

# المهارات الرقمية

خامس ابتدائي

حلول



مَعْلَمُ الحَاسِبِ  
COMPUTER - TEACHER  
cmp-tch.com



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2024 - 1446



# الفصل الدراسي الأول

---

# الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات





# الدرس الأول: أجهزة الحاسب

تُستخدم أجهزة الحاسب بكثرة في حياتنا اليومية لأداء مهام محددة مثل كتابة المستندات ورسم الصور والاستماع إلى المقاطع الصوتية ومشاهدة مقاطع الفيديو والتواصل مع الأصدقاء وغير ذلك.

## ما الحاسب؟

الحاسب هو أحد أنواع الأجهزة الإلكترونية الذي يمكنه اتباع تعليمات محددة لاتخاذ القرارات والقيام بالكثير من الأمور المفيدة.

## أنواع أجهزة الحاسب

تتوافر في الأسواق أنواعٌ مختلفة من أجهزة الحاسب، ومن أكثرها شيوعًا الحاسبات المكتبية والمحمولة وأجهزة الحاسب اللوحية.

### 1. الحاسب المكتبي (Desktop Computers)

يستخدم الحاسب المكتبي في المكتب والمدرسة والمنزل، ويتكون من عدة أجزاء متصلة هي الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة ووحدة النظام ومكبرات الصوت.



تتمثل ميزة الحاسبات المكتبية في إمكانية إزالة الأجزاء القديمة واستبدالها بأخرى جديدة.



انتبه

من المهم أن تتوفر الإضاءة الكافية في مكان العمل أو الدراسة، ويفضل الاعتماد على الضوء الطبيعي أو المصابيح ذات الإضاءة المعتدلة.



## لنطبق معًا

## تدريب 1

## أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.



2



1

1	يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.
2	له أجزاء متصلة ببعضها البعض.
1	يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعة.
1	أحد أنواع هذا الجهاز هو النوت بوك.
1	هذا الجهاز يحتوي على لوحة اللمس.
2	لا يتكون من جهاز واحد.



## تدريب 2

### أدوات الحاسب التفاعلية

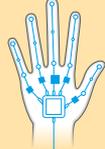
خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.
✓		2. نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم قلمًا للتفاعل معها.
✓		3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.
	✓	4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.
✓		5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو كأنه قفاز بسيط.
✓		6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.
	✓	7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.
	✓	8. قفازات الواقع الافتراضي تُسهّل التحكم في الحركة الدقيقة.
✓		9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.
	✓	10. تسمى لوحة الألعاب أيضًا جوي باد.



## تدريب 3

### أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

<input checked="" type="checkbox"/>	يمكنها أن تحل محل الفأرة.	 1. لوحة اللمس
<input type="checkbox"/>	توجد على الهواتف الذكية.	
<input type="checkbox"/>	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.	
<input type="checkbox"/>	لا يمكنك الرسم بأصابعك.	 2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)
<input checked="" type="checkbox"/>	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.	
<input type="checkbox"/>	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.	
<input type="checkbox"/>	يُستخدم لكتابة نص.	 3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد
<input checked="" type="checkbox"/>	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.	
<input type="checkbox"/>	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.	
<input checked="" type="checkbox"/>	يوفر استجابة سريعة.	 4. قفاز الواقع الافتراضي
<input type="checkbox"/>	يجعل عملك أكثر صعوبة.	
<input type="checkbox"/>	تُسمى أيضًا لوحة التحكم.	



## تدريب 4

### أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

قفاز الواقع الافتراضي

تفاعلياً

شاشة لمس

Wii

نظارات الواقع الافتراضي

عصا التحكم

مرحبًا، لقد اشتريت هاتف  
ذكي جديد بالأمس.

حقًا؟ هل به  
**شاشة لمس**؟

نعم، ومن السهل جدًا كتابة  
رسالة قصيرة فيه.

رائع، في  
الشهر الماضي اشتريت جهاز  
جديدًا للعب **Wii**  
ألعاب الفيديو. إنه **تفاعلي**  
ويبدو كجهاز تحكم عن بعد.

يمكنك  
شراء **نظارات الواقع الافتراضي**  
وإستخدامها للعب ألعاب الفيديو. اعتدت  
أن ألعب ألعاب على جهاز الحاسب باستخدام  
**عصا التحكم** لكنني لم أعد أستخدمها الآن. أنا  
أفكر في شراء **قفاز الواقع الافتراضي** لالتقاط حركة اليد  
والأصابع بالكامل.



## تدريب 5

### أنواع أجهزة الحاسب

**تلميح:** لتوجيه الطلبة إلى الإجابة الصحيحة للرقم 4، ذكّرهم بالبحث في كتاب الطالب عن مزايا جهاز الحاسب المكتبي مقارنة بأنواع أجهزة الحاسب الأخرى.

صِل صور أجهزة الحاسب به

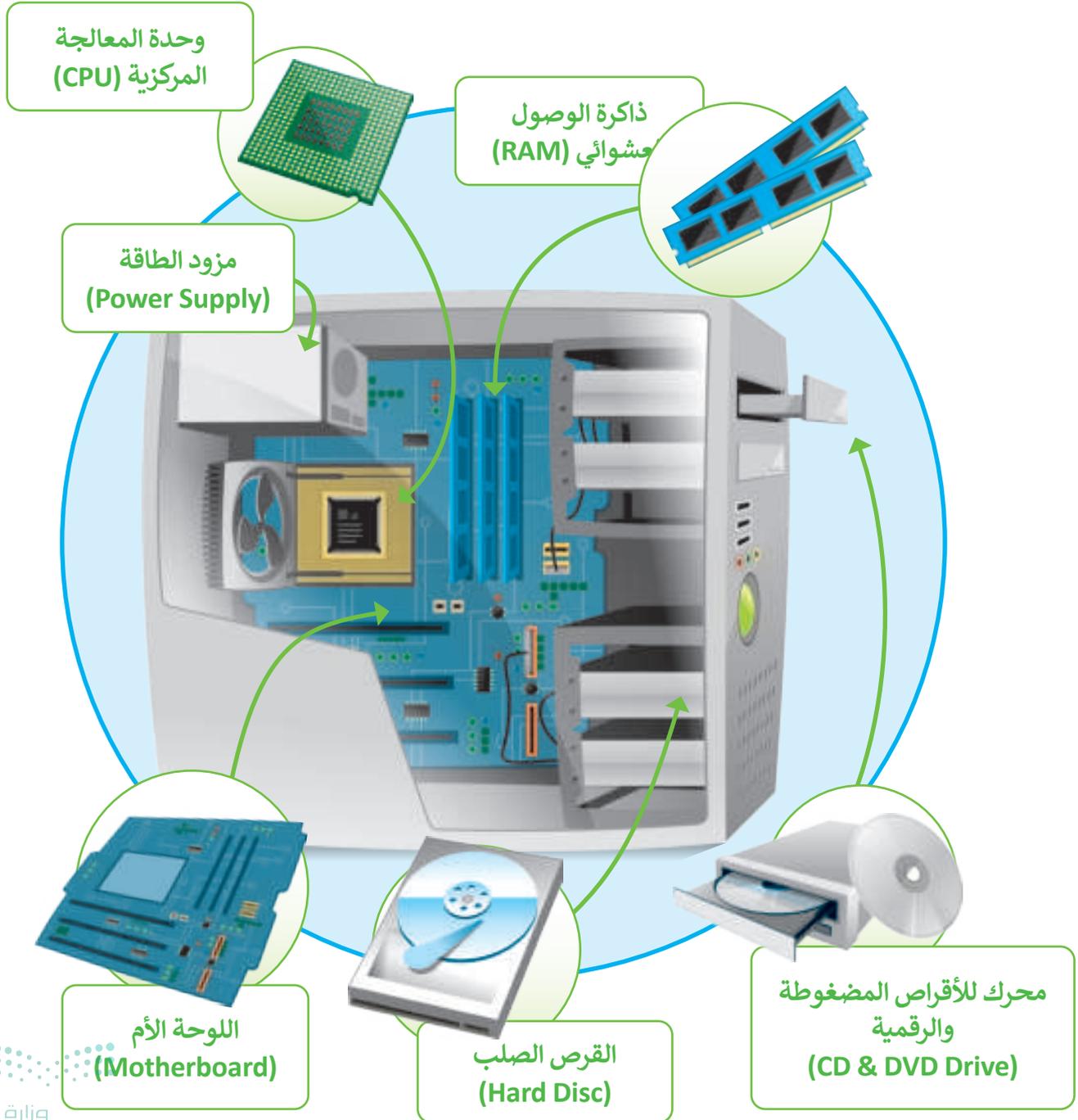
		1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبي.
		2. تُستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.
		3. يقارب حجم كتاب.
		4. يمكن تحديثها بسهولة.
		5. يُمكنك استخدامه للاتصال بالآخرين وتصفح الإنترنت.



# الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

## أجزاء الحاسب الرئيسية

تعرفت سابقًا على مكونات أجهزة الحاسب والأجهزة الملحقة بها؛ وفي هذا الدرس ستتعرف أكثر على المكونات الرئيسية الموجودة في وحدة النظام والتي يحتاجها الحاسب ليعمل.



## لنطبق معًا

### تدريب 1

#### أجزاء الحاسب

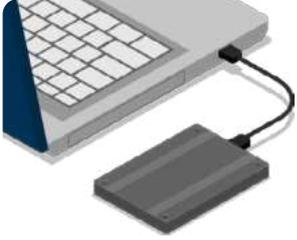
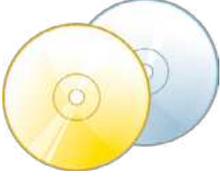
ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.



## تدريب 2

### أجهزة تخزين البيانات

صل صور أجهزة التخزين مع أسمائها.

			1. بطاقة الذاكرة
			2. القرص الصلب
			3. القرص الصلب الخارجي
			4. الأقراص المضغوطة وأقراص الفيديو الرقمية
			5. وحدة الذاكرة الفلاشية

### تدريب 3

#### أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة ✓ أسفل أجهزة التخزين.



## تدريب 4

### أنواع الطابعات

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جملة.



2	اقتصرت طابعاتها للمستندات على استخدام اللونين الأبيض والأسود في الماضي.
2	تطبع العديد من النسخ في وقت واحد.
1	قليلة التكلفة نسبيًا.
1	أقدم نوع من الطابعات.
1	تعتمد على نفث الحبر على الورق للطباعة.
2	تستخدم أشعة الليزر للطباعة.
2	تتميز بالسرعة والجودة العالية في الطباعة.
1	تستخدم أربعة أحبار، كل منها بلون مختلف.



## تدريب 5

### الأجزاء الرئيسية للحاسب

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. المهمة الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية تتمثل في جعل كل الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.
	✓	2. يوجد مزود الطاقة في وحدة النظام.
✓		3. ذاكرة الوصول العشوائي هي جهاز التخزين الرئيس في الحاسب.
	✓	4. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.
	✓	5. كلما زادت سرعة وحدة المعالجة المركزية، زادت البيانات التي يمكنها معالجتها في فترة زمنية قصيرة.
	✓	6. محرك الأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه.
	✓	7. تُستخدم ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية (CPU) لفترة زمنية قصيرة جدًا.
✓		8. تُستخدم وحدة المعالجة المركزية لتخزين المعلومات واسترجاعها.
	✓	9. يتيح محرك الأقراص الضوئية للحاسب قراءة القرص والتفاعل معه.
	✓	10. عندما تُنشئ ملفًا بنفسك يتم تخزينه داخل محرك القرص الصلب.
✓		11. يمكن استخدام ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البرامج.

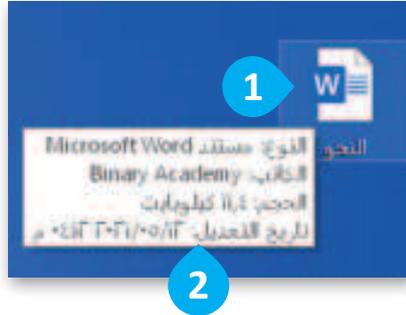




# الدرس الثالث: الملفات والمجلدات

## حجم الملف

يَشغَل الملف جزءًا من مساحة التخزين على الحاسب. تُسمى هذه المساحة "حجم الملف"، ويتم حسابها بوحدة البايت. 1 كيلوبايت هو 1024 بايت ويوجد وحدات قياس أكبر حجمًا مثل الميغابايت والجيغابايت.

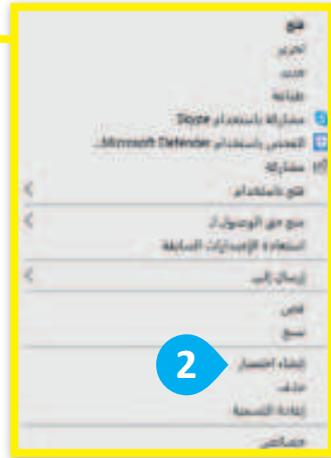
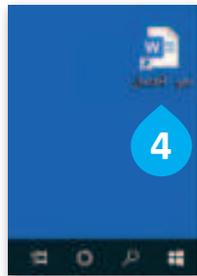


### للتحقق من حجم الملف:

- < ابحث عن الملف بالإشارة إليه باستخدام الفأرة. ①
- < تحقق من الحجم في مربع النص. ②

## إنشاء اختصار

قد يصعب عليك أحيانًا العثور على ملف أو برنامج تستخدمه باستمرار. يمكنك إنشاء اختصار لهذا الملف أو البرنامج، كرابط على سطح المكتب مثلًا، وذلك للوصول إليه بسهولة وسرعة. وستلاحظ أن الملف أو المجلد يبقى في مكانه الأصلي.



### لإنشاء اختصار:

- < ابحث عن الملف أو البرنامج الذي تريد إنشاء اختصار له. ①
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن عليه، ومن القائمة اختر إنشاء اختصار (Create shortcut). ②
- < تم إنشاء اختصار في نفس الموقع مع العنصر الأساسي. ③
- < انقل الاختصار إلى الموقع الجديد، على سبيل المثال إلى سطح المكتب، باستخدام الفأرة (السحب والإفلات). ④

## لمحة تاريخية

ظهرت فكرة "الاختصارات" كطريقة لتجميع البرامج والملفات حسب المهمة التي تقوم بها في جامعة كنجستون لأول مرة، ثم ظهرت أولى الاختصارات في نظام آبل ماك الإصدار السابع في العام 1991 ثم في مايكروسوفت ويندوز 95 في العام 1995.



## لنطبق معًا

## تدريب 1

## الاختصارات

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى فتح ملف بسرعة خلال عملك على حاسبك ولكنك قد تنسى موقع حفظ الملف. إن عمل اختصارات للملفات على سطح المكتب؛ يمكنك من سرعة الوصول للملفات.

ضع علامة ✓ أسفل  
الاختصارات من بين  
المجموعة التالية:



## تدريب 2

### إنشاء الاختصارات

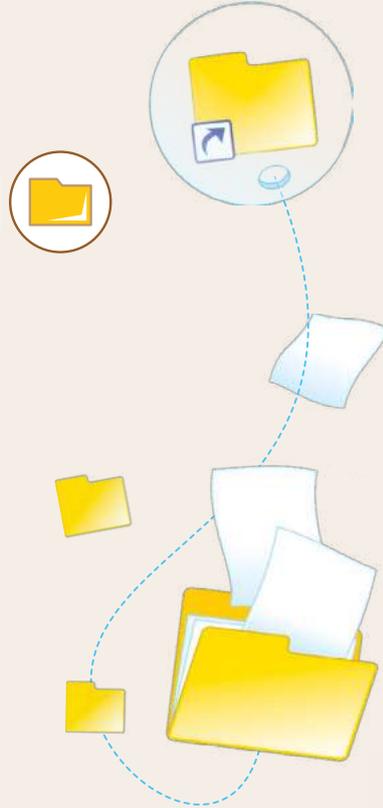
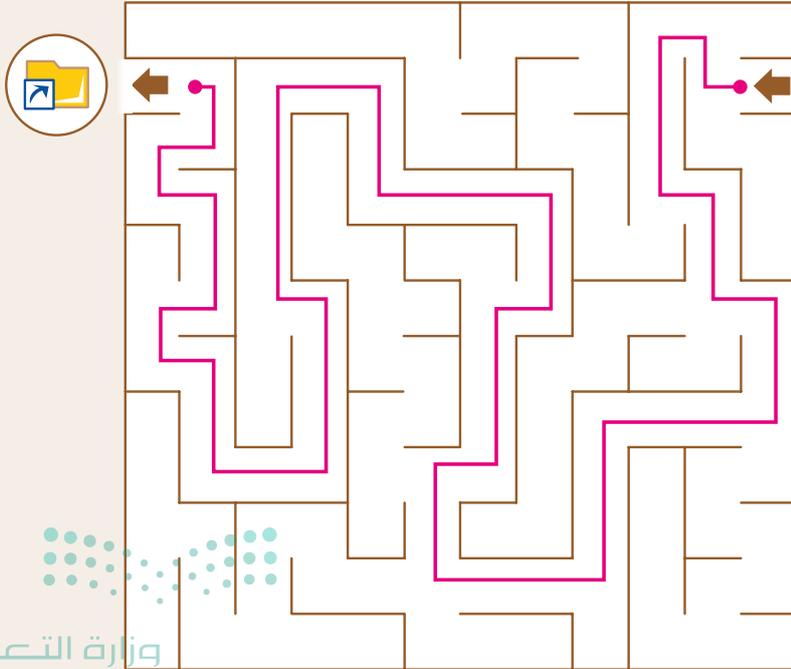
لماذا تعد الاختصارات مهمة عند التعامل مع الملفات والمجلدات؟ طبّق الخطوات أدناه ثم أجب عن الأسئلة التالية.

1. افتح مجلد الصور.
  2. كم عدد الصور التي يمكنك رؤيتها؟
  3. أنشئ اختصارين لصورتين.
  4. أنشئ اختصارين آخرين مباشرة على سطح المكتب.
  5. احذف الاختصارات.
- هل لا يزال بإمكانك العثور على الصور الأصلية؟



الآن جَلِّ المتاهة التالية ثم ناقش مع معلمك:

- لماذا يُعد استخدام الاختصارات للوصول إلى الملفات والمجلدات أفضل من البحث عنها؟



## تدريب 3

هيا نلعب لعبة



### لعبة الاختصارات - التحضير

طلب منك معلمك حساب الوقت الذي تستغرقه للعثور على ملف وفتحه على حاسبك. بالنسبة لهذا التدريب ستعمل مع مجموعات من زملائك وستفوز المجموعة التي تنهي العمل في أسرع وقت.

- إبدأ بإنشاء مجلد جديد باسم "الوقت" في مجلد المستندات.
- افتح المجلد السابق وأنشئ داخله مجلدًا فرعيًا. سمِّ المجلد الجديد باسم "تسجيلات".
- انتقل إلى مجلد المستندات وافتح الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time". سيحتاج معلمك إلى هذا الملف في نهاية التدريب لكتابة الوقت الذي تستغرقه كل مجموعته. ويحتوي الملف على المعلومات التالية:
  - اسم الفريق.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعيًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت".
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعيًا بالاختصار الموجود على سطح المكتب.
- انقل الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" من موضعه الحالي إلى مجلد "تسجيلات".
- أنشئ اختصارًا للملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" في المجلد
- أنشئ اختصارًا آخر للملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" على

**تلميح:** هذا تدريب جماعي سيقدم على شكل لعبة. من الضروري أن يكون لديك مَوْقَّت يُمكنك من حساب وقت كل مجموعة أثناء أداء المهام التي يتعين عليها القيام بها. لا توجد مواصفات محددة للمؤقت، فيمكنك استخدام مؤقت الهاتف الذكي أو جهاز الحاسب اللوحي أو أي جهاز آخر. الهدف من التدريب أن يفهم الطلبة مدى توفير الوقت عند استخدام الاختصارات. لهذا السبب خصص بعض الوقت لسماع إجاباتهم عن السؤال الأخير، وشرح أهمية وضع الاختصارات في مسار يسهل العثور عليه مثل سطح المكتب.

لقد بدأ السباق

### لعبة "الاختصارات" - البداية

من سيفتح الملف بشكل أسرع؟ تأكد من أنك جميع الملفات وأنك موجود على سطح المكتب. كل فريق الآن ملف "التوقيت" بثلاث طرق. سيحسب المعلم توقيتك. سيبدأ التوقيت كما يلي:

### التوقيت الأول:

- من خلال استخدام مستكشف الملفات، ابحث عن الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" وافتحه. تذكر أن هذا الملف موجود في المجلد الفرعي "تسجيلات".
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات. (اسأل معلمك عن وقتك).

### التوقيت الثاني:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ثم من خلال مستكشف الملفات ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" الموجود في مجلد "الوقت" وافتحه.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت". (اسأل معلمك عن وقتك).

### التوقيت الثالث:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" الموجود على سطح المكتب.
- استخدم الاختصار الموجود على سطح المكتب لفتح الملف.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام الاختصار على سطح المكتب. (اسأل معلمك عن وقتك).



الآن أجب عن  
الأسئلة التالية بوضع  
علامة ✓ أمام  
الإجابة الصحيحة.

## لعبة "الاختصار" - النتائج

### كيف تُفضل فتح الملف النصي "G5.S1.1.3\_Time" مرةً أخرى؟

<input type="radio"/>	بالبحث عن الملف وفتحه في مكانه الأصلي.
<input type="radio"/>	من خلال إيجاد وفتح اختصار الملف الموجود في مجلد "الوقت".
<input checked="" type="radio"/>	باستخدام اختصار الملف على سطح المكتب.

### ما سبب اختيارك السابق؟

## لسرعة الوصول إلى الملف.

اطلب من معلمك أن يعرض نتائج المهمة التي أجريتها.  
احذف الاختصارات التي أنشأتها، وابحث عما إذا كان الملف الأصلي لا يزال موجودًا.

## تدريب 4

### توفير المساحة

تحتاج في حياتك اليومية إلى توفير المساحة لأشياء كثيرة. ستتعرف على عدة طرق لتوفير هذه المساحة.

ما الذي يشغل حيِّزًا أكبر؟



## تدريب 5

### ضغط مجلدك الأول



ما الذي يمكنك أن تفعله بالمجلدات؟

طلب منك معلمك إنشاء مجلد وإضافة بعض الملفات فيه عن مشروع الرياض الخضراء، ولتنفيذ ذلك، عليك فعل ما يلي:

- أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "مشروع" واحفظه في مجلد المستندات.
- افتح الملف النصي "G5.S1.1.3\_Green\_Riyadh\_project" الذي يحتوي على النص التالي: "ويتضمن مشروع الرياض الخضراء" زراعة أكثر من 7.5 مليون شجرة في جميع أنحاء العاصمة، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء، والمتنزهات، والمساجد، والمدارس، وشبكة الشوارع، ومواقع أخرى في المدينة".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه في مجلد "مشروع".
- الآن افتح الملف النصي "G5.S1.1.3\_Tree\_Types" الذي يحتوي على النص التالي: "استخدام 72 نوعًا من الأشجار المحلية والملائمة مع بيئة مدينة الرياض".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه أيضًا في مجلد "مشروع".

في مجلد المستندات صورتان مرتبطتان بمشروع الرياض الخضراء. ابحث عنهما وانقلهما إلى مجلد "مشروع".

• اضغط المجلد "مشروع" وسَمِّ المجلد الجديد باسم "مشروع\_ مضغوط".

### توفير المساحة

#### أجب عن الأسئلة التالية:

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع"؟ **4**

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع\_ مضغوط"؟ **4**

ما حجم المجلد غير المضغوط؟ **1.70 ميجا بايت**

ما حجم المجلد المضغوط؟ **1.50 ميجا بايت**

ماذا تلاحظ؟ **أن حجم المجلد المضغوط أصغر مقارنة بالمجلد الأصلي.**

افتح مجلد "مشروع" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	تاريخ الإنشاء	تاريخ التعديل
برنامج الرياض الخضراء	docx	KB 13	2/7/2021	2/7/2021
أنواع الأشجار	docx	KB 12	2/7/2021	2/7/2021
الأشجار	jpg	KB 801	1/7/2021	2/7/2021
حديقة	jpg	KB 915	1/7/2021	2/7/2021

افتح المجلد المضغوط "مشروع\_مضغوط" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	الحجم المضغوط
برنامج الرياض الخضراء	docx	KB 13	KB 10
أنواع الأشجار	docx	KB 12	KB 10
الأشجار	jpg	KB 801	KB 800
حديقة	jpg	KB 915	KB 913

احذف المجلدين: "مشروع" و "مشروع\_مضغوط".

افتح سلة المحذوفات ونقذ ما يلي:

- استعادة المجلد "مشروع\_مضغوط".
- حذف المجلد "مشروع" نهائيًا.

ابحث عن المجلد "مشروع\_مضغوط" ونقذ ما يلي:

- استخراج صورة "الأشجار" فقط من المجلد.
- نقل الصورة إلى مجلد المستندات.
- إعادة تسمية الصورة باسم "أشجار".
- حذف المجلد المضغوط نهائيًا.

**تلميح:** ناقش مع الطلبة الاختلاف في حجم الملفات قبل الضغط وبعده ولماذا يكون الضغط مفيدًا عند نقل الملفات.



**تلميح:** قد يكون التاريخ الموجود في خاصية "تاريخ التعديل" مختلفًا؛ لأنها خاصية يتم تحديثها تلقائيًا.



## تدريب 6

### الملفات المضغوطة

**تلميح:** ناقش مع الطلبة الاختلاف في حجم الملفات قبل الضغط وبعده، ولماذا يكون الضغط مفيداً عند نقل الملفات.

بدأ البشر باستخدام الجمال منذ ما يزيد على 5000 عام في التنقل وحمل الأمتعة، بالإضافة لاتخاذهم إياها مصدرًا للغذاء. كما استخدمت الجمال بوصفها حيوانات أليفة في أفريقيا وآسيا وكذلك في أستراليا منذ بداية القرن التاسع عشر.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف.

2KB

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

1KB

افتح برنامج الرسام وارسم جملاً.

احفظ عملك.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف "الصورة".

10KB

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

5KB

هل تستطيع رؤية الاختلافات في الضغط؟

5KB

احذف الملفات من حاسبك بشكل نهائي.



# الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات





# الدرس الأول: الصور والرسومات

المقال الذي يقتصر على النصوص فقط قد يصيب القارئ بالملل، لذلك يُنصح بإضافة بعض الصور المناسبة للمقال والتي يمكنك الحصول عليها من الكاميرا الرقمية أو الهاتف الذكي أو من الإنترنت. لنر كيف يمكنك القيام بذلك؟

## إدراج صورة من الإنترنت

### لإدراج صورة من الإنترنت:

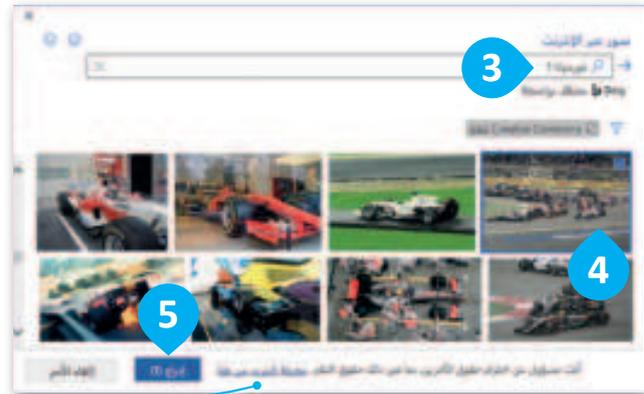
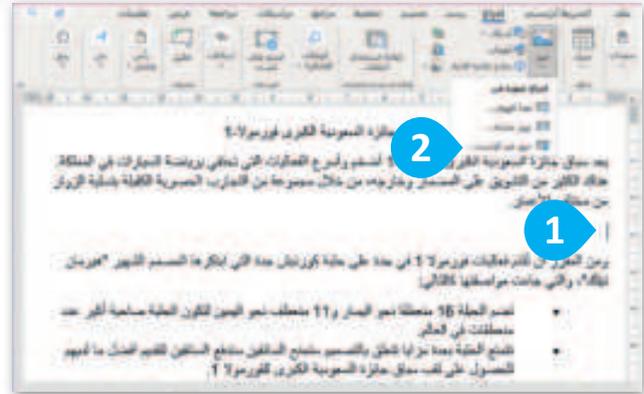
- 1 < اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه.
- 2 < ضمن علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على صور عبر الإنترنت (Online Pictures).
- 3 < من النافذة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط **↵ Enter**.
- 4 < حدد إحدى الصور ثم اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها.
- 5 < سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك.



تتيح أداة صور عبر الإنترنت البحث عن الصور من الإنترنت باستخدام محركات البحث.

يتم إدراج حقوق الصور واستخداماتها المرخصة تلقائيًا عند استيراد الصورة في المستند.

لا يجوز لك نسخ الصور، أو تعديلها، أو توزيعها، أو عرضها، أو ترخيصها، أو بيعها ما لم تحصل على إذن صريح في اتفاقية ترخيص المستخدم (End User License Agreement (EULA) أو شروط الترخيص المصاحبة للصور.



الصور عبر الإنترنت محمية بحقوق الطبع والنشر تمامًا مثل صورة معلقة في معرض فيني لهذا السبب، يجب أن تُنسب مصادرك دائمًا.

## لنطبق معًا

## تدريب 1

## تنسيق مستند باستخدام الصور



اكتب النص التالي ونسقه بنفس الطريقة.

**تلميح:** اشرح للطلبة أنه عند استيراد صورة من الإنترنت، يتم إدراج مربع نص أسفل الصورة، وهي حقوق النشر الخاصة بمنشئ الصورة. إن حقوق الطبع والنشر للصور مهمة للغاية خاصة عند إعادة نشر الصور أو استخدامها لأغراض تجارية. اعرض على الطلبة الملحوظة الموجودة أسفل نافذة الصور عبر الإنترنت. لتطبيق الالتفاف الصحيح للنص، واسأل الطلبة عن التفاف النص الذي يعتقدون أنه تم تطبيقه على كل صورة، وأخبرهم بالإجابات الصحيحة لوضع الصور بشكل صحيح وسريع في مستنداتهم.



وكذلك أوراق الشجر والفاكهة أيضًا. عادة ما تعيش في قطعان تتكون من حشرة ظباء تقريبًا، ولكن شوهدت قطعان أكبر تصل إلى مائة ظبي. تعيش المها العربية في المناطق الصحراوية ويمكنها البقاء لمدة أسبوعين تقريبًا دون ماء. في عام 1986 بدأت المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية برنامجًا لاستعادة الحيوان إلى المملكة العربية السعودية وكان البرنامج ناجحًا جدًا.

## ذا لاين

يُعد مشروع "ذا لاين" ثورة في الحياة الحضرية، يضع الإنسان على رأس أولوياته بمنحه تجربة معيشة حضرية غير مسبوقه مع الحفاظ على الطبيعة المحيطة به. وستعيد "ذا لاين" تعريف مفهوم التنمية الحضرية وما يجب أن تكون عليه المدن في المستقبل.

## صغير لكنه خطير

الإطراق، ولكن العنكبوت البرازيلي هو الأكثر الأمان المظلمة مثل الخزان والأحذية. إذا حدث ذلك قبل أن ترتديه.



عنكبوت الأرملة السوداء هو أكثر العناكب شهرة على خطورة والأشد سُمِّيَّة. يخفي العنكبوت البرازيلي في فائض في داخل ذهب يومًا ما إلى البرازيل

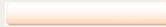
تم التقاط الصور بواسطة مؤلف غير معروف وتم ترخيصها بموجب رخصة المشاع الإبداعي - المشاركة على حد سواء.



## تدريب 2

### تنسيق الصور والأشكال

في مجلد المستندات، ستجد ملفًا باسم "G5.S1.2.1\_Sports\_and\_Countries.docx"، افتح الملف وستلاحظ أنه تم إدراج صور وأشكال ليبدو النص أكثر جاذبية. افحص المستند بعناية، وبوضع المؤشر على المكونات المطلوبة، املأ الجدول التالي بمعلومات عن التنسيق الخاص بكل صورة أو شكل تم إدراجه.

الصور / الأشكال	الارتفاع	النمط	التفاف النص	ضبط اللون
	4 سم	شفافية 65%	خلف النص	صفاء اللون 100%
	2.93 سم	شكل بيضاوي	مشدود	صفاء اللون 100%
	3.89 سم	سميك رفيع صلب	أمام النص	لا تنسيق
	1.96 سم	خط مستطيل	أمام النص	لا تنسيق
	2.5 سم	زوايا مدورة	مربع	صفاء اللون 100%
	1.99 سم	مستطيل مع تدرج خطي	مربع	صفاء اللون 100%
	4 سم	شفافية 65%	خلف النص	لا تنسيق

## تدريب 3

### إنشاء مقال فيه صور وأشكال مدرجة

المملكة

**تلميح:** ذكر الطلبة بكيفية إضافة حدود وتظليل النص، بالإضافة إلى حد الصفحة، إذا لزم الأمر ساعدهم في إزالة خلفية صورة الحلقات الأولمبية واطلب منهم القيام بذلك مع زملائهم.

أذهب إلى مجلد المستندات وستجد الملفات التالية:

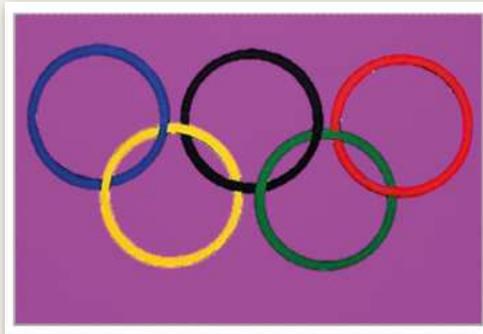
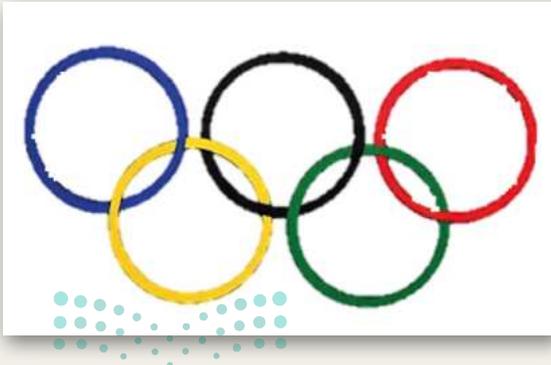
- مستند نصي باسم "ar\_Sports.docx" العربية السعودية وكندا وباكستان.
- مجلد فرعي باسم "1\_Sport\_Images"

• أنشئ مستندك النصي حول الرياضات الشعبية. يد

- أدرج العنوان داخل شكل ثم عبّئه بلون من
- أضف حدودًا إلى قائمة الرياضة.
- ظلل كل من الفقرات الثلاث.
- أدرج حدود فقرة للمستند.

1. استورد الصور من مجلد "G5.S1.2.1\_Sport\_Images"، وغيّر حجمها واحدة تلو الأخرى، وأجرِ التنسيقات المناسبة عليها، باتباع الخطوات التالية:

- حدد صورة "الحلقات الأولمبية" واضغط على خيار إزالة الخلفية (Remove Background) من مجموعة ضبط الخاصة بعلامة تبويب تنسيق الصورة (Picture Format). هل لاحظت حدًا متقطعًا حول الصورة؟
- من علامة التبويب إزالة الخلفية (Remove Background) ومجموعة التنقيح (Refine)، استخدم خيار أدوات وضع علامة على المناطق الواجب حفظها/إزالتها (Mark Areas to Keep/Remove) وحدد أجزاء الخلفية التي تريد الاحتفاظ بها أو إزالتها. يمكنك رؤية التنسيق النهائي في لقطة الشاشة الثانية.
- غيّر حجم الصورة (على سبيل المثال 2.54 سم) واضغط Enter، ثم طبّق التفاف النص وانقل الصورة إلى المكان الذي تريده.
- أدرج باقي صور المجلد في المستند ونسّقها.



2. بعد انتهائك من العمل، احفظ الملف باسم من اختيارك داخل مجلد المستندات.



# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

## ما الكائن الرسومي؟

قبل أن تبدأ بمغامرة مع الديناميات، تعرّف على الكائن الرسومي وكيف يعمل.



الكائن في برنامج سكراتش قد يكون نصًّا، أو صورة أو رسمة. يمكن برمجته لأداء إجراءات معينة في مشروع باستخدام اللبانات.

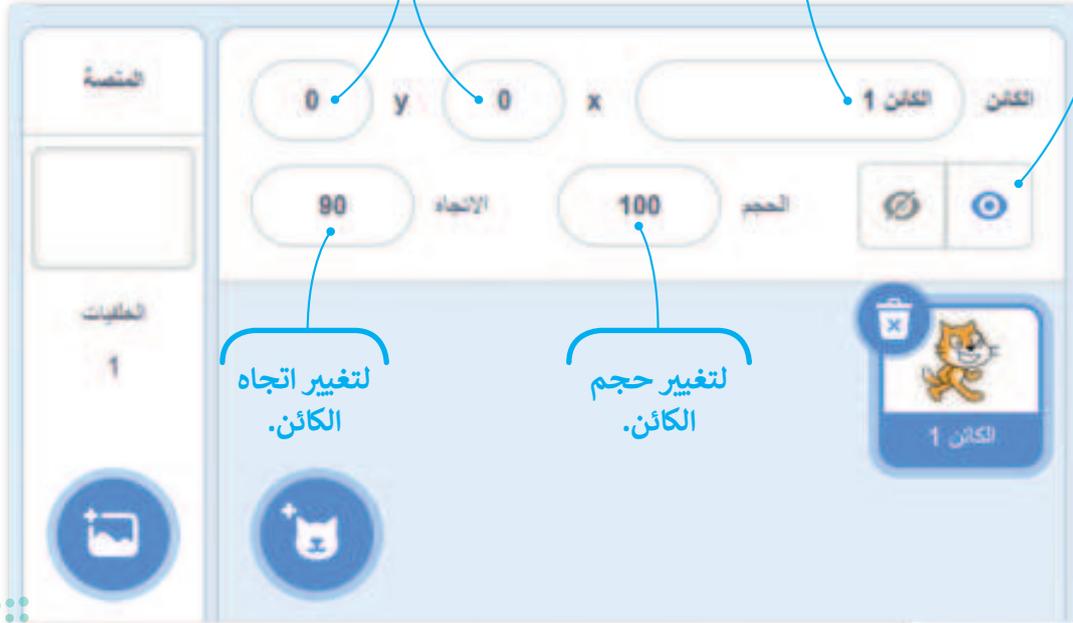
لبدء استخدام سكراتش افتح مشروعًا جديدًا. يمكنك استخدام الفأرة للضغط على أزرار قائمة الكائنات.



لتغيير موضع الكائن.

لتغيير اسم الكائن.

لإخفاء الكائن.



لتغيير اتجاه الكائن.

لتغيير حجم الكائن.

**تلميح:** حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب لتطبيق هذه التغييرات. لاحظ أنه يتعين على الطلبة إنشاء المستند من البداية لهذا التدريب. لذا من الأفضل إنشاء المحتوى أولاً ثم الانتقال إلى تغيير التنسيق. قدّم أي مساعدة إضافية إذا لزم الأمر.

## لنطبق معًا

### تدريب 1

#### تنسيق النص



اكتب ثلاث فقرات حول كيفية قضائك عطلة نهاية الأسبوع الماضي. تذكر القواعد حول استخدام مفتاح **Enter**.

اكتب النص التالي ونسّقه بنفس الطريقة على جهاز الحاسب الخاص بك. لا تستخدم مفتاح المسافة لإنشاء تباعد إضافي بين الأسطر.

#### ظاهرة التسول في المجتمع

يُعرّف المتسول بأنه: من يستجدي للحصول على مال غيره دون مقابل، أو بمقابل غير مقصود بذاته نقدًا أو عينًا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الأماكن العامة أو الخاصة أو في وسائل التقنية والتواصل الحديثة، أو بأي وسيلة أخرى.

ويُتبع المتسولون طرقًا عدة لاستجداء عطف الآخرين، منها: استغلال الإعاقات العقلية والجسدية والاضطرابات النفسية والأمراض، واستغلال الأطفال.

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالشرذ والالتكالية وإهمال العمل والكسب الشريف، وارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع.

**تلميح:** ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

## تدريب 2

### الحروف غير القابلة للطباعة

هل سبق لك أن رأيت رمزًا غير قابل للطباعة في ملف Word؟ إذا كان الجواب نعم، فما هذا الرمز؟ هل يمكنك التعرف على الرموز التالية؟



صل كل رمز بالوظيفة الصحيحة:			
↑	•	•	مسافة
↪	•	•	تبويب
¶	•	•	فاصل الأسطر
•	•	•	نهاية الفقرة



## تدريب 3

**تلميح:** يمكن تنفيذ هذا التدريب باستخدام استراتيجية التعلم باللعب، بهدف تنمية مهارات التنسيق لدى الطلبة.

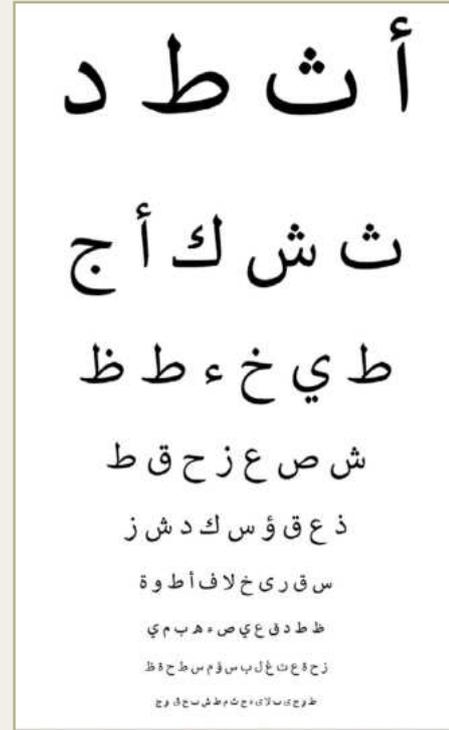


متى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب العيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت لفحص عينيك في الصف.

### تنسيق النص

- ابحث عن الملف "G5.S1.2.2\_Vision\_Examination.docx" في مجلد المستندات.
- نسق النص في الملف كما هو موضح في الصورة إلى اليمين باتباع الوارد في الجدول على اليسار.

تباعد الأحرف (متباعدة)	حجم الخط	رقم السطر
31	72	1
27	48	2
23	36	3
22	24	4
20	18	5
19.5	13	6
14.5	10	7
12	8	8
10	6	9
8	4	10



- حدّد جميع الكلمات وطبق عليها المحاذاة الى الوسط.
- احفظ عملك.
- اطبع الملف واختبر رؤيتك عن طريق الطلب من زميل في الفريق أن يحمل الورقة المطبوعة على بعد حوالي 2 متر.

**تلميح:** ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

## تدريب 4

### تنسيق المستند

اليوم سوف تصبح صحفيًا. يطلب منك معلمك تنسيق مقال حول مهرجان الملك عبد العزيز للصقور.

لتنفيذ ذلك اتبع ما يلي:

- افتح الملف "G5.S1.2.2\_Festival" في مجلد الم
- طبق التنسيق المناسب كما هو موضح أدناه، حتى ي
- احفظ عملك وأغلق الملف.

**تلميح:** حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب كدليل لتطبيق هذه التغييرات. لاحظ أنه يتعين على الطلبة إنشاء المستند من البداية لهذا النشاط، زوّد الطلبة بأيّ مستندات أو صور ضرورية لذلك. قدّم أي مساعدة إضافية إذا لزم الأمر.

مهرجان الملك عبد العزيز للصقور مهرجان دولي ينظمه نادي

الصقور السعودي ويشهد مشاركة نخبة من ملاك الصقور في

المملكة ومجلس التعاون لدول الخليج العربي.



ويأتي هذا المهرجان في إطار حرص القيادة الرشيدة وسعيها للحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للمملكة ودعمه ضمن خططها لتحقيق رؤية المملكة 2030.

وكذلك تعزيز ريادة المملكة في دعم الأنشطة الثقافية والحضارية الأصيلة وحث المجتمع على الحفاظ عليها.

الخط: Times New Roman

حجم الخط: 20 نقطة

لون الخط: أحمر

سحاذاة الفقرة: توسيط

تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة

الحدود: حد علوي وسفلي

الخط: Simplified Arabic

حجم الخط: 14 نقطة

نوع الخط: تسطير

تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة

الخط: Arial

حجم الخط: 14 نقطة

نوع الخط: مائل

مسافة بادئة خاصة للفقرة: أول سطر بمقدار 1.27 سم

موضع الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

الخط: Calibri

حجم الخط: 12 نقطة

تباعد الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

## تدريب 5

### تحديد المسافات بين الأسطر والفقرات



من الضروري تعيين المسافة بين الأسطر والفقرات في النص. هل تعرف كيفية تطبيق ذلك؟ أجب عما يأتي للتأكد من أنك ستطبّق ذلك بالطريقة الصحيحة.

<input type="radio"/>	الضغط على مفتاح Enter مرتين في نهاية كل سطر	أفضل طريقة لإضافة مسافة بين الأسطر في فقرة هي...
<input checked="" type="radio"/>	الضغط على مفتاحي Shift + Enter مرة في نهاية كل سطر.	
<input type="radio"/>	الضغط على مفتاح Space bar عدة مرات في نهاية كل سطر.	





# الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية

في مايكروسوفت وورد، يمكنك إضافة الأشكال والرسوم التوضيحية SmartArt لعرض المعلومات بشكل أوضح داخل المستند. فمثلاً لتقديم الإرشادات الصحية لزملائك في الصف عند العمل على جهاز الحاسب الآلي يمكن إدراج رسومات توضيحية SmartArts وإضافة عناوين لها.

## إدراج الرسوم التوضيحية

### لإدراج رسم توضيحي SmartArt:

- 1 < اضغط على المكان الذي تريد إدراج الرسم فيه.
  - 2 < من علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على SmartArt.
  - 3 < من الجزء الأيسر، اختر الكل (All).
  - 4 < اضغط على قائمة الصندوق العمودي (Vertical Box List).
  - 5 < اضغط على موافق (OK).
  - 6 < سيُدرج البرنامج SmartArt.
- < بداخل صندوق اكتب النص هنا (Type your text here) اكتب النص المناسب لكل جزء من القائمة.
- < تم إكمال ال SmartArt.



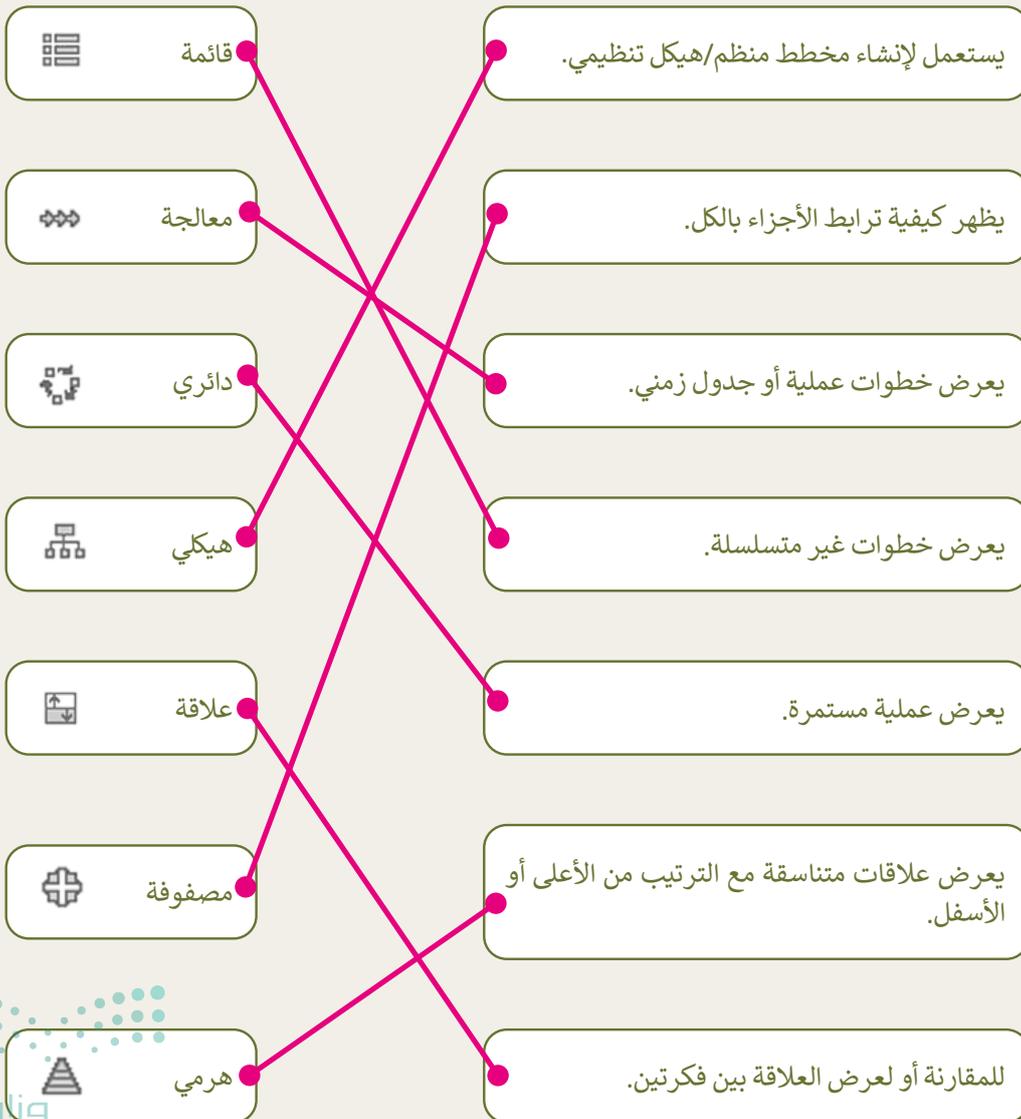
## لنطبق معًا

## تدريب 1

## أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



صل بين استخدام  
SmartArt وشكله  
الصحيح.



## تدريب 2

### أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



اختر نوع الرسم التوضيحي SmartArt الذي ستستخدمه بوضع علامة ✓ في المربع المناسب:

وصف حياة الضفدع.

- |   |        |                                     |
|---|--------|-------------------------------------|
|    | قائمة  | <input type="checkbox"/>            |
|   | معالجة | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | دائري  | <input type="checkbox"/>            |
|  | هيكلية | <input type="checkbox"/>            |
|  | علاقة  | <input type="checkbox"/>            |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/>            |
|  | هرمي   | <input type="checkbox"/>            |

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة.

- |   |        |                                     |
|---|--------|-------------------------------------|
|    | قائمة  | <input type="checkbox"/>            |
|   | معالجة | <input type="checkbox"/>            |
|  | دائري  | <input type="checkbox"/>            |
|  | هيكلية | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | علاقة  | <input type="checkbox"/>            |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/>            |
|  | هرمي   | <input type="checkbox"/>            |



## تدريب 3

**تلميح:** يمكن تمثيل خطوات تصميم المجلة من خلال مخطط توضيحي دائري لأنها عملية مستمرة.

### إنشاء رسم توضيحي artArt

اتبع التعليمات الآتية:



- أدخل رسمًا توضيحيًا SmartArt مناسبًا في مايكروسوفت وورد لتمثيل خطوات تصميم المجلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره؟ ولماذا؟
- أنشئ مستندًا جديدًا في مايكروسوفت وورد، وأدرج رسم SmartArt لوصف شجرة عائلتك، ما نوع الرسم الذي ستختاره هذه المرة؟ ولماذا؟

## تدريب 4

**تلميح:** يمكن تمثيل شجرة العائلة من خلال المخطط التسلسل الهرمي لأنه الأنسب لتمثيل العلاقات الهرمية.

### إنشاء رسم توضيحي SmartArt

الهرم الغذائي هو تمثيل مرئي لكيفية مساهمة الأطعمة والمشروبات المختلفة في اتباع نظام غذائي صحي متوازن.



**تلميح:** أخبر الطلبة أنه عند استخدام ميزة الرسوم التوضيحية الهرمية (Pyramid SmartArt) في مايكروسوفت وورد (MS Word) لإنشاء تمثيل مرئي للهرم الغذائي، يجب عليهم التأكد من أن كل مستوى يتوافق مع مجموعة الطعام المناسبة، مما يوفر توضيحًا واضحًا ومفيدًا لنظام غذائي متوازن وصحي.

- أدرج شكلًا من اختيارك في أ
- طبق نمطًا من اختيارك للش
- أدرج النوع المناسب من رس
- خصص رسم SmartArt ال
- احفظ المستند.

**تلميح:** ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.





# الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

في بعض الأحيان وأثناء كتابتك في مايكروسوفت وورد، يتم تسطير بعض الكلمات بخط أزرق أو أحمر متموج. يحدث هذا لأن البرنامج يتحقق تلقائيًا من الأخطاء الإملائية والنحوية وبناء الجملة، ويستخدم مايكروسوفت وورد تسطير الكلمات باللون الأحمر أو الأزرق أو لتمييز أنواع هذه الأخطاء.

< التسطير الأحمر يعني وجود خطأ إملائي.

< التسطير الأزرق يعني وجود خطأ نحوي.



## التدقيق والتحقق من الأخطاء

للتدقيق والتحقق من الأخطاء:

< في علامة التبويب مراجعة (Review)، من مجموعة تدقيق (Proofing)، اضغط على المحرر (Editor) ①، (أو اضغط على F7).

< سيظهر جزء المحرر (Editor) بالكلمات غير الصحيحة. ②

< اضغط على التدقيق الإملائي (Spelling) وستظهر اقتراحات وخيارات أخرى. ③

هناك طريقة أكثر سهولة لمراجعة الأخطاء الإملائية في الكتابة من خلال الضغط بالزر الأيمن على الكلمة الخاطئة، ثم استعراض قائمة الكلمات المقترحة واختيار إحداها.

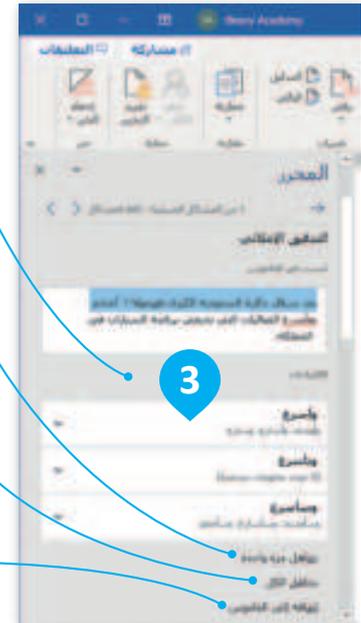


ضع مكان الكلمة الحمراء الكلمة التي تحدها من قائمة الاقتراحات (Suggestions).

تجاهل الكلمة المحددة مرة واحدة وتستمر في التدقيق الإملائي.

تجاهل هذه الكلمة في كل مكان في المستند.

يمكنك إضافة الكلمات التي تثق في صحتها إلى قاموس البرنامج.



## لنطبق معًا

## تدريب 1

## تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

اتبع التعليمات الآتية:

افتح الملف "CE\_S1\_3\_4\_Security\_Tips.docx" في برنامج "مكتبة" و

صحح جميع الأخطاء الإملائية

**تلميح:** تابع الطلبة أثناء إكمالهم التدريب، وتأكد من أنهم لا يتسرعون في التدقيق الإملائي والنحوي وبناء الجملة، وذكرهم إذا لزم الأمر، بأدوات التنسيق الضرورية لحل التدريب.

يكتشف اليوم قرصنة الإنترنت باستمرار ثغرات وإستراتيجيات جديدة لتعريض المستخدمين للخطر.

فيما يلي أفضل خمس طرق للامان عبر الإنترنت حتى تحمي نفسك:



- ضع في حسابك المعلومات التي تفصح عنها عبر الإنترنت - مثل أسماء المدارس، وعناوين البريد الإلكتروني، وعناوين المنازل، وأرقام الهواتف.
- تأكد من أن لديك حماية من الفيروسات مضادة للتصيد الاحتمالي المثبت على جميع الأجهزة (أجهزة الحاسب المكتبية، وأجهزة الحاسب المحمولة، والأجهزة اللوحية، إلخ..). اضبط برنامج الحماية من الفيروسات لتحديثه تلقائيًا وتشغيل عمليات فحص الفيروسات مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.
- تأكد من تحديث نظام التشغيل، وبرنامج المتصفح، والتطبيقات بشكل كامل باستخدام التحديثات. حتى الأجهزة الجديدة يمكن أن تحتوي على برامج غير محدثة يمكن أن تعرضك للخطر.
- لا تفتح مرفقات البريد الإلكتروني من مصادر غير موثوق بها. ربما تنتظر رسائل بريد إلكتروني من أعضاء مجموعتك أو معلميك، ولكن كن حذرًا عند فتح أي مرفقات.

كن حذرًا مما تضغط عليه: تجنب زيارة مواقع إلكترونية غير معروفة أو تنزيل برامج من مصادر غير موثوق بها. يمكن لهذه المواقع أن تحتوي على برامج ضارة يتم تثبيتها (دون أن تشعر) وتعرض جهاز الحاسب الخاص بك للخطر.

## تدريب 2

### البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف تستعرض مستندًا نصيًا يحتوي على أخطاء، وللوصول إليه اتبع ما يلي:

- افتح ملف مايكروسوفت وورد باسم "G5.S1.2.4\_Floating\_Mosque\_Jeddah.docx" داخل المجلد الفرعي "G5.S1.2.4\_Mosques" في مجلد المستندات.
- اكتب الأخطاء التي تحتها خط في الأعمدة بعنوان "خطأ" داخل الجدول التالي. واكتب تصحيحها في الأعمدة التي بعنوان "صواب" داخل الجدول التالي أيضًا.

أخطاء نحوية (تسطير أزرق مزدوج)		أخطاء إملائية (تسطير مموج أحمر)	
خطأ	صواب	خطأ	صواب
و كأنه	و كأنه	بالشاطئ	بالشاطئ
		طريق	طريق
		التي	التي

- من علامة التبويب مراجعة وفي مجموعة تدقيق اضغط على زر فحص المستند للتحقق من أخطائك وتصحيحها، بعد الانتهاء تحقق من صحة الكلمات التي كتبتها في الجدول، وصححها إذا لزم الأمر.
- من علامة التبويب مراجعة، في مجموعة تدقيق، اضغط على قاموس المرادفات وابحث عن مرادفات الكلمات التالية: مسجد، ساحل، ممر، يرتفع. **جامع، شاطئ، مسلك، يتصاعد.**
- توجد كلمة كُتبت بشكل خاطئ في النص، ولم يتم تسطيرها، هل يمكنك تحديدها؟ إذا كانت الإجابة نعم فاكتبها هنا:

**نعم، الكلمة هي المأو.**



## تدريب 3

### طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "S1.2.4\_Oil\_Gas.docx"

غير اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي

**تلميح:** أشرف على الطلبة أثناء تنفيذهم التدريب. وساعدهم إذا لزم الأمر على طباعة الصفحة الأولى من المستند، ثم تأكد من أنهم قد اختاروا الطابعة المناسبة، واطلب منهم تشغيل أمر الطباعة واحدًا تلو الآخر وفقًا لمقاعدهم في الفصل حتى تتمكن من توزيع المستند المطبوع عليهم بالترتيب الصحيح.

- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحة واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسية وعمل التنسيق المناسب حتى تتلاءم جميع المحتويات تمامًا في صفحة واحدة. استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير للتأكد من جمالية مظهر مستندك.
- إذا تم إنشاء صفحة أخرى فارغة، استخدم خيار طباعة الصفحة الحالية من إعدادات الطباعة من أجل طباعة الصفحة الأولى فقط.
- حدد عدد النسخ المطلوب طباعتها من الصفحة الحالية بعدد أعضاء الفريق.
- وأخيرًا، حدد طابعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

### النفط والغاز

تعد المملكة العربية السعودية أهم وأكبر دولة بتروولية في العالم من حيث الاحتياطي من البترول، والإنتاج، والصادرات، والطاقة التكريرية، فهي تمتلك مخزونًا هائلًا من النفط والغاز اللذين يعدان من أهم مصادر الطاقة في الوقت الحاضر، وليس ذلك فحسب، بل تشير كثير من الدراسات إلى أن أهميتهما ستستمر في المستقبل، حيث يمثلان قاطرة تدفع الاقتصاد الوطني للتطور والنمو، إضافة إلى كونهما مصدرين رئيسيين لتشغيل محطات توليد الكهرباء وتحلية المياه، وفي العديد من المجالات الحيوية المهمة.



### تطوير مضافات للوقود لإنتاج وقود نظيف عالي الكفاءة

تقع أهمية المشروع ضمن مبادرات خطط التحول الوطني والرؤية 2030، حيث تتطلب عمليات تحسين الخواص الاحتراقية للوقود مجموعة من العمليات والمحفزات والمضافات، مثل: ألكيلات هيدروكربونية متفرعة ومركبات أكسجينية مثل: ميثيل ثالثي بيوتيل الإيثير، والإيثانول وغيرها. وتحتضر الألكيلات الهيدروكربونية المتفرعة. يهدف المشروع إلى تطوير وتحضير محفزات على نطاق واسع لتحسين الخصائص الاحتراقية للوقود، وتصميم وبناء وحدة نصف صناعية لعمليتي إنتاج المادة المحفزة والمضافات.

### تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيوت الخام إلى أولوفينات

يهدف هذا المشروع إلى تحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير إلى منتجات عالية القيمة الاقتصادية وصديقة للبيئة، عن طريق تطوير محفزات جديدة وتقنية مبتكرة لتحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير (خلال خطوة واحدة) إلى أوليفينات خفيفة (إيثيلين-بروبيلين-بيوتين) عن طريق التكسير الحفزي والحراري للزيت الثقيل.

### إنتاج الوقود النظيف عالي الكفاءة

تهدف المبادرة إلى تطوير عمليات ومحفزات لإنتاج الهيدروجين ومواد كيميائية ذات قيمة اقتصادية عالية من البترول الخام والزيوت الثقيلة الناتجة عن عمليات التقطير، وذلك باستخدام تقنيات تقليدية وغير تقليدية، مثل: تقنية المايكرويف. كما تهدف أيضًا إلى إيجاد مواد لإضافتها للوقود لتحسين خواصه الاحتراقية، بالإضافة إلى تحسين الصفات الفيزيائية والكيميائية للغازولين وإزالة المكونات الملوثة للبيئة، مثل: المركبات الأروماتية والكبريتية عن طريق تطوير مواد استخلاص فعالة ومواد محفزة من أجل إيجاد بيئة نظيفة خالية من المواد الضارة صحياً واقتصادياً بما يتماشى مع أهداف برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030.

# الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش





# الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

## ما البرنامج؟

لا بد أنك تعرف الفرق بين المكونات المادية والبرمجية لأجهزة الحاسب، فالبرامج هي التي تتحكم في طريقة عمل الأجهزة الإلكترونية، ولكن ما البرنامج؟

برنامج الحاسب هو مجموعة من التعليمات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ينفذها الحاسب لتحقيق هدف معين.

يمكن لأي شخص إنشاء برنامج من أجل تصميم رسومات أو لعبة إلكترونية. ويطلق مسمى مبرمج على منشيء البرنامج.



لغة البرمجة هي لغة كأي لغة عادية، إلا أن فيها قائمة لكلمات محدودة وقواعد دقيقة تساعد في كتابة البرنامج من خلالها.

وتستخدم لغة البرمجة بحسب البرنامج الذي تود إنشائه، وكما تعلم فلغة سكراتش هي لغة سهلة يمكن للمبتدئين الذين لا يمتلكون أي خبرة برمجية تعلم هذه اللغة بسهولة واستخدامها لبناء لعبة أو صناعة أفلام الكارتون "انميشن" أو قصص تفاعلية مع الآخرين. وفي هذه الوحدة ستتعلم خطوات إنشاء برنامج باستخدام لغة سكراتش.

## معلومة

مطور البرمجيات أو المبرمج أو مهندس البرمجيات هم جميعًا الأشخاص الذين يقومون بإنشاء البرامج، فهي أسماء مختلفة لنفس الوظيفة.



## لنطبق معًا



حدد الجملة الصحيحة  
والجملة الخاطئة فيما يلي:

## تدريب 1

## صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
✓		1. تُستخدم الخوارزميات فقط لوصفات الطعام
✓		2. تستطيع أجهزة الحاسب أن تقرر ماذا تفعل من تلقاء نفسها.
	✓	3. البرنامج هو مجموعة من التعليمات.
	✓	4. يسمى منشئ البرنامج مبرمجًا.

## تدريب 2

## خطوات إنشاء مقطع برمجي

لتتعرف على خطوات إنشاء مقطع برمجي، صل العبارات التالية بما يناسبها:

تحويل الخطوات إلى تعليمات برمجية باستخدام المقاطع البرمجية.		أولاً: قبل أن تبدأ بتصميم المقطع البرمجي يجب عليك أن ...
إيجاد الخطوات اللازمة لحل المشكلة لإنشاء الخوارزمية.		ثانياً: يجب عليك ...
تفهم المشكلة التي تعالجها لكي تكون قادرًا على حلها.		أخيراً: عليك القيام ب...

### تدريب 3

#### أنشئ خوارزمية

- عند إعداد عرض تقديمي في صفك. ما الأمور التي يجب
- أنشئ خوارزمية تحدد فيها الأمور التي يتعين عليك تن

**تلميح:** حقّز الطلبة على ابتكار موضوع لعرضهم التقديمي؛ لأن ذلك سيساعدهم في تنظيم العرض. فيما يلي بعض الخطوات الممكنة للخوارزمية:

تحديد موضوع لعرضك التقديمي.

تحديد أهداف العرض.

إنشاء المقدمة.

إنشاء النص.

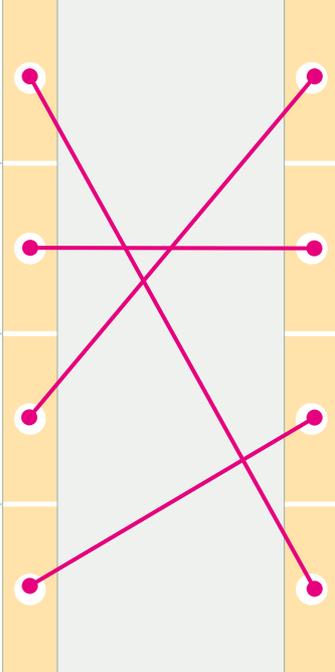
إنشاء الخاتمة.

التدريب على تقديم العرض.

### تدريب 4

#### أشكال المخطط الانسيابي

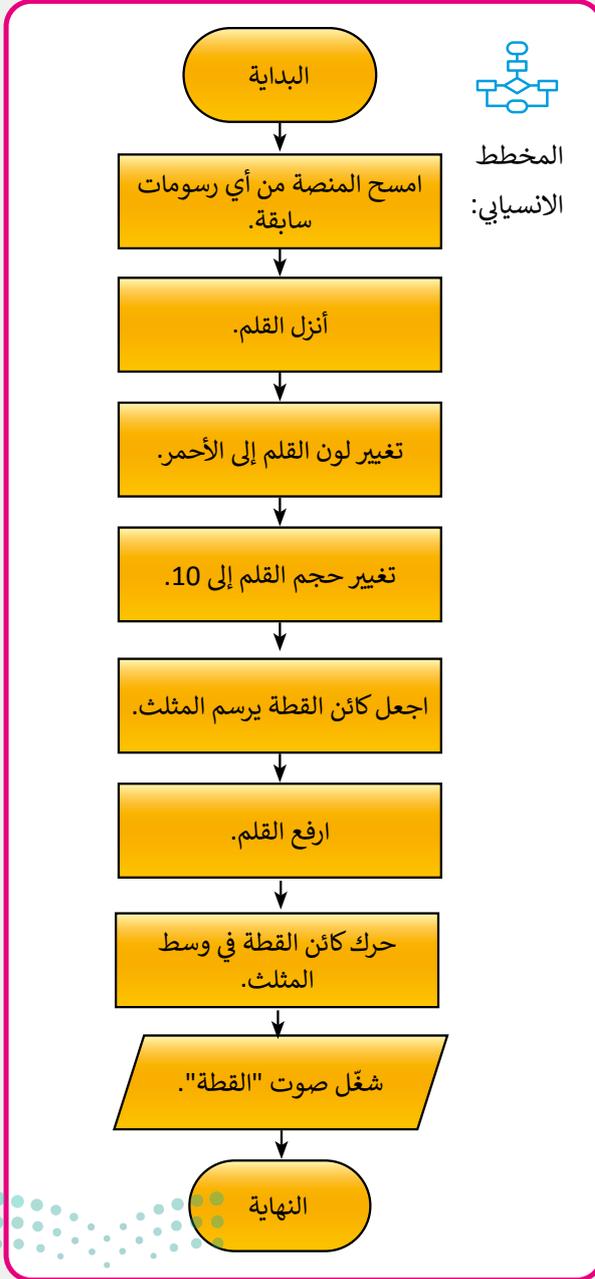
صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:

		تمييز نهاية العمليات
		اتخاذ قرار
		إدخال بيانات
		تنفيذ الحسابات

## تدريب 5

### إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

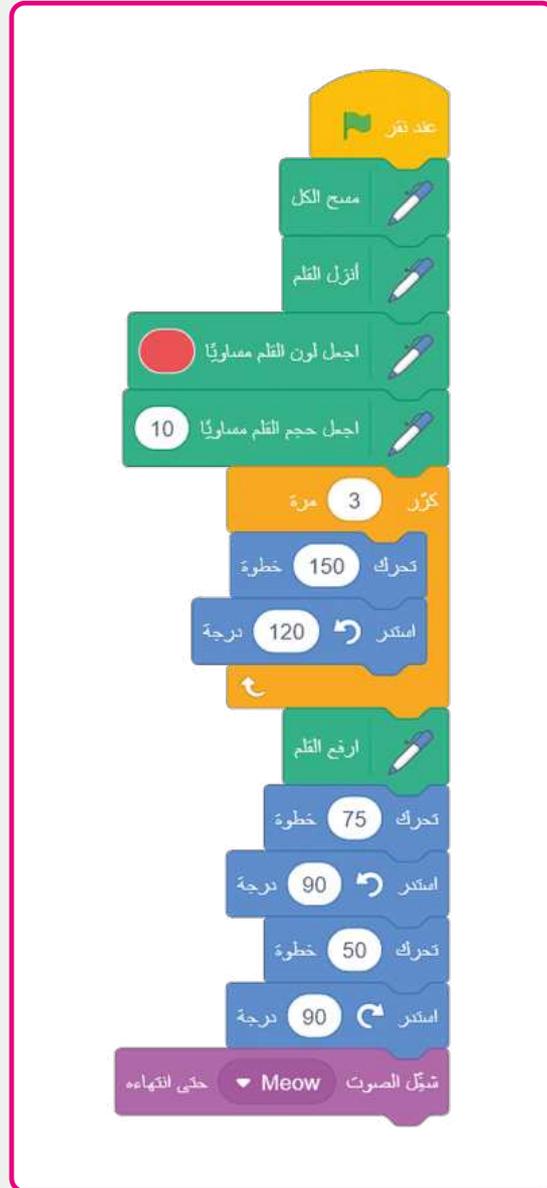
- اتبع خطوات كتابة مقطع برمجي في سكراتش لحل المشكلة التالية:
- يرسم كائن القطة مثلثًا أحمرًا كبيرًا بحيث يمكنه الوقوف في وسطه وإصدار بعض الأصوات.



#### خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. امسح المنصة من أي رسومات سابقة.
3. أنزل القلم.
4. تغيير لون القلم إلى الأحمر.
5. تغيير حجم القلم إلى 10.
6. اجعل كائن القطة يرسم المثلث.
7. ارفع القلم.
8. حرك كائن القطة في وسط المثلث.
9. شغل صوت "القطة".
10. النهاية.

**تلميح:** المثلث الذي رسمته القطة متساوي الأضلاع، وبالتالي فإن زاويته الخارجية 120 درجة.





# الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

## حذف النص المحدد

تعلمت سابقاً أنه يمكنك حذف كلمة أو جملة كاملة، بتحديد النص الذي تريده ثم حذفه باستخدام مفتاح **Delete**، أيضاً يمكنك الحذف بالضغط على مفتاح **← Backspace** أو مفتاح المسافة.





حدد الجملة الصحيحة  
والجملة الخطأ فيما يلي:

## لنطبق معاً

### تدريب 1

#### صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
	✓	1. الكائن هو نص أو صورة أو رسمة في برنامج سكراتش.
	✓	2. لحذف كائن يمكنك فقط الضغط عليه بزر الفأرة الأيمن وتحديد خيار الحذف.
	✓	3. للإيحاء بأن الكائن يتحرك يمكنك تغيير مظهره.
✓		4. لا يمكنك إنشاء كائن في برنامج سكراتش بل يمكنك فقط اختيار كائن من مكتبة البرنامج.
✓		5. عند تكرار كائن في برنامج سكراتش لا يكون لديه مقطع برمجي.



## تدريب 2

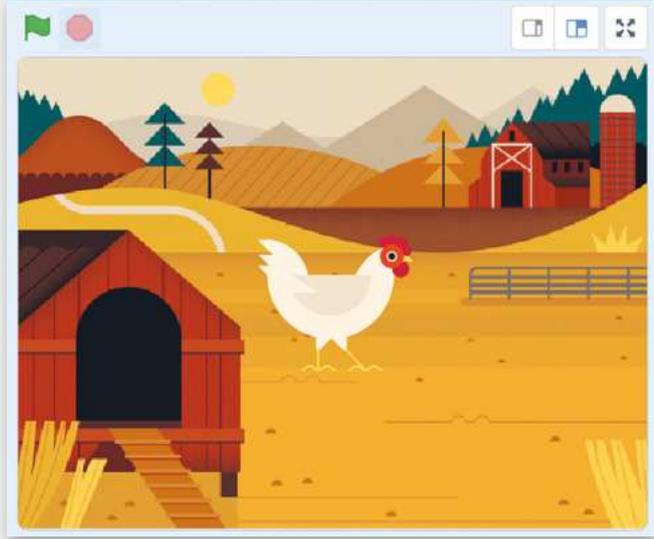
### أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

- أنشئ مشروعًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها باتباع الخطوات الآتية:
  - أضف الكائن والخلفية.
  - استخدم اللبنة المحددة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 10 مرات الخطوات من 3 إلى 6.
3. غَيّر مظهر الكائن إلى hen-a.
4. انتظر 0.3 ثانية.
5. غَيّر مظهر الكائن إلى hen-d.
6. انتظر 0.3 ثانية.
7. النهاية.



**تلميح:** ذكّر الطلبة أنه يتم تنفيذ اللبنة على الفور واحدة تلو الأخرى. حفّزهم على استخدام فاصل زمني صغير بين لبنة المظاهر بحيث تتغير المظاهر بسلاسة وتكون مرئية للمستخدم أيضًا.



### تدريب 3

#### أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أضف الكائنات والخلفية التالية التي تظهر في المنصة. استخدم لبنات الهيئة والحركة وأي لبنات أخرى تحتاجها لإنشاء مشروع رسوم متحركة كامل. اجعل كل كائن يتحرك بطريقة الخاصة.



**تلميح:** اطلب من الطلبة استخدام اللبنة التي تعلموها في الدرس.

ذكّرهم بوجود أكثر من حل صحيح لهذا التدريب.



Pufferfish



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 15 مرة الخطوات من 3 إلى 6.
3. غيّر مظهر الكائن إلى pufferfish-b.
4. اجعل السمكة المنتفخة تتحرك 20 خطوة.
5. غيّر مظهر الكائن إلى pufferfish-c.
6. انتظر 0.3 ثانية.
7. النهاية.



Jellyfish



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 50 مرة الخطوات من 3 إلى 5.
3. اجعل قنديل البحر يتحرك 10 خطوات.
4. غيّر الكائن إلى المظهر التالي.
5. انتظر 0.1 ثانية.
6. النهاية.



Fish



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 50 مرة الخطوات من 3 إلى 4.
3. اجعل السمكة تتحرك 10 خطوات.
4. انتظر 0.1 ثانية.
5. النهاية.



Pufferfish



Jellyfish



Fish





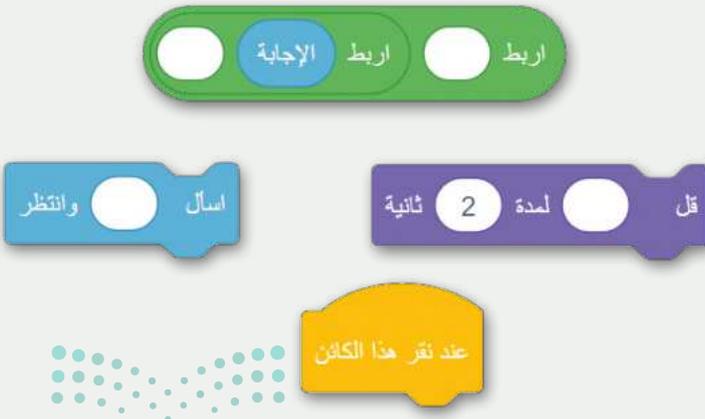
## لنطبق معًا

## تدريب 1

## أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ خوارزمية ومقطعًا برمجيًا يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. ستسأل القطة "كم عمرك؟" وستتلقى إجابتها.
3. ستقول القطة لمدة ثانيتين "عمرك ... متبوعة بإجابة المستخدم متبوعة بكلمة "سنة".
4. النهاية.

## تدريب 2

### أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



■ أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:

- أضف الخلفية "Light".
- احذف كائن القطة.
- أضف ثلاث كائنات "Balloon".
- أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغيّر الكائن بالون مظهره إلى مظهر محدد عند الضغط عليه، ويسأل اللاعب «ما هو لوني؟»، وبعد أن يضغط اللاعب على اللون يقول الكائن لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو (إجابة)".

ملاحظة: في هذا التدريب، تحتاج إلى استخدام لبنة اربط ( ) لطباعة الرسائل (الإجابات).



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى **balloon3-c**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ... متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.



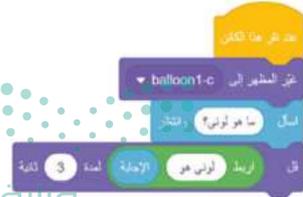
خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى **balloon2-b**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ... متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى **balloon1-a**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ... متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.



هذا الكائن

غيّر المظهر إلى **balloon1-c**

اسأل ما هو لوني؟ وانتظر

قل اربط لوني هو الإجابة لمدة 3 ثوانية



هذا الكائن

غيّر المظهر إلى **balloon1-b**

اسأل ما هو لوني؟ وانتظر

قل اربط لوني هو الإجابة لمدة 3 ثوانية



هذا الكائن

غيّر المظهر إلى **balloon1-a**

اسأل ما هو لوني؟ وانتظر

قل اربط لوني هو الإجابة لمدة 3 ثوانية

## تدريب 3

### اتخاذ القرارات

● لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي:

درجة الحرارة	الرسالة المطبوعة
12	إنه بارد
47	إنه حار
14	إنه بارد



## تدريب 4

### أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ خوارزمية ثم مقطعًا برمجيًا لمساعدتك في معرفة إذا نجح الطلبة في اختباراتهم أم لا. ما الأشياء التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟

< فكر في كل الاحتمالات الممكنة.

< رتب بالتسلسل أي قرارات يتعين عليك اتخاذها؟ وكيف ستغير هذه القرارات أفعالك؟

< بناءً على الجدول، أنشئ وشغل مقطعًا برمجيًا يوضح نجاحك ورسوبك بناء على الدرجة التي حصلت عليها في الاختبار.



خطوات الخوارزمية:  
1. البداية.

2. ستسأل القطة "ما هي درجتك؟" وستتلقى إجابتها.

3. إذا كانت الإجابة أقل من 50، فانتقل إلى الخطوة 4.

4. ستقول القطة "لم تنجح" لمدة ثانيتين.

5. إذا كانت الإجابة تساوي 50، فانتقل إلى الخطوة 6.

6. ستقول القطة لمدة ثانيتين "لقد نجحت".

7. إذا كانت الإجابة أكبر من 50، فانتقل إلى الخطوة 8.

8. ستقول القطة لمدة ثانيتين "لقد نجحت".

9. النهاية.

النتيجة	الشرط
راسب	أقل من 50
ناجح	يساوي 50
ناجح	أكبر من 50

# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يمكنك استخدام كاميرا الويب للعمل من المنزل عبر الإنترنت.
✓		2. تستخدم الكاميرات الرقمية أقراص الفيديو الرقمية (DVDs) لتخزين الصور.
	✓	3. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.
✓		4. تستخدم الطابعة النافثة للحبر الليزر للطباعة على الورق.
	✓	5. ثمن طابعات الليزر أعلى من طابعات نفث الحبر.
✓		6. لا يمكن إعادة تعبئة علبة الحبر الفارغة.
	✓	7. أنت بحاجة إلى شاشة اللمس من أجل استخدام جهاز حاسب بدون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس.
✓		8. لا يمكنك استخدام كاميرا الويب للتقاط الصور.
	✓	9. سرعة معالجة البيانات في الحاسب مرتبطة بسرعة وحدة المعالجة المركزية.
✓		10. يمكن نقل ملف من سلة المحذوفات إلى أي مجلد.
✓		11. لا يمكنك إعادة تسمية مجلد مضغوط.
✓		12. عند حذف اختصار لمجلد معين، يتم حذف المجلد الأصلي.

# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.		
<input checked="" type="radio"/>	ارتباط إلى هذا المجلد المحدد.	1. اختصار مجلد معين هو:
<input type="radio"/>	نفس المجلد باسم مختلف.	
<input type="radio"/>	مجلد مضغوط.	
<input type="radio"/>	نقل ملف أو مجلد.	2. يتم ضغط الملفات أو المجلدات من أجل:
<input type="radio"/>	إنشاء نسخة منها.	
<input checked="" type="radio"/>	شغل سعة تخزين أقل.	
<input type="radio"/>	الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية (CD/DVD).	3. ما الجهاز الذي يُستخدم لنقل البيانات من الهاتف الذكي إلى الحاسب الخاص بك؟
<input checked="" type="radio"/>	بطاقة الذاكرة.	
<input type="radio"/>	وحدة الذاكرة الفلاشية.	



# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. لإدراج صورة عبر الإنترنت في مستند، لا تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت.
	✓	2. يتم إدراج صورة في مستند حيث يوجد مؤشر الفأرة.
✓		3. يمكنك استخدام علامة تبويب تنسيق الصورة لتحرير شكل.
	✓	4. أنت بحاجة لاختيار إعدادات التفاف نص مختلفة لنقل صورة.
	✓	5. يمكنك كتابة نص في شكل.
✓		6. لا يمكنك إزالة خلفية الصورة باستخدام برنامج مايكروسوفت وورد.
	✓	7. يمكنك حذف كلمة محددة بالضغط على مفتاح <b>Delete</b> أو مفتاح <b>Backspace</b> ← أو مفتاح المسافة.
✓		8. يمكنك كتابة جملة كاملة بأحرف كبيرة بالضغط باستمرار على مفتاح <b>Caps Lock</b> .
	✓	9. تباعد الأسطر هو المسافة بين سطور النص.
	✓	10. يمكنك إنشاء مسافة بادئة في بداية فقرة بالضغط على مفتاح <b>Tab</b> .
✓		11. في برنامج مايكروسوفت وورد، توجد خيارات التنسيق الأكثر تقدمًا في علامة التبويب معاينة.
	✓	12. تباعد الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة.

# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. لا يمكنك نقل الأحرف المحددة أعلى أو أسفل سطر باقي النص.
✓		2. موضع الحرف هو نفس الخط المرتفع أو المنخفض.
	✓	3. يقوم مايكروسوفت وورد تلقائيًا بنقل النص إلى السطر التالي عندما يصل إلى نهاية الهامش.
	✓	4. يمكنك استخدام مفتاح <b>Enter</b> لإنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة ذات تعداد نقطي أو رقمي.
	✓	5. يمكنك الضغط على <b>Shift</b> + <b>Enter</b> لعدم إكمال سطر من النص دون إنشاء فقرة جديدة.
	✓	6. لا تتم طباعة الحروف غير القابلة للطباعة افتراضيًا، حتى إذا كان بإمكانك رؤيتها في المستند.
	✓	7. تسمح لك رسومات SmartArts بإيصال المعلومات من خلال الرسومات بدلاً من استخدام النص فقط.
✓		8. يمكنك استخدام أي نوع من أنواع رسومات SmartArt، بغض النظر عما تريد تمثيله.
✓		9. يستخدم مايكروسوفت وورد تسطيحًا باللونين الأحمر والأصفر لتمييز الأخطاء في نص المستند.
	✓	10. يوفر لك قاموس المرادفات قائمة بالمرادفات للمستند الخاص بك.
	✓	11. تتيح لك معاينة الطباعة رؤية كيف ستبدو صفحات المستند عند طباعتها.
	✓	12. عند الضغط على <b>[Ctrl] + [P]</b> ، لا تقوم الطباعة الافتراضية بطباعة نسخة من المستند تلقائيًا.

# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة برمجية بحيث يمكن تنفيذها بواسطة الحاسب لتحقيق هدف محدد.
	✓	2. للتحكم في مظهر الكائن يمكنك استخدام لبنة من لبنات فئة الهيئة بنفسجية اللون.
✓		3. إذا أعطى المبرمج للحاسب تعليمات غير صحيحة، يمكن للحاسب تصحيحها.
✓		4. توجد الخوارزميات في الحاسب لكنها غير موجودة في العالم الحقيقي.
✓		5. عند إنشاء الخوارزمية، ليس بالضرورة كتابة الخطوات بالترتيب.
	✓	6. تُستخدم دائماً لبنة أسأل ( ) وانتظر ولبنة الإجابة معاً في مقطع برمجي.
	✓	7. عندما تريد ربط الكلمات أو الأرقام أو القيم معاً في سلسلة يمكنك استخدام لبنة اربط ( ).
	✓	8. إذا كنت تستخدم أكثر من سؤال بلبنة أسأل ( ) وانتظر، فإن لبنة الإجابة تحتفظ بالإدخال الأخير.
✓		9. تتحقق لبنة إذا ( ) أولاً من الشرط. إذا لم يتحقق الشرط، يتم تشغيل الأوامر الموجودة. وإذا تحقق الشرط، يتم تجاهل تنفيذ الأوامر.
✓		10. تغيّر لبنة المظهر التالي مظهر الكائن إلى مظهر عشوائي.



# الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

## السؤال السادس

اقرأ المقطع البرمجي التالي بعناية  
واشرح وظيفة كل جزء:



1 يسأل البرنامج المستخدم ما لونه المفضل.

2 تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون الأزرق". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "balloon1-a" الأزرق اللون.

3 تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون الأصفر". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "balloon1-b" الأصفر اللون.

4 تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون البنفسجي". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "balloon1-c" البنفسجي اللون.

