



# خامس وسادس ابتدائي | المهارات الرقمية

## الفصل الدراسي الأول

# الدرس الأول: أجهزة الحاسب

## تعريف الحاسب:

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



الحاسب المحمول



الحاسب المكتبي



الهواتف الذكية

## أنواع أجهزة الحاسب



مشغلات ألعاب الفيديو



الحاسب اللوحي

# الدرس الأول: أجهزة الحاسب



لوح الرسم أو المحول الرقمي



شاشة اللمس



لوحة اللمس



نينتندوني للتحكم عن بعد



نظارات الواقع الافتراضي



قفازات الواقع الافتراضي



لوحة الألعاب



كرة التتبع

# ورقة عمل

# الدرس الأول: أجهزة الحاسب

## أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.



1. لوحة اللمس



2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)



3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد



4. قفاز الواقع الافتراضي

يمكنها أن تحل محل الفأرة.

توجد على الهواتف الذكية.

هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.

لا يمكنك الرسم بأصابعك.

يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.

نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.

يُستخدم لكتابة نص.

يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.

يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.

يوفر استجابة سريعة.

يجعل عملك أكثر صعوبة.

تُسمى أيضًا لوحة التحكم.

## تدريب 1

### أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.



2



1

يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.

له أجزاء متصلة ببعضها البعض.

يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعة.

أحد أنواع هذا الجهاز هو النوت بوك.

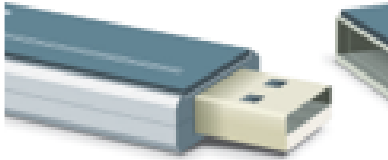
هذا الجهاز يحتوي على لوحة اللمس.

لا يتكون من جهاز واحد.

# الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

## أجزاء الحاسب الرئيسية كما في الصورة

### أجهزة التخزين الخارجية



وحدة الذاكرة الفلاشية



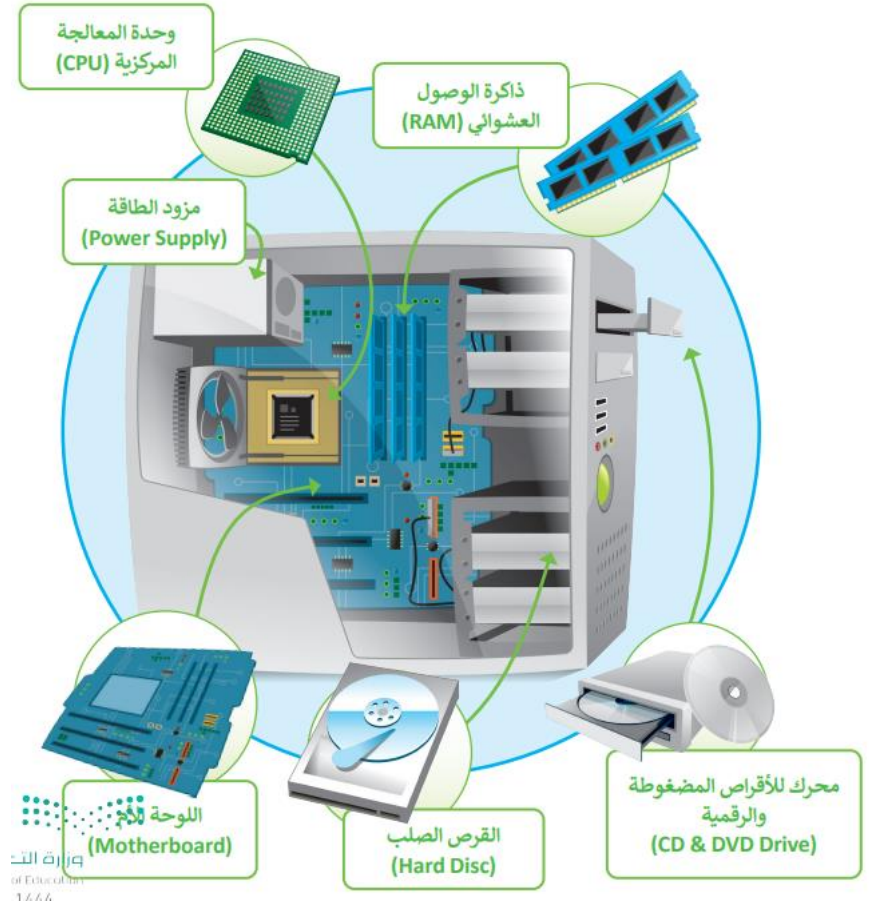
الأقراص المضغوطة  
وأقراص الفيديو الرقمية



القرص الصلب الخارجي



بطاقة الذاكرة



# الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

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



الماسح الضوئي



الميكرفون



الفأرة



لوحة المفاتيح



كاميرات الفيديو



الكاميرا الرقمية



كاميرا ويب



# الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

أجهزة الإخراج: جميع الأجهزة المتصلة بجهاز الحاسب والتي تعرض نتائج معالجة البيانات.



سماعات الأذن



مكبرات الصوت



الشاشة



الطابعات

# ورقة عمل

## الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
1444

### 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

وزارة التعليم  
Ministry of Education

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
1444

### تدريب 1

#### أجزاء الحاسب

ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.



وزارة التعليم  
Ministry of Education



# الدرس الثالث: الملفات والمجلدات

حجم الملف: يشغل الملف جزء من مساحة التخزين على الحاسب ويتم حسابها بوحدة البايت.

## وحدات القياس:

١. البت
٢. البايت
٣. الكيلوبايت
٤. الميجابايت
٥. الجيجابايت

## الملفات والمجلدات المضغوطة: يتم استخدام

طريقة ضغط الملفات والمجلدات لتصغير حجمها وذلك لتوفير السعة التخزينية او ارسالها كمرفقات في البريد

سلة المحذوفات: عند حذف ملف أو مجلد من الحاسب فانه لا يتم حذفه نهائياً وإنما يتم نقله الى سلة المحذوفات وبالإمكان استعادته اذا تم حذفه عن طريق الخطأ.

ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة

# الدرس الأول: الصور والرسومات

## الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات

### مراجعة لما سبق: برنامج Microsoft word

#### لفتح مستند:

< ابحث عن الملف واضغط عليه ضغطًا مزدوجًا.

< أو شغل برنامج مايكروسوفت وورد (Microsoft Word) ثم من قائمة ملف (File) اضغط على فتح (Open) ثم اختر المستند المطلوب فتحه.

#### لإنشاء وحفظ مستند:

< لإنشاء مستند جديد، اضغط على قائمة ملف (File)، ثم اختر جديد (New) اضغط على مستند فارغ (Blank Document) يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على **Ctrl + N**.

< لحفظ مستندك، من قائمة ملف (File)، اضغط على حفظ باسم (Save as)، يمكنك أيضًا عمل ذلك بالضغط على **Ctrl + S**. ثم اختر الموقع الذي تريد حفظ مستندك فيه، أعطه اسمًا، ثم اضغط على حفظ (Save).

#### لكتابة الأرقام والحروف:

< باستخدام الفأرة اضغط على الزر الأيمن في مكان مناسب على الصفحة مرة واحدة.

< اكتب الأرقام والحروف التي تريدها باستخدام لوحة المفاتيح.

< لإضافة مسافة بين الكلمات، اضغط على مفتاح **Space bar**، لإضافة المسافة.

< للكتابة باللغة الإنجليزية اضغط على **Shift + Alt**، واضغط عليها مرة أخرى للعودة للكتابة باللغة العربية.

#### لتحديد النص باستخدام الفأرة:

< اضغط بالفأرة على المكان الذي تريد أن يبدأ التحديد فيه.

< ثم اضغط باستمرار على زر الفأرة الأيسر واسحبه في اتجاه النص الذي تريد تحديده.

< اترك الفأرة بعد تحديد كل النص المطلوب.

#### لحذف نص:

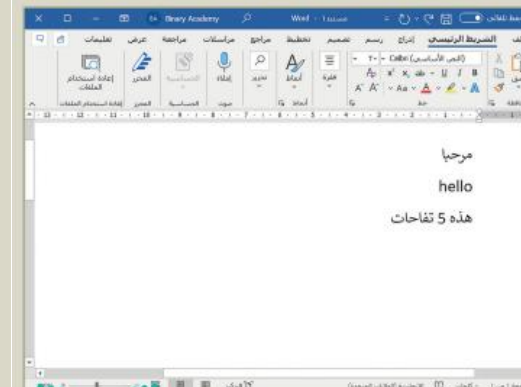
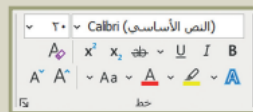
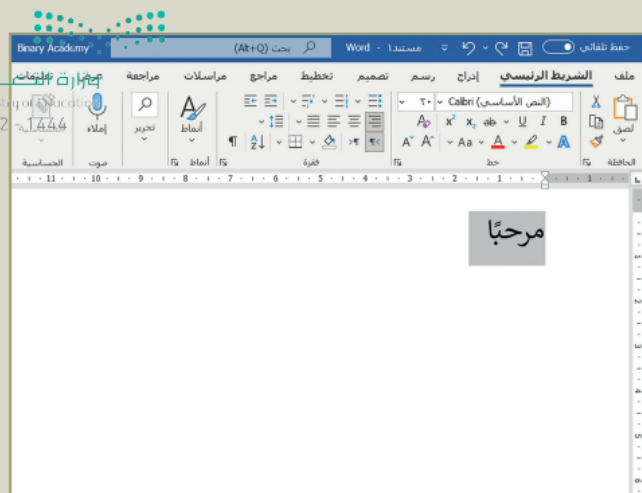
حدد النص الذي تريد حذفه ثم اضغط مفتاح **Delete**.

#### لتنسيق الخط من مجموعة خط:

يمكن تغيير نوع الخط ولونه وحجمه وغيرها من التنسيق.

#### لتنسيق الفقرة من مجموعة فقرة:

يمكن محاذاة الفقرة، ووضع الحدود حول النص وإدراج التعداد الرقمي والنقطي.



### ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة

# الدرس الأول: الصور والرسومات

## إدراج صورة من الانترنت

### إدراج صورة من جهاز الحاسب

لإضافة صورة من جهاز الحاسب الخاص بك:

1 < حدد الموضوع الذي تريد إدراج الصورة فيه.

2 < ضمن علامة تبويب إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات

توضيحية (Illustrations)، اضغط على صور (Pictures).

3 < ستظهر نافذة إدراج صورة (Insert Picture). اضغط على

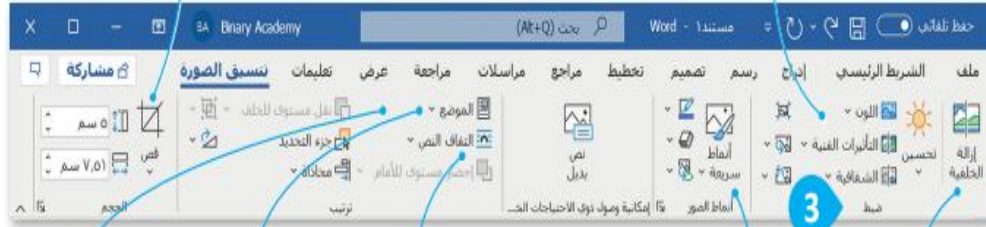
الصورة التي تريدها 3 واضغط على إدراج (Insert).

4 < سيتم إدراج الصورة في مستندك.

## تعديل الصور

من مجموعة ضبط تتوفر أدوات تساعدك على إضافة تأثيرات مختلفة على الصورة.

وزارة التعل  
ق of Education  
- 1444  
من مجموعة الحجم يمكنك  
اقتصاص جزء محدد من الصورة.



من مجموعة  
ترتيب يمكنك  
تحديد الموضوع  
الصحيح  
لصورتك وأيضاً  
يساعدك  
التفاف النص...



يساعدك  
التفاف النص  
(Wrap Text)  
على التحكم  
بكيفية ظهور  
النص حول  
الصورة.

من مجموعة  
أنماط الصور  
يمكنك إضافة  
حدود على  
الصورة أو  
تغيير عرض  
الصور بتأثيرات  
مختلفة كالتوهج  
والظل والتأثير  
ثلاثي الأبعاد.

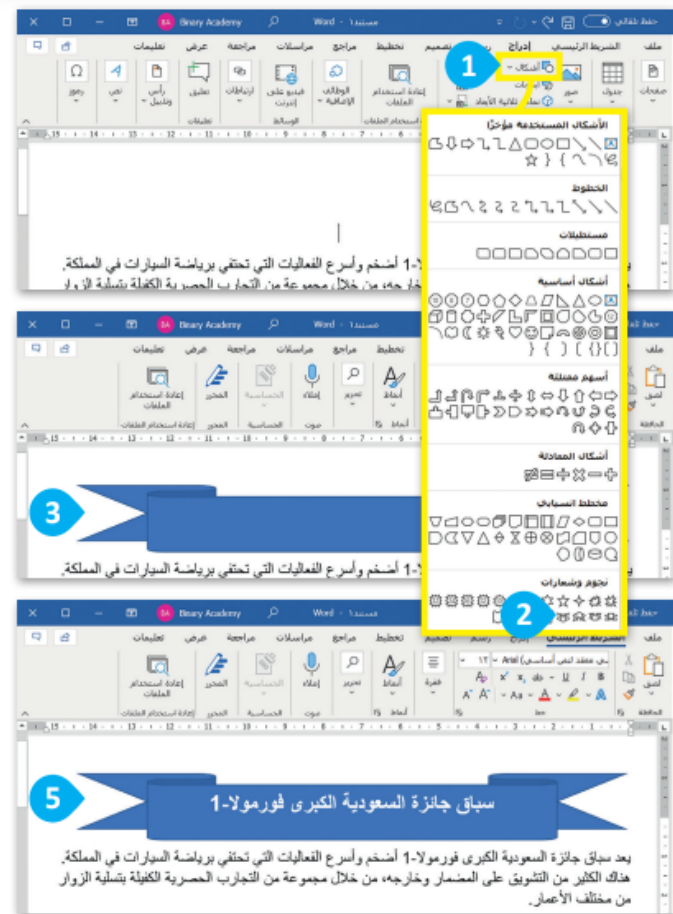
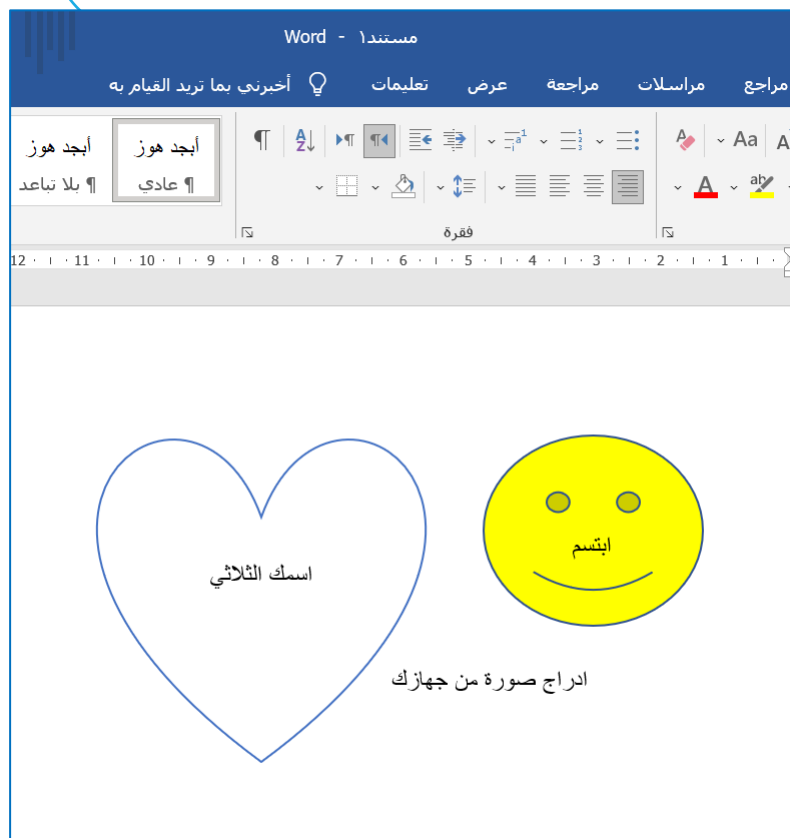


ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة

# ورقة عمل

## الدرس الأول: الصور والرسومات

### إدراج الأشكال



ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة

# الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

لحذف النص المحدد: يتم تحديد النص المكتوب والضغط على مفتاح Delete أو Backspace

## تنسيق الفقرات

تغيير المسافة  
بين الأسطر

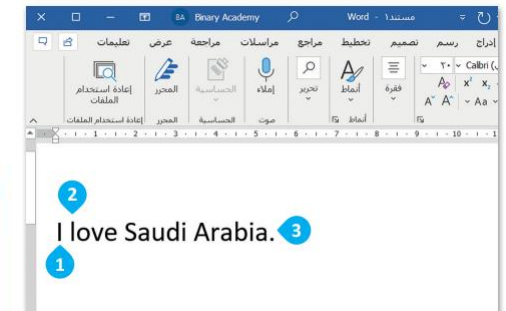


المسافة البادئة  
للفقرة



لكتابة حروف كبيرة في  
اللغة الإنجليزية:

نستخدم مفتاح  
Caps Lock



ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة



# الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

## ورقة عمل

### تدريب 2

#### الحروف غير القابلة للطباعة

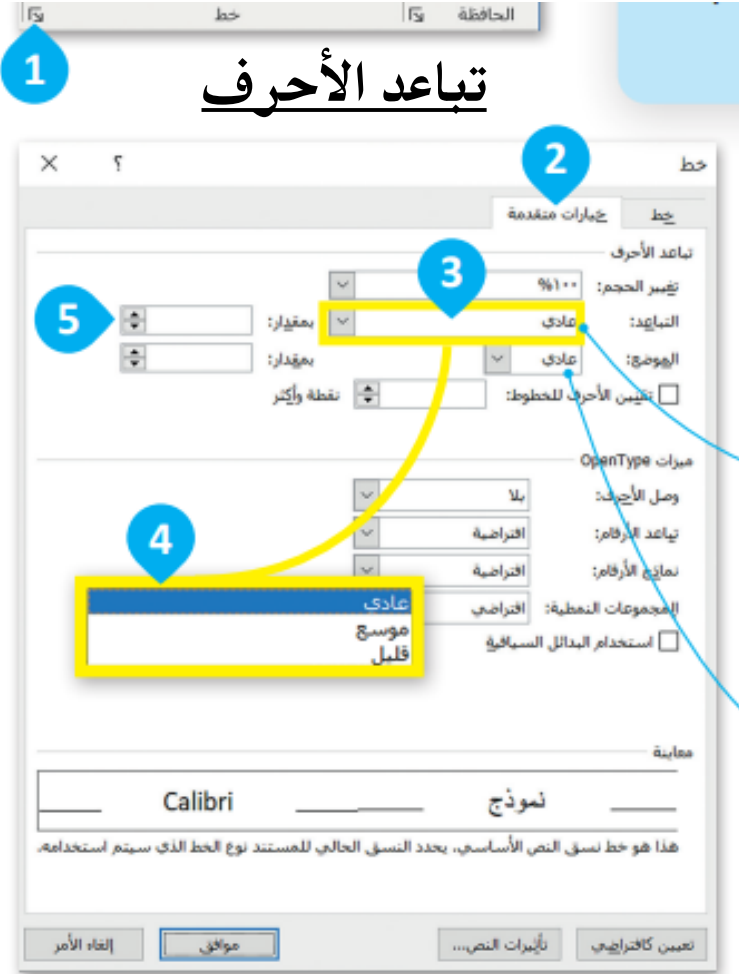


هل سبق لك أن رأيت رمزًا غير قابل للطباعة في ملف Word؟ إذا كان الجواب نعم، فما هذا الرمز؟ هل يمكنك التعرف على الرموز التالية؟

#### صل كل رمز بالوظيفة الصحيحة:

←	●	●	مسافة
↪	●	●	تبويب
¶	●	●	فاصل الأسطر
•	●	●	نهاية الفقرة

### تباعد الأحرف



ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة



# الدرس الثالث: إدراج الرسوم التوضيحية

## ورقة عمل

**تدريب 1**

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

صل بين استخدام SmartArt وشكله الصحيح.

قائمة

يستعمل لإنشاء مخطط منظم/هيكل تنظيمي.

معالجة

يظهر كيفية ترابط الأجزاء بالكل.

دائري

يعرض خطوات عملية أو جدول زمني.

هيكل

يعرض خطوات غير متسلسلة.

علاقة

يعرض علاقات متناسقة مع الترتيب من الأعلى أو الأسفل.

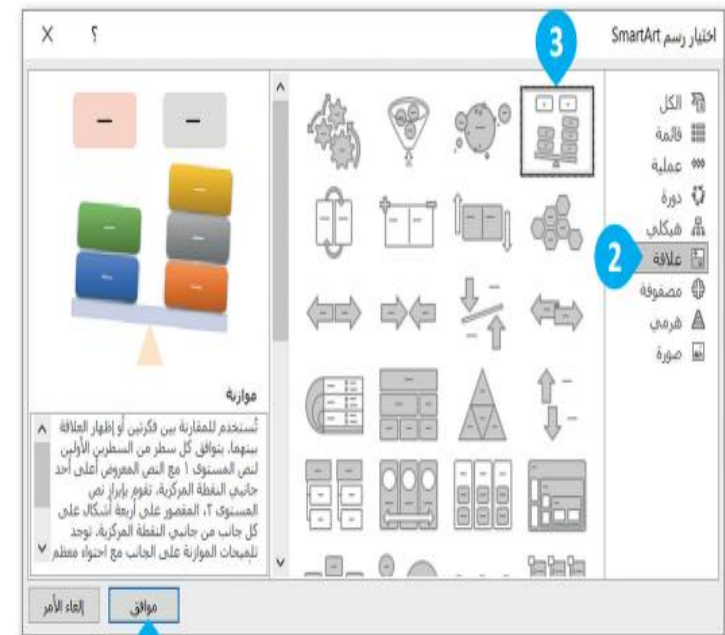
مصفوفة

للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين.

هرمي

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
1446

## إدراج الرسوم التوضيحية وأنواعها



ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة

## الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

يستخدم برنامج الورد تسطير الكلمات وتمييز الأخطاء ويتم تصحيحها عن طريق مفتاح F7:

اللون الأحمر : خطأ إملائي

## اللون الأزرق: خطأ نحوي

## البحث عن مرادفات



**ملاحظة: سيتم شرح جزء العملي أثناء الحصة**

معلمة المادة: وجدان الشتيل

# الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

## الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش

اللبنات البرمجية	فئات اللبنات البرمجية
	<b>الأحداث</b> تتحكم في موعد حدوث الأشياء، فمن دون لبنات هذه الفئة لن تكون قادرًا على بدء تشغيل المشروع.
	<b>الهيئة</b> تغيير مظهر الكائن.
	<b>الحركة</b> تحريك الكائنات على المنصة.
	<b>الصوت</b> تسجيل أو إدراج صوت داخل البرنامج.
	<b>التحكم</b> التحكم في البرنامج.
	<b>القلم</b> الرسم عن طريق الكائن.



### هل تذكر؟

**المقصود بالخوارزمية**

الخوارزمية: هي مجموعة التعليمات المتسلسلة خطوة بخطوة، والخاصة بحل مشكلة أو إكمال مهمة معينة. يعد ترتيب الخطوات أمرًا مهمًا للوصول إلى النتيجة الصحيحة عند تطبيق الخوارزمية، كما يجب تنفيذ هذه الخطوات بترتيبها الصحيح أيضًا.

**بيئة سكراتش**

يحتوي سكراتش على واجهة سهلة حيث يمكنك إنشاء برنامجك الخاص دون كتابة المقاطع البرمجية. كل ما عليك فعله هو سحب اللبنات البرمجية من منطقة اللبنات البرمجية وربطها معًا، بعد ذلك يمكنك تشغيل برنامجك الخاص ومشاهدة النتائج على المنصة.

**استخدام الخلفيات**

تعمل الخلفية على تغيير مظهر المسرح وتنقلك إلى أماكن مختلفة، ويمكن تحرير أي خلفية وحذفها بالكامل. كما يمكنك أيضًا إنشاء الخلفية الخاصة بك حيث ستجد العديد من الخلفيات في مكتبة خلفيات سكراتش.

مفاجأة:

إضافة خلفية عشوائية من مكتبة الصور.

تحميل خلفية من حاسبك.

رسم: إنشاء خلفية خاصة بك.

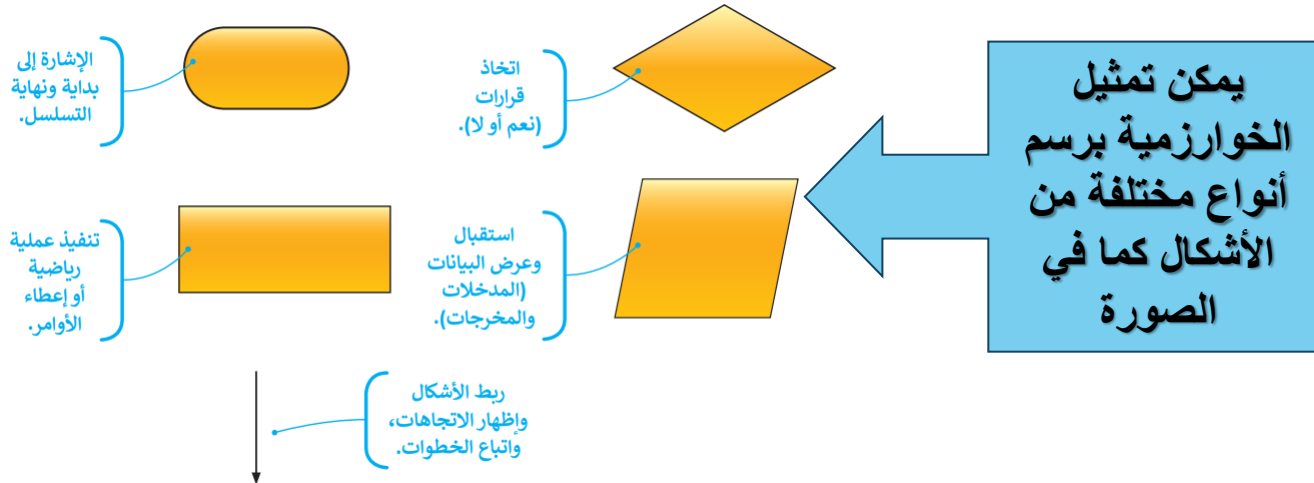
اختيار خلفية

# الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

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

يمكن لأي شخص إنشاء برنامج لتصميم رسوم أو ألعاب الكترونية ويطلق على هذا الشخص **مبرمج**.

**المخطط الانسيابي:** هو مخطط يستخدم لتمثيل الخوارزمية ويعرض الخطوات التي تحتاج الى اتباعها بالترتيب الصحيح ويقدم حل المشكلة خطوة بخطوة.



يمكن تمثيل الخوارزمية برسم أنواع مختلفة من الأشكال كما في الصورة

مادية

مكونات الحاسب

برمجية



# الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

## خطوات إنشاء برنامج

- 1 تحليل المشكلة.
- 2 إنشاء الخوارزمية.

- 3 رسم المخطط الانسيابي.
- 4 كتابة المقطع الترميزي.



### 1 تحليل المشكلة

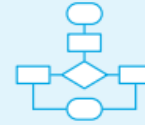
قبل أن تبدأ بكتابة البرنامج، عليك أن تفهم المشكلة التي تريد حلها.  
على سبيل المثال: لتفترض أنك تريد من كائن القطة أن يرسم قمراً في سماء المدينة ليلاً.  
أولاً، ستحتاج تحديد الخطوات اللازمة لحل هذه المشكلة. عليك أن تجعل كائن القطة يقول شيئاً ما في بداية المشروع. بعد ذلك عليك أن تحدد أين سترسم القمر، وفي النهاية تحتاج إلى توضيح كيفية رسم القمر.



### 2 إنشاء الخوارزمية

إذا كتبت الخطوات الصغيرة اللازمة لحل مشكلة بكلمات بسيطة ستحصل على خوارزمية:

1. اجعل كائن القطة يقول شيئاً.
2. حرك كائن القطة عند النقطة التي ستبدأ برسم القمر منها.
3. حدّد لبنات القلم.
4. ارسم القمر.



رسم المخطط الانسيابي

يُستخدم المخطط الانسيابي التالي لجعل القطة ترسم القمر:



وزارة التعليم  
Ministry of Education

4



### كتابة البرنامج

الآن، إذا قمت بتحويل المخطط الانسيابي إلى خطوات باستخدام المقاطع البرمجية، فلديك برنامجك الأول.

البرنامج الذي  
تستخدمه لحل هذه  
المشكلة في سكراتش.







ستتعلم قريباً كيفية كتابة التعليمات بنفسك.

وزارة التعليم  
Ministry of Education



# الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج

## ورقة عمل

أنواع الأشكال			
صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تمييز نهاية العمليات
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	اتخاذ قرار
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	إدخال بيانات
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تنفيذ الحسابات



حدد الجملة الصحيحة  
والجملة الخطأ فيما يلي:

### تدريب 1

#### صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. نستخدم الخوارزميات فقط لوصفات الطعام
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. نستطيع أجهزة الحاسب أن تقرر ماذا تفعل من تلقاء نفسها.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. البرنامج هو مجموعة من التعليمات.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. يسمى منشئ البرنامج مبرمجًا.



# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

الكائن في سكراتش: قد يكون نصاً أو صورة أو رسمه يمكن برمجته لأداء إجراءات معينة



# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

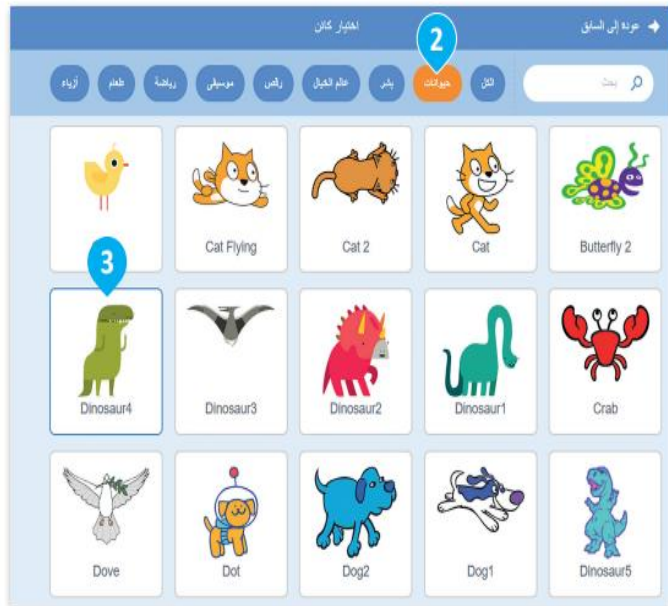
## إضافة كائن جديد

هناك أربعة طرق مختلفة لإضافة كائنات جديدة إلى شاشتك:

1. الاختيار من مكتبة سكراتش.
  2. إنشاء كائن فريد خاص بك.
  3. السماح لسكراتش باختيار كائن عشوائي من مكتبة البرنامج.
  4. تحميل صورة من جهاز الحاسب الخاص بك.
- سترى الآن كيف يمكنك إضافة الكائن:

لإضافة كائن إلى المنصة:

1. < اضغط زر اختيار كائن (Choose a Sprite) .
2. < من نافذة مكتبة الكائن (Sprite Library) التي تظهر، اضغط على فئة حيوانات (Animals).
3. < حدد كائنًا من اختيارك، على سبيل المثال الكائن Dinosaur4.



4. اضغط هنا لتحميل كائن من جهاز الحاسب الخاص بك.

3. اضغط هنا وسيظهر كائن عشوائي.

1. اضغط هنا لاختيار كائن جديد من المكتبة.

وزارة  
التربية  
والتعليم

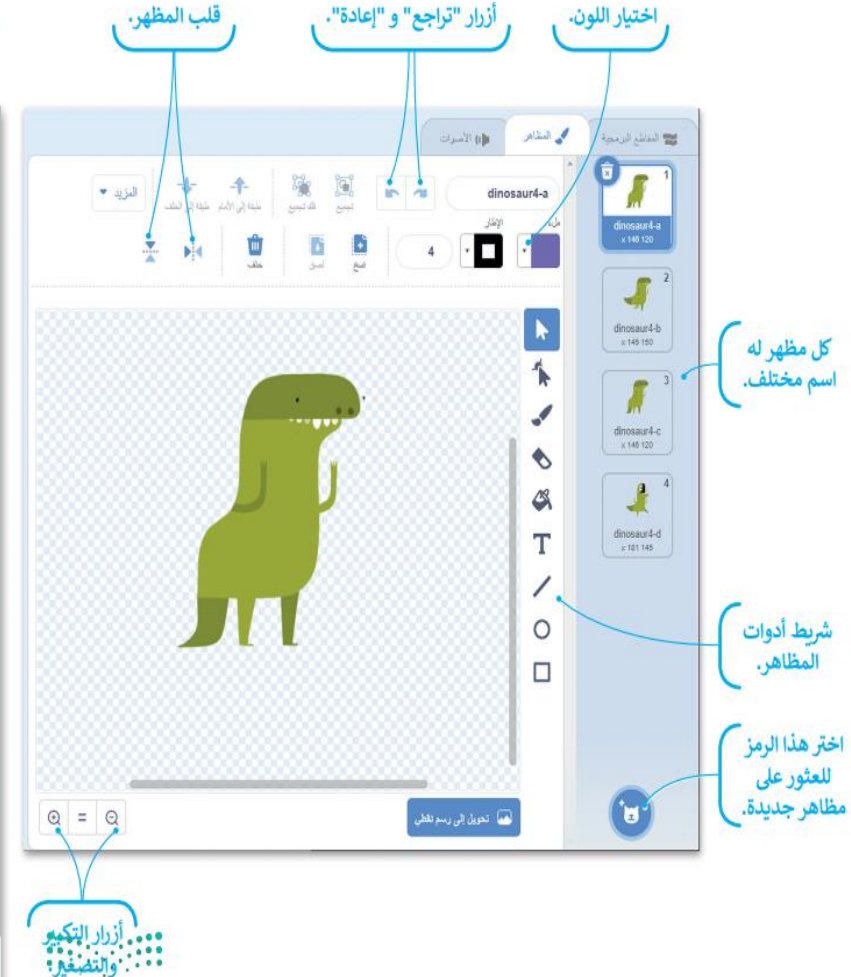


# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

## مظاهر الكائن

يمكنك استخدام لبنات محددة للتحكم في مظهر الكائن في سكراتش وتنتمي هذه اللبنة إلى لبنات فئة الهيئة (Looks). بنفسجية اللون. يمكنك استخدام هذه اللبنة إما للانتقال إلى المظهر التالي في قائمة المظاهر أو لاختيار مظهر معين من القائمة.

g of Education  
- 1444



▼ dinosaur4-d غير المظهر إلى

dinosaur4-a  
dinosaur4-b  
dinosaur4-c  
dinosaur4-d ✓

تُستخدم هذه اللبنة عندما يتعين على الكائن تغيير مظهره إلى مظهر معين، حيث يمكنك اختيار المظهر المناسب من القائمة.

المظهر التالي

تغير هذه اللبنة مظهر الكائن إلى المظهر التالي من قائمة المظاهر.

الهيئة

الحرية

الهيئة

الصوت

الأحداث

التحكم

الاستدعاء

العمليات

المتغيرات

اللبنة

غير المظهر إلى dinosaur4-d

المظهر التالي

غير الخلية إلى الخلية 1

الخلية التالية

# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

## جعل الكائن يمشي

يمكنك أيضًا جعل الكائن يقوم بحركات جديدة من خلال الجمع بين عدة وضعيات يمكنه القيام بها. هذه المرة نريد أن يتنقل الكائن بين مظاهر معينة بشكل متكرر مما يجعله يبدو وكأنه يتحرك. باستخدام لبنة التكرار ستبدو حركة الكائن أكثر واقعية. إضافة إلى ذلك، إذا أدخلت بعض الوقفات الصغيرة فسيمنحك ذلك الوقت لرؤية كل مظهر قبل أن يتغير.

اضغط هنا  
لاختيار المظهر الصحيح.



لإنشاء المقطع البرمجي الجديد، أزل لبنة المظهر التالي واستبدلها باللبنت الموضحة في الشكل.

اللبنت البرتقالية من  
فئة لبنات التحكم  
(Control blocks).

عند إنشاء رسم متحرك من المهم إضافة تفاصيل لجعله يبدو أكثر إثارة للاهتمام. كما تعلم فقد عاشت بعض الديناصورات في العصر الجوراسي. يحتوي برنامج سكراتش على خلفية في مكتبته تسمى Jurassic، أضفها إلى قائمة الخلفيات.

أضف خلفية تناسب البيئة التي  
كانت تعيش فيها الديناصورات.



يظهر المشهد هكذا عند إضافة خلفية Jurassic.



## حركات الكائن

الآن أنت على استعداد لجعل الديناصور يقوم بحركات مختلفة، في كل مرة تضغط عليه سيقوم بحركته التالية، وتغيير الصور بسرعة يعطي الانطباع أن الكائن يتحرك بالفعل. هذه هي الطريقة التي تعمل بها الرسوم المتحركة، ولذلك أنت بحاجة إلى إنشاء مقطع برمجي يجعل الديناصور يغير مظهره في كل مرة يتم الضغط عليه.

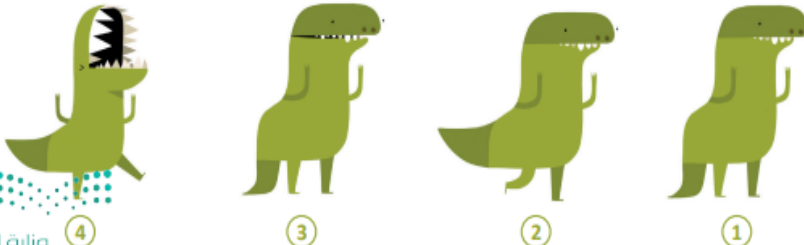
يعمل البرنامج عند الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر (when flag clicked).

يتم تشغيل البرنامج داخل لبنة عند نقر هذا الكائن (when this sprite clicked).

لجعل الكائن يغير مظهره عند النقر عليه:

- 1 < اضغط على لبنة الأحداث (Events).
- 2 < اسحب وأفلت لبنة عند نقر هذا الكائن (when this sprite clicked) في منطقة البرنامج النصي.
- 3 < اضغط على فئة لبنات الهيئة (Looks).
- 4 < اسحب وأفلت لبنة المظهر التالي (next look) في منطقة المقطع البرمجي.

هذه هي الوضعيات الأربعة التي يقوم بها الديناصور. اضغط عليها لتشغيل المقطع البرمجي. لاحظ أنه كلما ضغطت بصورة أسرع كلما تحرك الديناصور بشكل أسرع.



تذكر أنه عند إنشاء برنامج يجب أن تكون اللبنة الأولى عبارة عن لبنة حدث (Event).



- 1 الأحداث
- 2 عند نقر هذا الكائن
- 3 الهيئة
- 4 المظهر التالي



# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

## تكرار الكائن

عادةً ما تحتوي الكائنات على أكثر من شخصية في المنصة. يمكنك إضافة كائن جديد من خلال إحدى الطرق الأربع التي تعلمتها في الدرس. أما الآن إذا أردت أن يكون لديك كائنين من نفس النوع، اضغط بزر الفأرة الأيمن على الكائن Dinosaur4 واختر مضاعفة (duplicate) وسيظهر كائن جديد مطابق للكائن الموجود في منطقة الكائنات. اضغط على الكائن الجديد وألق نظرة على مقطعه البرمجي ستجد أنه مماثل للكائن الأول تمامًا.

اضغط هنا لرؤية مشروعك في وضع كامل الشاشة.

اختر مضاعفة (duplicate) لعمل نسخة من الكائن



اضغط على كل ديناصور موجود في منصة سكراتش لجعله يتحرك. تذكر أيضًا أنه يمكنك تحريك الكائنات باستخدام الفأرة.



اضغط لاختيار المقطع البرمجي الذي ستستخدمه.



## معلومة

عند تكرار الكائن يكون له مقطع برمجي تمامًا مثل المقطع البرمجي الخاص بالكائن الأول. ولكن عند إضافة كائن جديد لن يكون مرتبطًا بأي مقطع برمجي موجود مسبقًا. يجب عليك إنشاء مقطع برمجي جديد في منطقة البرنامج النصي.

## إضافة مؤثر صوتي للكائن

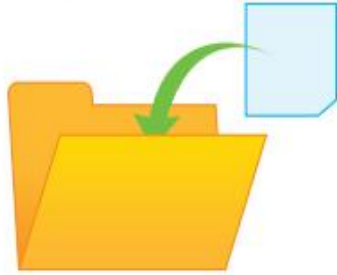
افتح مكتبة الكائنات، وانتقل إلى فئة الحيوانات، وابحث عن كائن الديك وأضفه. ثم أنشئ المقطع البرمجي التالي لكائن الديك:



غَيِّر المقاطع البرمجية لجميع الديناصورات بحيث تبدأ جميعها عند الضغط على لينة عند نقر العلم الأخضر (when flag clicked). وبذلك تبدأ جميع المقاطع البرمجية في نفس الوقت عند الضغط على العلم.



يمكنك إضافة كائنات مختلفة وتغيير ألوانها وحركاتها. كما يمكنك أيضًا إضافة مقاطع صوتية مختلفة لكل كائن، حتى تتمكن الكائنات من إنشاء أنشودة جماعية.



تذكر قبل إغلاق مشروع الديناصورات الخاص بك أن تسميه حتى تتمكن من العثور عليه بسهولة في قائمة مشروعاتك.

# ورقة عمل

تدريب 3

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

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



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....



خطوات الخوارزمية:

.....

.....

.....

.....

# الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش

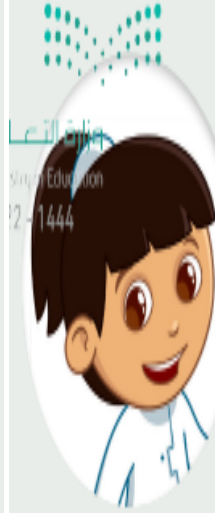
لنطبق معاً

تدريب 1

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

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. للإحياء 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.





# الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

## لبينات أسأل وأجب

تعد لبينات أسأل وأجب من فئة لبينات الاستشعار (Sensing) وتجدها باللون الأزرق الفاتح. تُستخدم دائماً لبنة أسأل ( ) وانتظر (ask and wait) ولبنة الإجابة (answer) معاً في المقطع البرمجي.



## لبنة اربط

لبنة اربط (Join) هي إحدى لبينات المعاملات (Operators) ويمكنك العثور عليها في فئة لبينات المعاملات ذات اللون الأخضر في سكراتش. تستخدم هذه اللبنة لربط الكلمات أو الأرقام أو القيم في سلسلة.

اربط نقاعة موزة

يمكنك كتابة النص أو القيمة التي تريد إظهارها في المربعات البيضاء.

في معظم الأوقات، عندما تُدمج لبنة الإجابة مع لبنة اربط ( )، فإنك تحتاج إلى ترك مسافة بعد النص داخل المربع؛ حتى لا تلتصق كلمات النص ببعضها البعض عند الإجابة ويتم طباعة الرسالة.



أسأل ما اسمك؟ وانتظر

اضغط على المربع الأبيض واكتب السؤال الذي تريده. تحتوي لبنة أسأل ( ) وانتظر (ask and wait) على مربع إدخال يظهر أسفل المنصة حيث يمكنك إدخال الإجابة. ثم يُخزن الإدخال في لبنة الإجابة (answer).

الإجابة

لتفعيل لبنة الإجابة (answer)، اضغط على خانة الاختيار. سيظهر مربع إجابة أزرق في الجزء العلوي الأيسر من المنصة.

إذا كنت تستخدم أكثر من لبنة أسأل ( ) وانتظر (ask and wait) ستحتفظ لبنة الإجابة (answer) بآخر إدخال، وعندما لا يتم إدخال أي شيء ستظل خانة القيمة فارغة.



# الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

## إجراء محادثة مع الكائن

سبق وتعلمت في جزء سابق من الدرس كيفية جعل الكائن يتكلم، سنتبنى الآن مقطعاً برمجياً يطرح فيه كائن القطة سؤالاً يمكنك الإجابة عنه.

### لإجراء محادثة صغيرة مع الكائن:

< أضف لبنة عند نقر العلم الأخضر (when green flag clicked)، من فئة لبنات الأحداث (Events) إلى منطقة البرنامج النصي. 1

< من فئة لبنات الاستشعار (Sensing) أضف لبنة اسأل ( ) وانتظر (ask ( ) and wait). 2

< أضف لبنة قل ( ) لمدة ( ) ثانية (say ( ) for ( ) seconds)، من فئة لبنات الهئية (Looks). 3

< من فئة لبنات المعاملات (Operators)، أضف لبنة اربط ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) داخل لبنة قل ( ) لمدة ( ) ثانية (say ( ) for ( ) seconds). 4

< داخل المربع الأبيض الأول في لبنة اربط ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) اكتب "السلام عليكم". 5

< من فئة لبنات الاستشعار (Sensing) أضف لبنة الإجابة (answer) في المربع الثاني لللبنة اربط. 6



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
022-1111111



بعد كتابة إجابتك يمكنك أيضًا الضغط هنا لاستيرادها.

ما تكتبه هنا يظهر في مربع الإجابة.

تذكر أنه لتشغيل البرنامج لابد من الضغط أولاً على العلم الأخضر لتشغيل المقطع البرمجي. اكتب إجابتك ثم اضغط على مفتاح Enter وعندها سيقول كائن القطة "السلام عليكم".



وزارة التعليم  
Ministry of Education



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
022-1111111

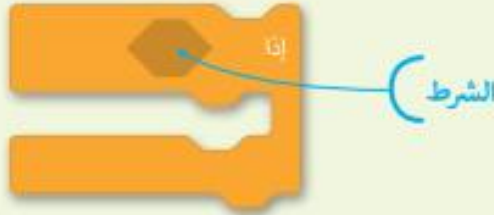
# الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

## المعاملات الشرطية في سكراتش

تستخدم المعاملات الشرطية في مقارنة القيم أثناء كتابة الجمل الشرطية للتحقق من القيم ثم اتخاذ القرار بناء على تحقق الشرط. فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ "العبارة ١" وإذا لم يتحقق الشرط يتم تنفيذ "العبارة ٢". هناك ثلاث لبنات للمعاملات الشرطية الشائعة وهي:

1. لبنة ( ) أكبر من ( ) ( ) more than ( ) .
2. لبنة ( ) أصغر من ( ) ( ) less than ( ) .
3. ولبنة ( ) يساوي ( ) ( ) equal to ( ) .

تحتوي كل لبنة من هذه اللبنات على مربعين فارغين حيث يمكنك كتابة نص أو قيمة فيهما.



تتحقق هذه اللبنة أولاً من شرطها. إذا كان الشرط متحققاً، يتم تفعيل الأوامر الموجودة بالداخل وإذا لم يتحقق الشرط، يتم تجاهل الأوامر.



عندما تحتاج إلى التحقق من أكثر من شرط، يمكنك استخدام المزيد من لبنات إذا ( ) ثم، فيمكنك استخدامها لمقارنة القيم، أو للتحقق من المدخلات المحددة، أو للتحكم في الكائنات البرمجية.

1. تفحص لبنة أكبر من إذا كانت القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أكبر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.



2. تفحص لبنة أصغر من إذا كانت القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية 50. إذا كانت القيمة الأولى أصغر، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.



3. تفحص لبنة يساوي إذا كانت القيمة الأولى مساوية للقيمة الثانية 50. إذا كانت القيمتان متساويتين، فإن النتيجة صحيحة، وفيما عدا ذلك تكون النتيجة خطأ.



# ورقة عمل

# الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

## تدريب 3

### اتخاذ القرارات

لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي.

درجة الحرارة	الرسالة المطبوعة
12	
47	
14	

## تدريب 1

### أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ خوارزمية ومقطعاً برمجياً يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.

خطوات الخوارزمية:

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...



أنشئ لعبتك الخاصة:

لإنشاء لعبتك، عليك أولاً التفكير في كيفية تصميمها. ثم اختيار الكائنات والخلفيات والعناصر التي تحتاجها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع.

# مشروع الوحدة



1 أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش باسم "لعبة الغوص تحت الماء".

2 أضف غطاسًا وأربع سمكات وقنديلتي بحر.

3 أضف خلفية تحت الماء.

4 أنشئ برنامجًا يجعل الأسماك وقناديل البحر يغيرون مظهرهم عند بدء البرنامج.

5 أنشئ برنامجًا يجعل الغطاس يسأل "كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟" طبقًا للإجابة يمكن أن يكون هناك ثلاث رسائل يمكن طباعتها.

1. ليس بالكثير

2. الكثير من الأسماك

3. هذا صحيح مجموع الأسماك هو



مَشَقَّة