون أكثر ذكاءً من خلال تمكينه من التفاعل معك.

مثال: في لعبة الغابة، تُقابل قردًا يتحدث ويُجيب على أسئلتك ويتذكر ما قلته، هذا ما يمثل تعاون الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي.



المناقشة: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الناس في المستقبل؟ وكيف سيساعدنا على الابتكار؟

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

يُعدّ الذكاء الاصطناعي أداة قوية، ولكن يجب استخدامها بحذر.

المناقشة: لماذا تعتقد أننا بحاجة إلى توعية الحذر عند استخدام الذكاء الاصطناعي؟

- الاستخدام المسؤول: أحيانًا يستخدم الناس الذكاء الاصطناعي بطريقة خاطئة. على سبيل المثال، يستخدمونه لإنشاء مقاطع فيديو أو صور مزيفة (وهو ما يُسمّى بالتزيف العميق (Deepfake))، يمكن أن تُوهم الآخرين بقول أو فعل شيء لم يفعلوه. يمكن للتزيف العميق أن يخدع الناس ويجرح مشاعرهم، ويُعدّ هذا الاستخدام الخاطئ للذكاء الاصطناعي شكلاً من أشكال التنمر، ويجب علينا تجنبه. يضمن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي مساعدة الناس وجعل العالم مكانًا أفضل.

المنافشة: هل سبق لك أن رأيت شيئاً على الإنترنت يبدو حقيقياً ولكنه لم يكن كذلك؟ كيف يمكننا التأكد من استخدام الذكاء الاصطناعي لمساعدة الآخرين، لا إيذاءهم؟

كن حذراً: تحقق من إجابات الذكاء الاصطناعي

- الذكاء الاصطناعي مفيد، ولكنه ليس مثاليًا، فقد يُعطيك أحياناً معلومات خاطئة أو قديمة أو مُختلقة.
- تحقق دائماً من المعلومات التي يُقدمها لك من خلال الرجوع إلى مصادر أخرى، مثل الكتب أو المعلمين أو المواقع الإلكترونية الموثوقة.
- يُساعدك التحقق على معرفة الحقائق وتجنب الأخطاء، خاصةً عند العمل على المشاريع المدرسية.

مهمتك

إنشاء مقطع فيديو باستخدام الذكاء الاصطناعي.

مايكروسوفت كليبشامب

- أداة لإنشاء مقاطع الفيديو.
- يمكنك استخدامها:
- < الصور: إضافة الصور وتغيير ترتيبها أو مدتها.
- < الموسيقى: إضافة الموسيقى التي تعجبك.
- < النصوص: إضافة نصوص لسرد قصتك أو مشاركة أفكارك.
- < الحفظ/التصدير: تنزيل الفيلم لعرضه على زملائك.

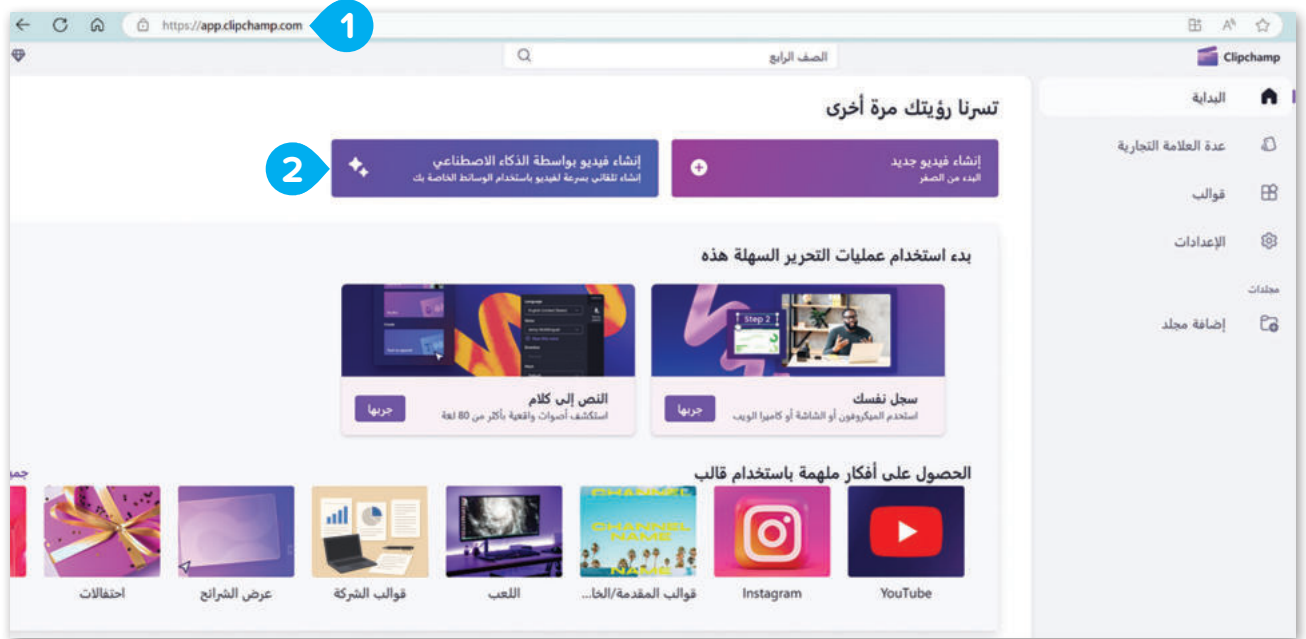
الذكاء الاصطناعي في مايكروسوفت كليبشامب

- الذكاء الاصطناعي هو ما يُمكن أجهزة الحاسب من التعلم والتفكير واتخاذ خيارات ذكية كالإنسان.
- يستطيع الذكاء الاصطناعي في مايكروسوفت كليبشامب (Microsoft Clipchamp):
- < التعرف على الصور.
- < قراءة النصوص.
- < التعرف على صوتك.
- < البحث عن إجابات لأسئلتك بسرعة.
- < اقتراح ألعاب أو مقاطع فيديو تُعجبك.
- < توفير الوقت من خلال القيام بأشياء نيابةً عنك.



لرفع ملفات الوسائط:

1. انتقل إلى <https://app.clipchamp.com>.
2. من قائمة البداية (Home) اضغط على إنشاء فيديو بواسطة الذكاء الاصطناعي (Create a video with AI).
3. اكتب عنواناً للفيديو.
4. اضغط على زر انقر لإضافة وسائط أو سحب وإفلات الوسائط. (Click to add media or drag & drop)
5. حدد ملفات الوسائط واضغط على Open (فتح) لرفعها.
6. اضغط على بدء الاستخدام (Get started).



لإكمال فيلمك:

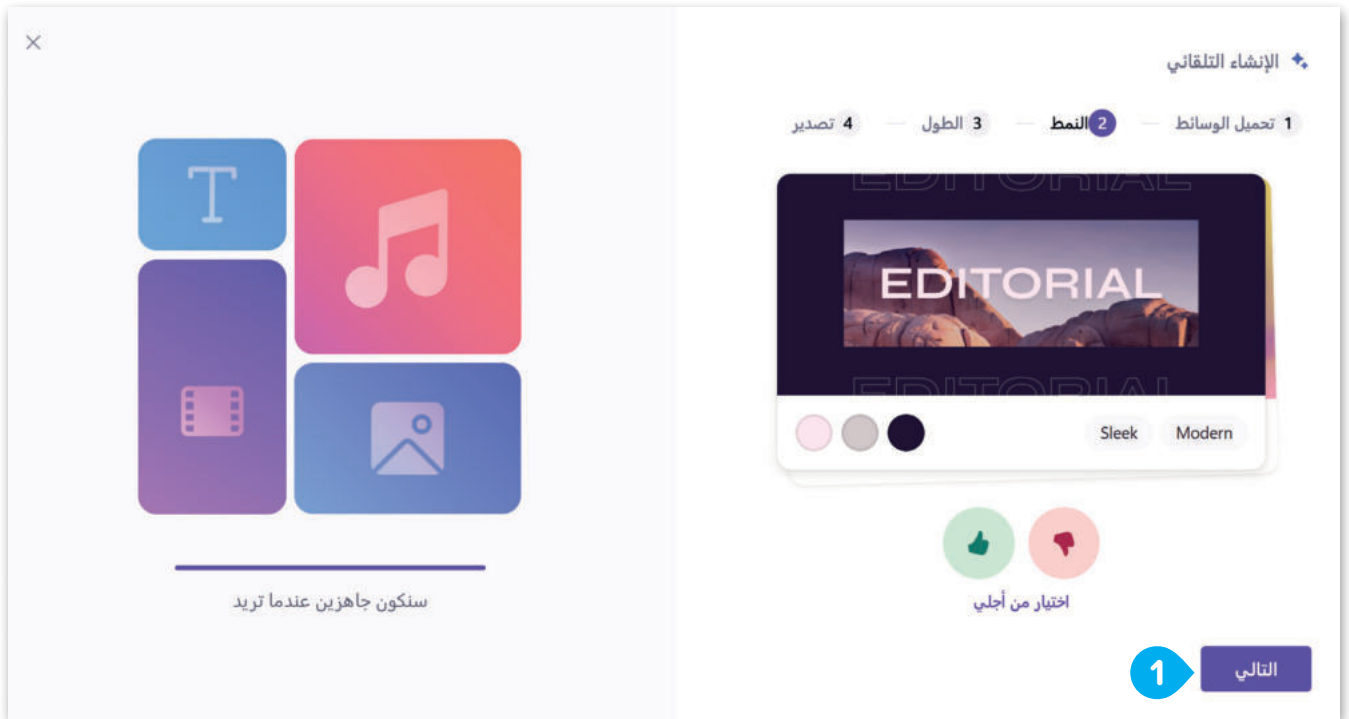
< من مجموعة أنماط الفيديو، اختر النمط الذي تريده، ثم اضغط على التالي (Next). 1

< حدد نسبة العرض إلى الارتفاع لتعيين شكل وحجم شاشة الفيديو، على سبيل المثال أفقي (Landscape)، 2 واضغط على الطول الكامل (Full length)، 3 لتعيين طول الفيديو.

< ثم اضغط على التالي (Next). 4

< حدد مسار الخلفية والخطوط. 5

< بعد الانتهاء، اضغط على زر تصدير (Export)، 6 لحفظ الفيديو.



الإشياء التلقائي

1 تحميل الوسائط 2 النمط 3 الطول 4 تصدير

ما نسبة العرض إلى الارتفاع التي تناسب الفيديو الخاص بك؟

عمودي أفقي

ما المدة التي ينبغي أن يستغرقها الفيديو الخاص بك؟

الطول الكامل

التالي

الإشياء التلقائي

1 تحميل الوسائط 2 النمط 3 الطول 4 تصدير

موسيقى Keep it moving

الخط Poppins Aa

لست معجبًا؟ إنشاء إصدار جديد

تحرير الخط الزمني تصدير

ملاحظة: في كل مرة تطلب فيها من أداة الذكاء الاصطناعي إنشاء نص أو صورة أو مقطع فيديو، ستكون النتيجة مختلفة بعض الشيء. يمكنك المحاولة مرة أخرى إذا لم تكن النتيجة صحيحة أو مرضية بالنسبة لك.

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين أنواع الروبوتات المختلفة، و الأمثلة عليها.
		2. التمييز بين إيجابيات و سلبيات استخدام الروبوتات .
		3. التحكم في توجيه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.
		4. تكرار الخطوات البرمجية لرسم أشكال مختلفة.
		5. رسم الأشكال في تسلسل لرسم شكل ثلاثي الأبعاد.
		6. استخدام لبنة الانتظار بين الخطوات البرمجية.
		7. عرض الرسائل النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 (EV3 Robot's View).
		8. برمجة الروبوت ليصدر مؤثرات صوتية.

المصطلحات

Milliseconds	ملي ثانية	Block	لبنة
Mobile Robots	الروبوتات المتنقلة	Control Category	فئة التحكم
Octagon	المضلع الثماني	Clear Display Block	لبنة مسح العرض
Pentagon	المضلع الخماسي	Engineering	الهندسة
Polygon	المضلع	Fixed Robots	الروبوتات الثابتة
Robot's View	عرض الروبوت	Geometric Shapes	الأشكال الهندسية
Simulation View	نافذة المحاكاة	Hexagon	المضلع السداسي





اختبر نفسك

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. يمكنك إرسال رسائل البريد الإلكتروني فقط عن طريق الحاسب والإنترنت.
		2. عادة لا تكون شبكة المنطقة المحلية (LAN) أكبر من مبنى.
		3. يمكن لشركة متعددة الفروع استخدام شبكة المنطقة الواسعة (WAN).
		4. الشبكة العنكبوتية العالمية هي شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة بالإنترنت.
		5. يجب أن تذكر دائماً الموقع الإلكتروني الذي تجمع منه المعلومات.
		6. تساعدك محركات البحث في العثور على المواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع أو بكلمات مفتاحية محددة تكتبها.
		7. يعدّ مايكروسوفت إيدج محرك بحث.
		8. يوصى بكتابة أكثر من كلمة عند البحث لتخصيصه والحصول على نتائج بحث أفضل.
		9. إذا كنت تريد البحث عن صفحات إلكترونية يوجد بها عبارات معينة، فضع العبارة داخل علامات تنصيص.
		10. إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المفضلة.
		11. من الممكن استخدام محركات البحث في حل المعادلات الرياضية المعقدة.
		12. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو الفيديو.



اختبر نفسك

السؤال الثاني

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. البريد التابع لنظام ويندوز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.
		2. باستخدام المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى شخص واحد فقط.
		3. يعد مايكروسوفت تيمز أحد برامج المحادثة الشائعة.
		4. عند بدء تشغيل مايكروسوفت تيمز لأول مرة، تظهر قائمة بأصدقائك تلقائيًا.
		5. يمكنك الإبلاغ عن جهات اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.
		6. إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل بمايكروسوفت تيمز فلا يمكنك مراسلته.
		7. يمكنك إنشاء محادثة جماعية وتخصيصها في مايكروسوفت تيمز.
		8. لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.
		9. باستخدام ون درايف، يمكنك الوصول إلى الملفات التي تم تحميلها من أي مكان في العالم.
		10. في ون درايف إذا وضعت الملفات في مجلدات عامة، فلن يتمكن أحد من رؤيتها.
		11. تحميل ملف على ون درايف أسرع من تنزيله.
		12. لا تعرف من يحاول اختراق حسابك على الإنترنت، لذلك يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.

اختبر نفسك

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. إذا حذف عمودًا أو صفًا عن طريق الخطأ فيمكنك التراجع عن ذلك الإجراء بالضغط على مفتاحي Ctrl + C .
		2. عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.
		3. لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط، ثم اضغط على دمج عبر.
		4. أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt + Enter .
		5. يمكنك تغيير عدد الأرقام العشرية في خلية.
		6. إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج، وسيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.
		7. يمكنك احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص عن طريق الضغط على التفاف النص.
		8. تساعدك ميزة التعبئة التلقائية على إدخال البيانات تلقائيًا.
		9. لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يتم استخدام زر دمج الخلايا.
		10. يمكنك تغيير زاوية اتجاه النص في إكسل.



اختبر نفسك

السؤال الرابع

صل المفاهيم بوظائفها المناسبة.				
تُستخدم لحساب مجموع نطاق واسع من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	ميزة التعبئة التلقائية
تُستخدم لتجنب تكرار خطوات الصيغة ليتم تنفيذها على نطاق من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة المجموع
تُستخدم لمقارنة الأرقام في نطاق من الخلايا.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة المتوسط
تُستخدم لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة محددة من الأرقام.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	دالة الحد الأدنى



اختبر نفسك

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يُقترح مشاركة معلوماتك الشخصية أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.
		2. دائماً ما تكون المعلومات التي تقوم بتحميلها من موقع إلكتروني موثوق بها.
		3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلاً من صورتك الحقيقية أثناء اتصالك بالإنترنت.
		4. عند إنشاء المُدوَّنة، يُقترح أن يكون النص كبيراً حتى يتمكن القراء من العثور على مقالاتك.
		5. عند إنشاء المُدوَّنة، يجب أن تكون تديوناتك وتعليقاتك إيجابية.
		6. يتضمن قانون الملكية الفكرية براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس.
		7. القرصنة هي نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادّعاء بأنه عملك الخاص.
		8. أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997.
		9. عند كتابة نص المُدوَّنة، عليك التحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة عدة مرات.
		10. يتم عرض الآراء أو الأفكار حول موضوع معين بترتيب عشوائي في المُدوَّنة.
		11. عند إنشاء المُدوَّنة من خلال تطبيق بلوقر، يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون مرئية لأي شخص.



اختبر نفسك

السؤال السادس

اختر الإجابة الصحيحة.	
<input type="radio"/>	منصة وسائل تواصل اجتماعية.
<input type="radio"/>	برنامج.
<input type="radio"/>	موقع إلكتروني.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع الجمهور.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع أصدقائك فقط.
<input type="radio"/>	تستمع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيها، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.
<input type="radio"/>	يجب على القراء قبول دعوة المُدوّن لقراءة محتواها.
<input type="radio"/>	يمكن للقراء ترك تعليقات وبإمكان المُدوّن الرد عليها.
<input type="radio"/>	يمكن للقراء تعديل محتوى المُدوّن.
<input type="radio"/>	صورة رمزية لك.
<input type="radio"/>	صورة حقيقية لك.
<input type="radio"/>	صورة والديك.

1. المُدوّن هي:

2. ماذا يمكنك أن تفعل بالمقاطع الصوتية الموجودة على الأقراص المضغوطة التي تشتريها؟

3. المُدوّن مثل مجلة على الإنترنت حيث:

4. ما الصورة التي يمكنك استخدامها في ملفك الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي؟

اختبر نفسك

السؤال السابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يمكن العثور على الروبوتات المتنقلة بكثرة في المصانع.
		2. الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة.
		3. هناك نوعان من الروبوتات وهما: الروبوتات الثابتة والمتنقلة.
		4. تُستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع.
		5. الروبوتات المتنقلة هي روبوتات تنقل في الأرض والبحر والجو وتعتمد على المحركات في حركتها.
		6. تحتاج الروبوتات المتنقلة إلى التحكم فيها من خلال البشر لتنفيذ المهام.
		7. يمكن للروبوتات المتنقلة استخدام العجلات للتحرك.
		8. تُستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي.
		9. يد الإنسان أكثر ثباتاً ودقة من الأذرع الروبوتية.
		10. يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية.
		11. تُستخدم الروبوتات في البناء لرفع الأشياء الثقيلة.



اختبر نفسك

السؤال الثامن

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. لا تتعب الروبوتات مثل البشر.
		2. هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيرًا إبداعيًا ونفديًا لا تستطيع الروبوتات القيام بها.
		3. سيرسم الروبوت دائرة كبيرة عند اختيار قيمة مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الفرق بينهما كبيرًا.
		4. لتتمكن من مشاهدة حركة الروبوت في عرض محاكاة بيئة أوبن رويرتا لاب تحتاج إلى تشغيل رسم مسار الروبوت.
		5. تُستخدم لبنة التكرار () مرة (repeat () times) لتجنب التكرار في المقطع البرمجي.
		6. عند استخدام لبنة التكرار () مرة (repeat () times)، يمكنك التحكم في عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ اللبنة داخل التكرار.
		7. تُستخدم لبنة تردد التشغيل () () (Play frequency) لعرض الرسائل في شاشة عرض روبوت EV3.
		8. تُستخدم لبنة عرض النص () () (Show text) لإصدار النغمات.
		9. يمكن تحديد موضع الرسالة النصية من خلال حقلين وهما العمود والصف.
		10. يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال الضغط على أيقونة فتح / غلق شاشة عرض الروبوت (open/close the robot's view).
		11. تُستخدم لبنة انتظر مللي ثانية () () (wait ms) لعرض رسالة في شاشة عرض الروبوت EV3 لفترة زمنية محددة.
		12. تُستخدم لبنة مسح العرض (clear display) لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت EV3.