



# الحوسبة وتقنيات المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب

1

الفصل الدراسي الثاني  
2020 - 2021

الطبعة الثانية



binarylogic

الحوسبة وتقنيات المعلومات المستوى الأول / كتاب الطالب / الفصل الدراسي الثاني 2020 - 2021



PUBLISHED BY MM PUBLICATIONS

# القوسية

# وتقنيات المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب



الاسم .....

الشعبة .....





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

## النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ  
قَطَرُ سَتَبَقَى خُرَّةً  
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الْأَلَى  
قَطَرُ بِقَلْبِي سِيرَةً  
وَمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ  
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الْأَلَى  
وَعَلَى ضِيَاءِ الْأَنْبِيَاءِ  
قَطَرُ الرِّجَالِ الْأَوَّلِينَ  
عِزْ وَأَمْجَادُ الإِبَاءِ  
وَحَمَائِمُ الْفِداءِ  
حُمَاثُنَا يَوْمَ النِّذَاءِ  
جَوَارِحُ يَوْمَ السَّلَامِ

أهلاً بك!

تعال معي لنستكشف عالم  
 تكنولوجيا المعلومات  
 انتقل إلى حاسوبك  
 واتبعني!



برامج أخرى:

قسم في نهاية الوحدة يعرض بعض الأدوات والبرامج البديلة.



المصطلحات:

قسم يوضح ما تعلمته والمفردات الجديدة التي يحتويها الدرس.



مشروع الوحدة:

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



ماذا تعلمت:

قسم يركز على النقاط المهمة التي يحتاج الطالب إلى مراجعتها.



تمرين عملي



تمرين نظري



نصيحة ذكية:

معلومات مفيدة.



كن آمناً:

معلومات لحماية نفسك.



لمحة تاريخية:

أحداث حقيقة في الماضي.



وزارة التعليم والتعليم العالي  
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

الإشراف العلمي والتربوي  
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم  
 قسم المواد الدراسية

المراجعة والتدقيق

فريق من:

كلية الهندسة - جامعة قطر  
 إدارة التوجيه التربوي  
 الميدان التربوي

## 1. هيا نكتب

6		
8		كتابة أرقام وحروف
15		كتابة كلمة
24		كتابة جملة
28		المفتاح العالي Shift Key

## 2. أنا أتصفح الإنترنٌت

34		
36		الإنترنت
41		البحث عن المعلومات
46		عرض محتويات صفحة الويب
50		التواصل عبر الإنترنٌت

## 3. هيا بنا نفكِّر

54		
56		تسلسل التعليمات
62		لغة الاتجاهات
84		الأنماط
90		اكتشاف الأخطاء

الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

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

# 1. هيا نكتب

هل ترغب بإنشاء نصك الخاص؟ في هذه الوحدة سنتعلم كيفية الكتابة باستخدام الحاسوب. سنستخدم برنامج WordPad (الدفتر) لإنشاء وتحرير النصوص، في النهاية سنتعلم كيف نحفظ عملنا ونقوم بفتحه مرةً أخرى عندما نحتاجه.



## ماذا سنتعلم؟

- < تحديد النص باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح.
- < استخدام مفتاح الحذف Delete لحذف النص الموجود أمام مؤشر الكتابة.
- < استخدام مفتاح المسافة Space لترك مسافة بين الكلمات.
- < استخدام مفاتيح الأسهم وال فأرة لتحريك مؤشر الكتابة داخل النص.
- < استخدام المفتاح العالي Shift لإضافة الرموز المناسبة لجعل النص أكثر وضوحاً.
- < تغيير نوع وحجم الخط.

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

- < بدء تشغيل واستخدام WordPad (الدفتر) لكتابه النص.
- < كتابة الأرقام والحراف.
- < حفظ ملف في مجلدٍ افتراضي.
- < فتح ملف من مجلدٍ افتراضي.
- < كتابة الكلمات والجمل.
- < استخدام مفتاح الإدخال Enter لإنشاء سطر جديد.
- < استخدام المفتاح العالي Shift لتغيير اللغة.
- < استخدام مفتاح التراجع للحذف Backspace لحذف الحرف السابق لمؤشر الكتابة.

## الأدوات

> WordPad



## مواضيع الوحدة

- < كتابة أرقام وحروف
- < كتابة كلمة
- < كتابة جملة
- < المفتاح العالي Shift

# كتابة أرقام وحروف



ريم

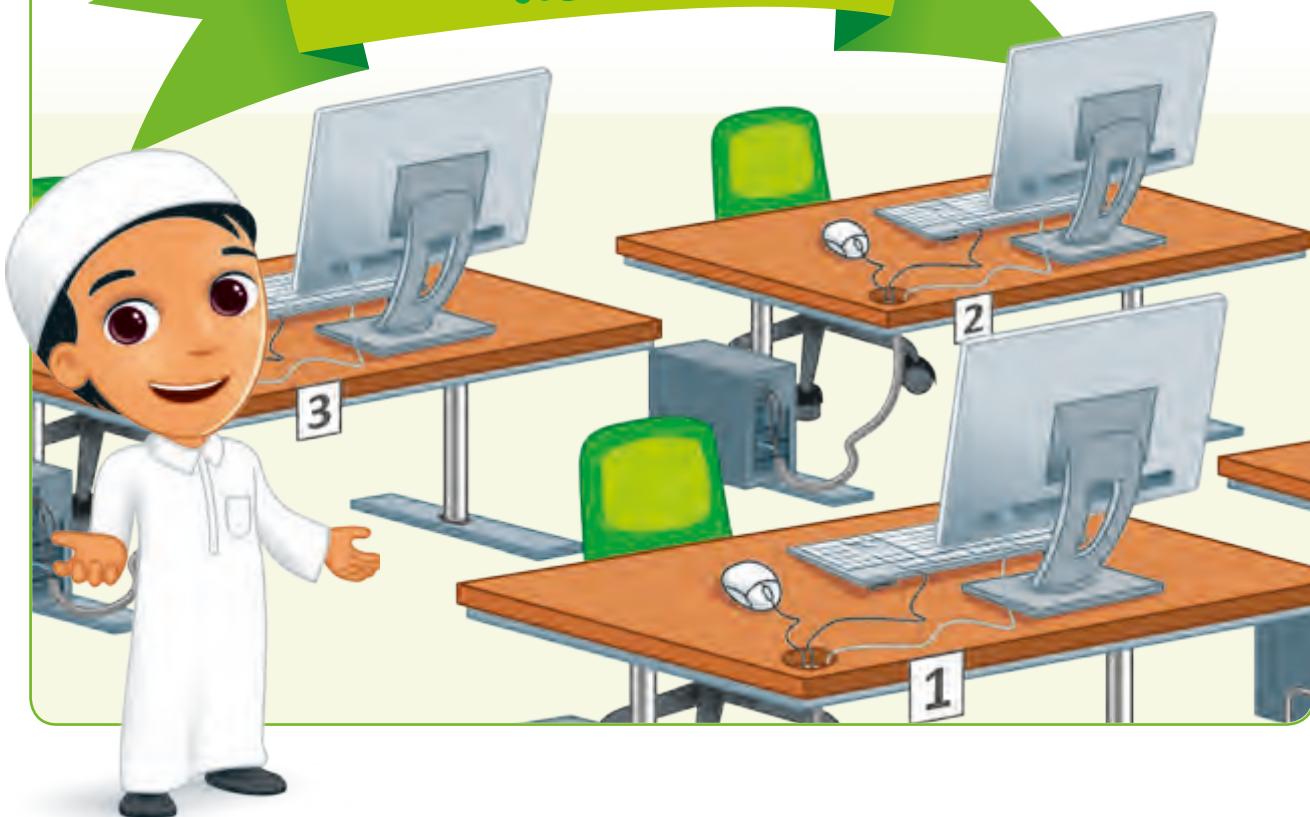
مرحباً ريم، يحتاج معمل الحاسوب إلى ملصق ترحبي باللغتين العربية والإنجليزية، كذلك إلى ملصقات صغيرة لترقيم أجهزة الحاسوب.



حمد

حقاً؟ لنرى كيف يمكننا أن نفعل ذلك  
باستخدام برنامج WordPad.

**أهلاً وسهلاً**  
Welcome





## مفاتيح الكتابة

(الحروف والأرقام والرموز)

لوحة المفاتيح



## مفاتيح الأسهم

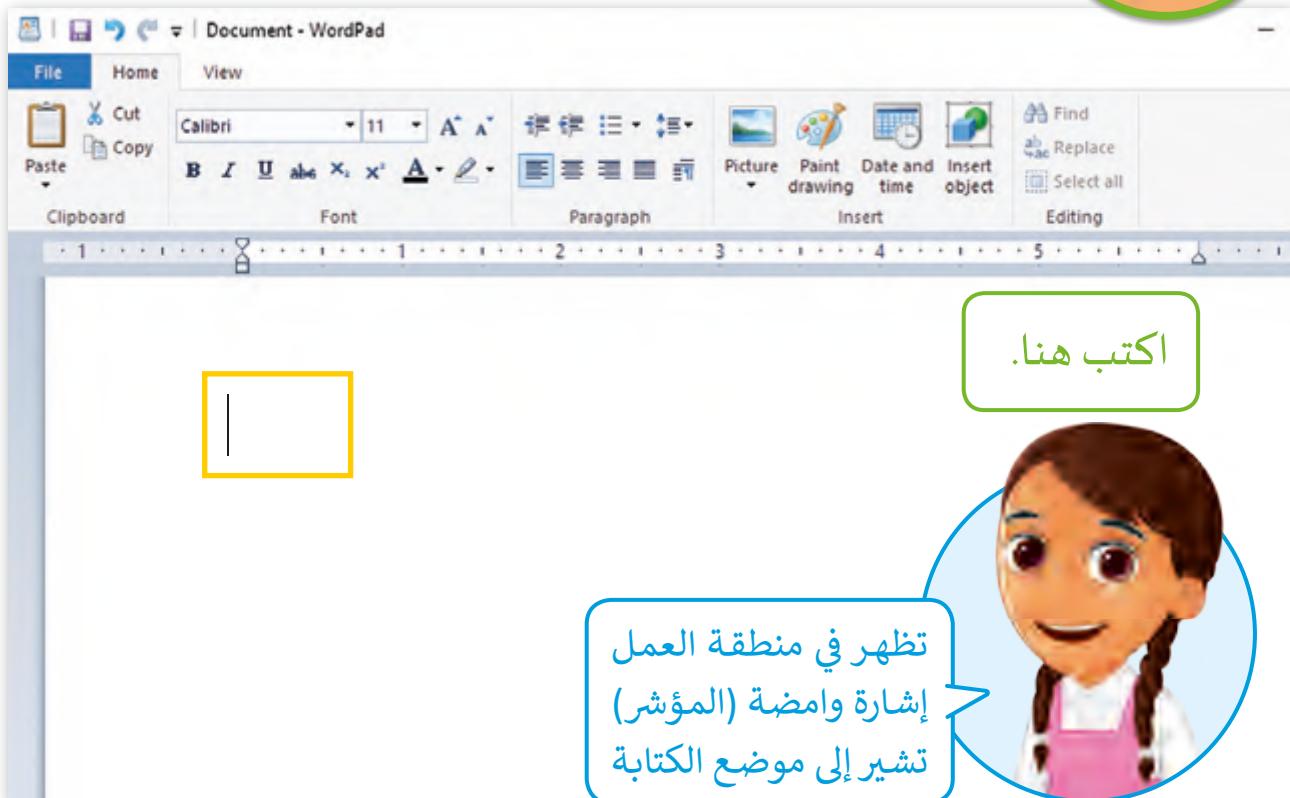
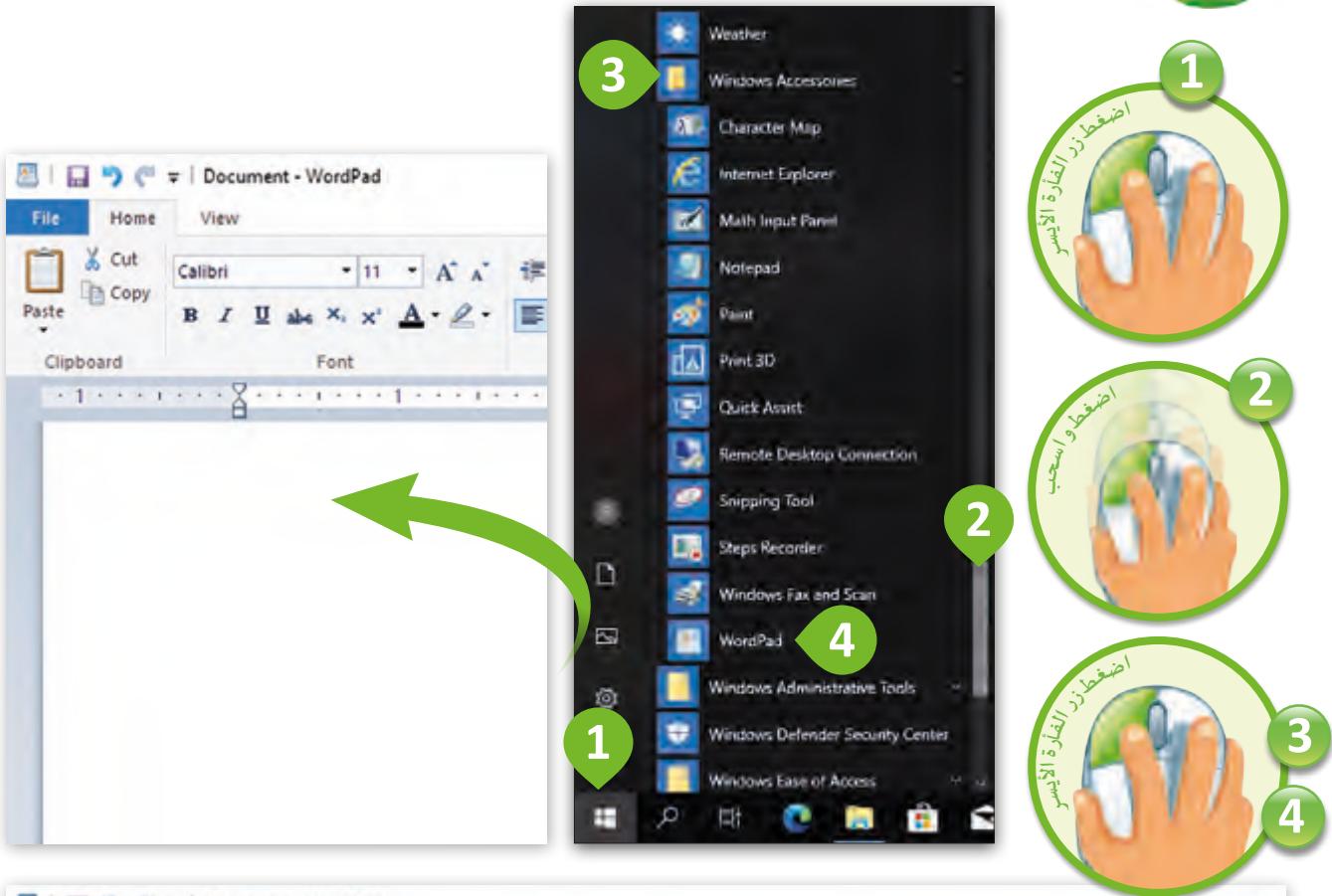


لكتابة الأرقام والحروف نحتاج  
إلى لوحة المفاتيح.

تذكري أن تستخدمي كلتا يديك  
بطريقة صحيحة أثناء الكتابة  
باستخدام لوحة المفاتيح.



## لفتح برنامج WordPad





## كتابة الأرقام



Document - WordPad

File Home View

Clipboard

Font

Paragraph

Insert

Editing

Find Replace Select all

12345



# كتابة الحروف باللغة الإنجليزية



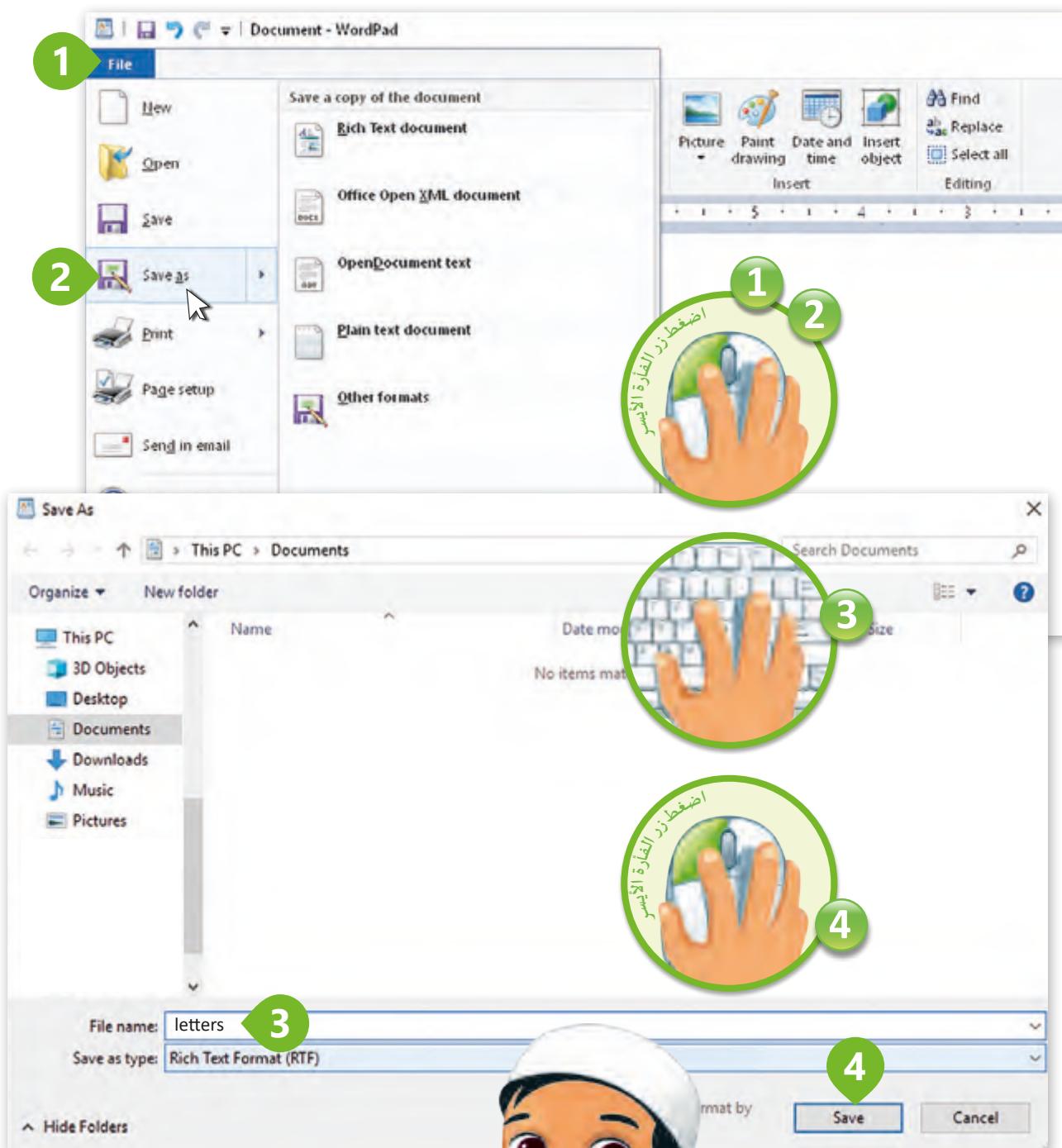
اضغط على الماوس الأيسر

1

2

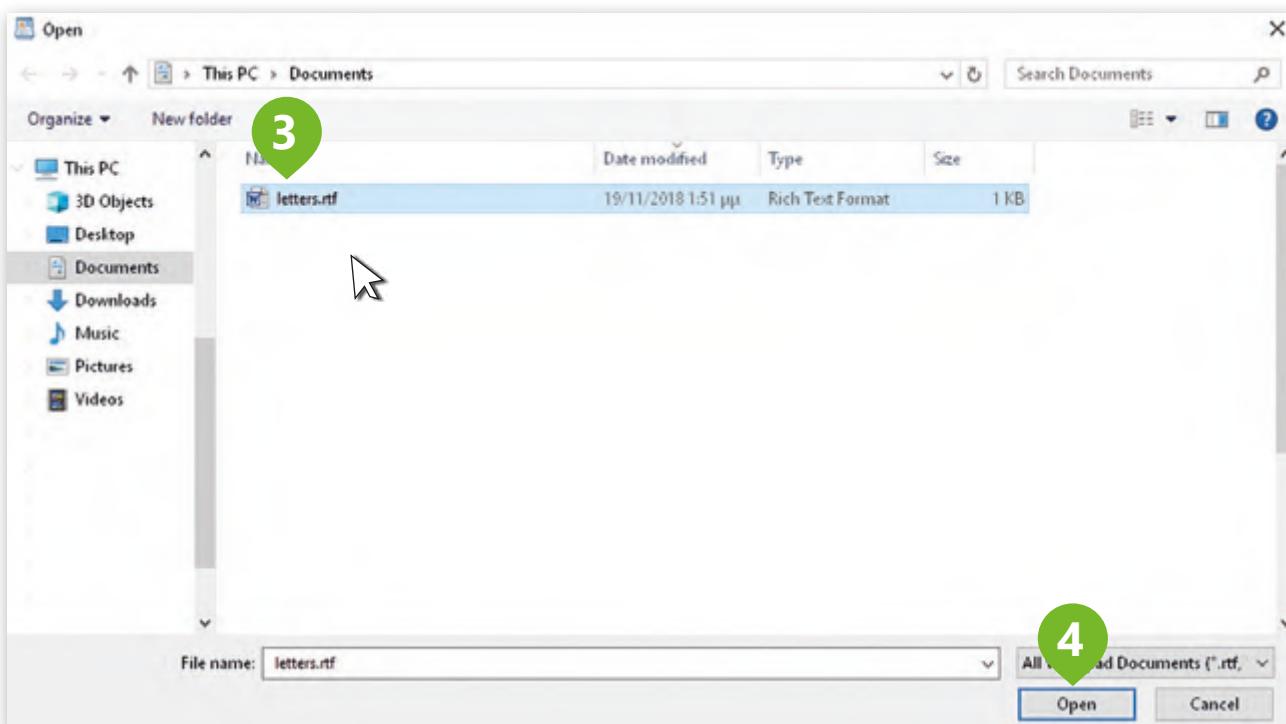
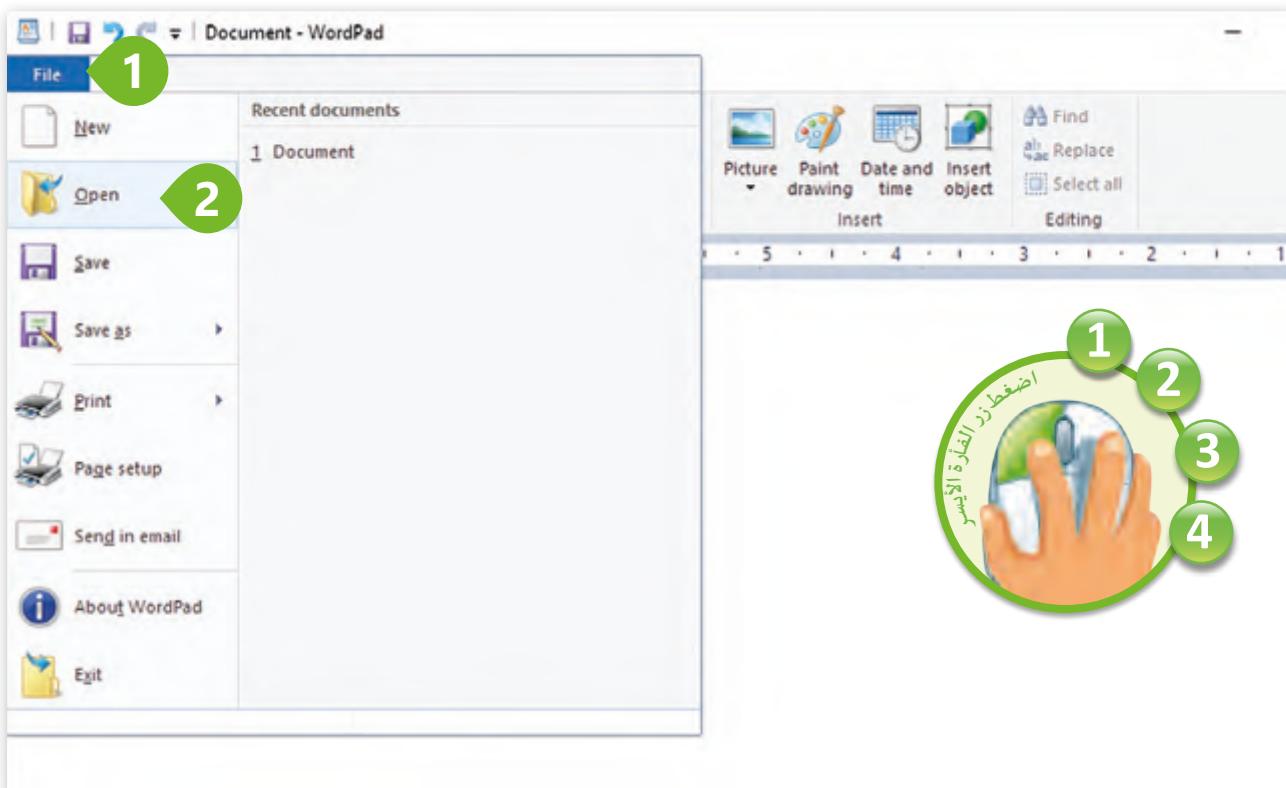


احفظ عملك.



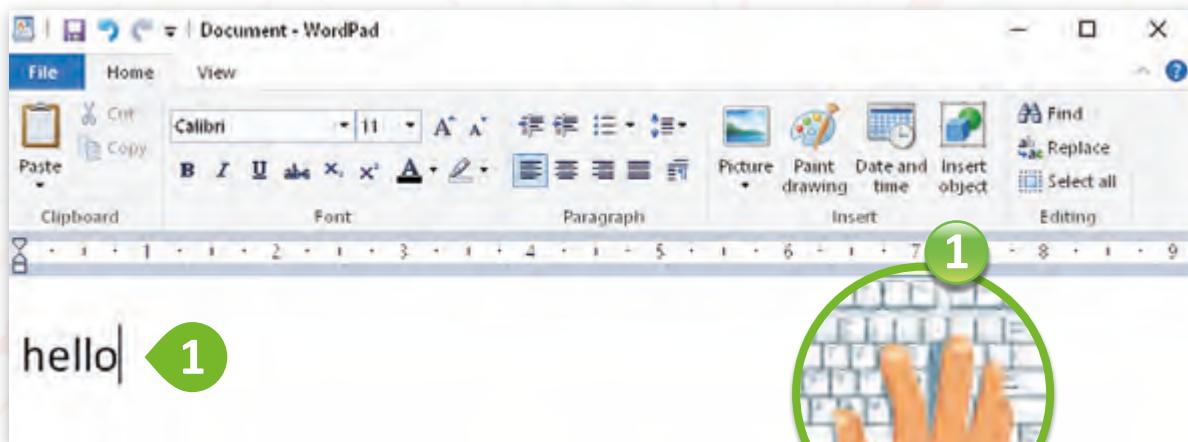
الآن يمكننا العثور على الملف  
عند الحاجة إليه في وقت لاحق.

افتح ملف.



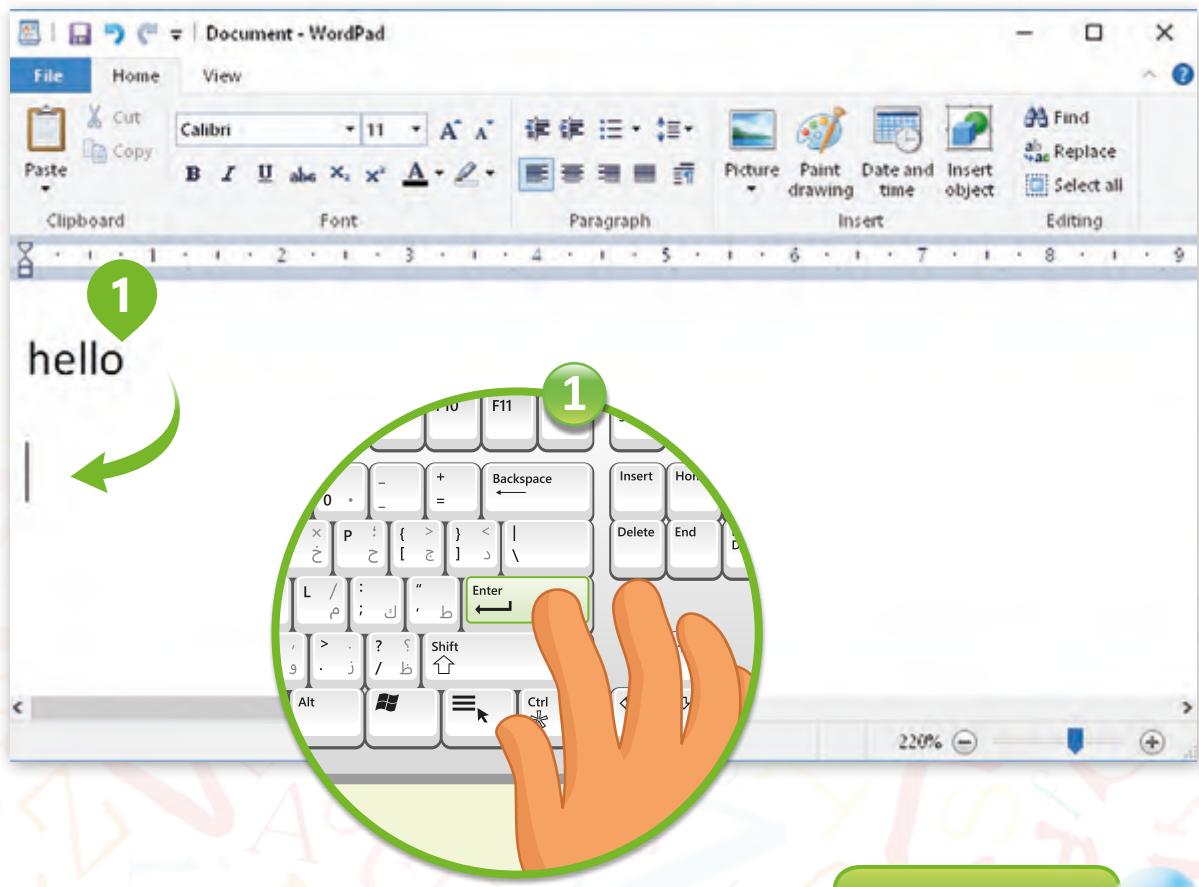
# كتابة كلمة

اكتب "hello"

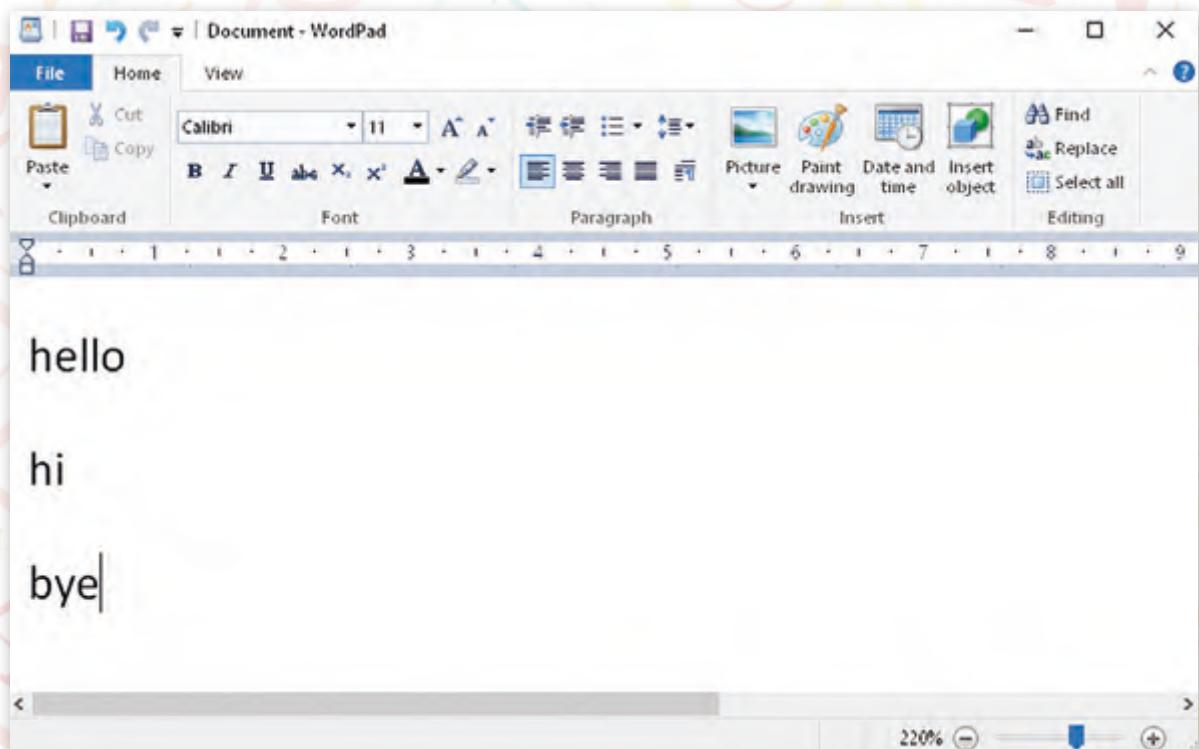


اضغط مفتاح الإدخال Enter لإنشاء سطر جديد.





إنشاء قائمة





## الكتابة باللغة العربية

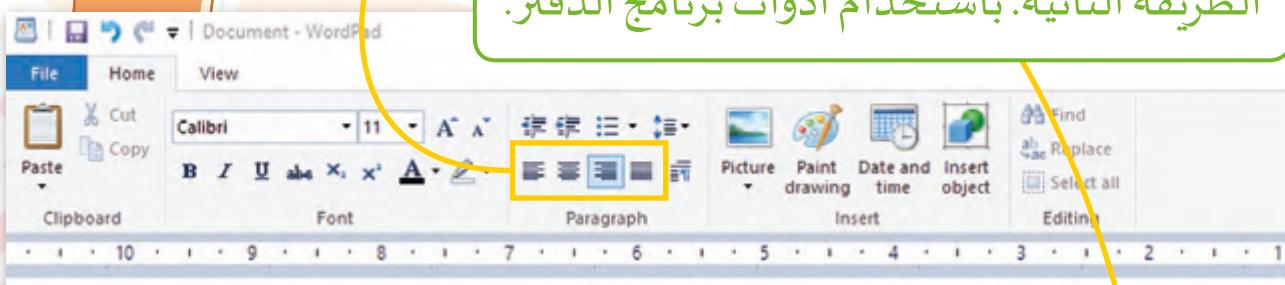


**الطريقة الأولى:** باستخدام لوحة المفاتيح.

أولاً لنغير اتجاه الكتابة لتبدأ من اليمين.



**الطريقة الثانية:** باستخدام أدوات برنامج الدفتر.



اكتب هنا.

ثانياً لتغيير لغة الكتابة،  
اضغط Alt + Shift

اكتب "مرحبا".



A screenshot of the Microsoft WordPad application window titled "Document - WordPad". The ribbon menu shows "File", "Home", and "View". The "Home" tab is selected, displaying various editing tools like Cut, Copy, Paste, Font, Paragraph, Insert, and Editing. The main document area contains the Arabic word "مرحبا". In the bottom right corner of the document, there is a green circle with the number "1". Below the document, a close-up of a hand on a keyboard is shown, with another green circle containing the number "1" highlighting the "Shift" key.



## استخدام مفتاح التراجع Backspace للحذف

لحذف الحرف السابق لمؤشر الكتابة.



A screenshot of the Microsoft WordPad application window. The title bar says 'Document - WordPad'. The ribbon menu shows 'File', 'Home', and 'View'. The 'Font' section is set to 'Calibri' and '11'. The 'Paragraph' section has alignment and spacing buttons. The 'Insert' tab is selected, showing icons for Picture, Paint drawing, Date and time, Insert object, Find, Replace, and Select all. The main text area contains the Arabic word 'مرحبا' (Hello). A green circle with the number '1' highlights a hand icon pointing at a keyboard. Another green circle with the number '2' highlights the 'Backspace' key on the keyboard.

1 مرحبا



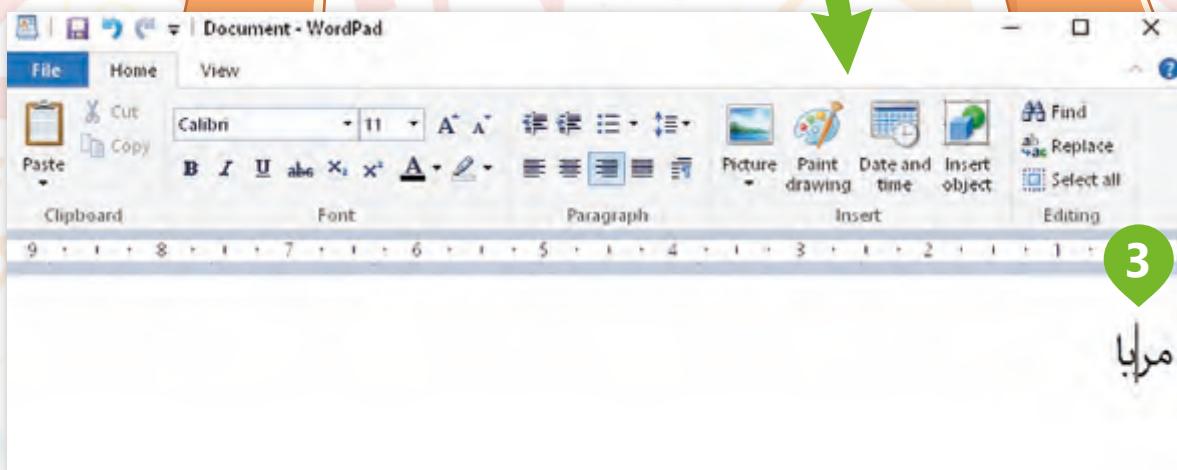
A screenshot of the Microsoft WordPad application window, similar to the one above. It shows the word 'مرحب' (Hello). A green circle with the number '1' highlights the same hand icon pointing at the keyboard. A larger green circle with the number '2' highlights the 'Backspace' key on a detailed illustration of a keyboard. The keyboard is light gray with white keys, and the 'Backspace' key is highlighted with a green box.

2 مرحب

## استخدام مفتاح الحذف Delete

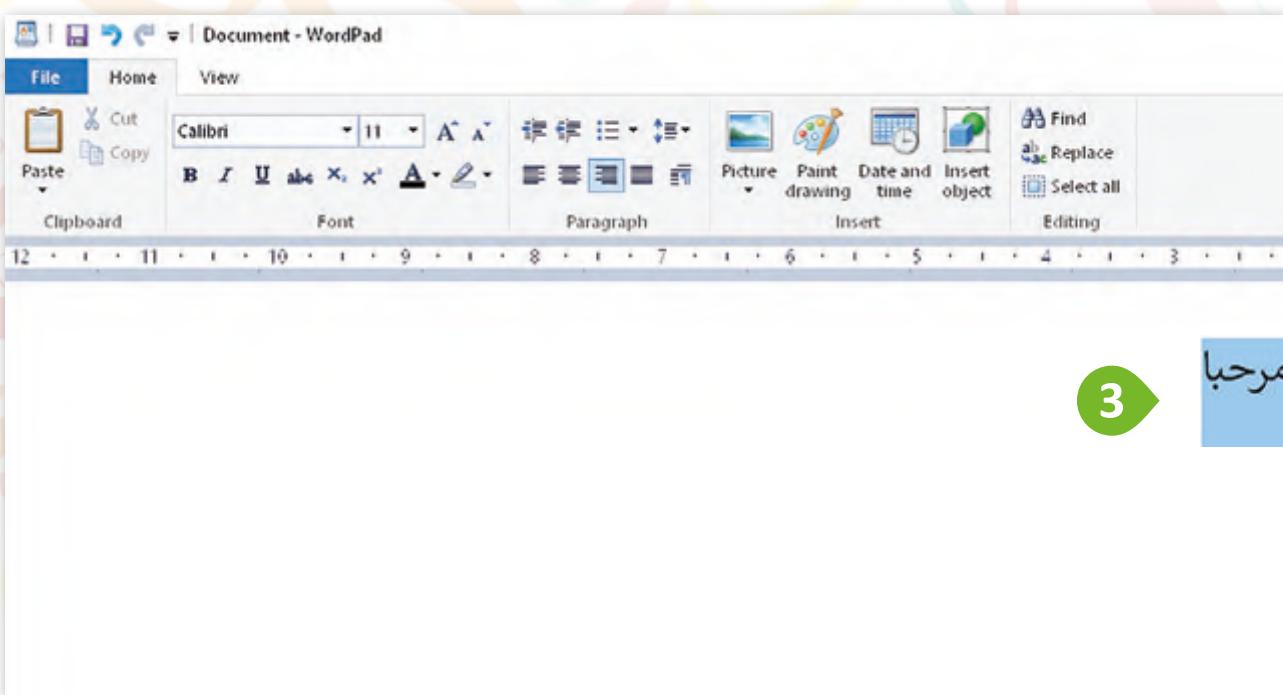
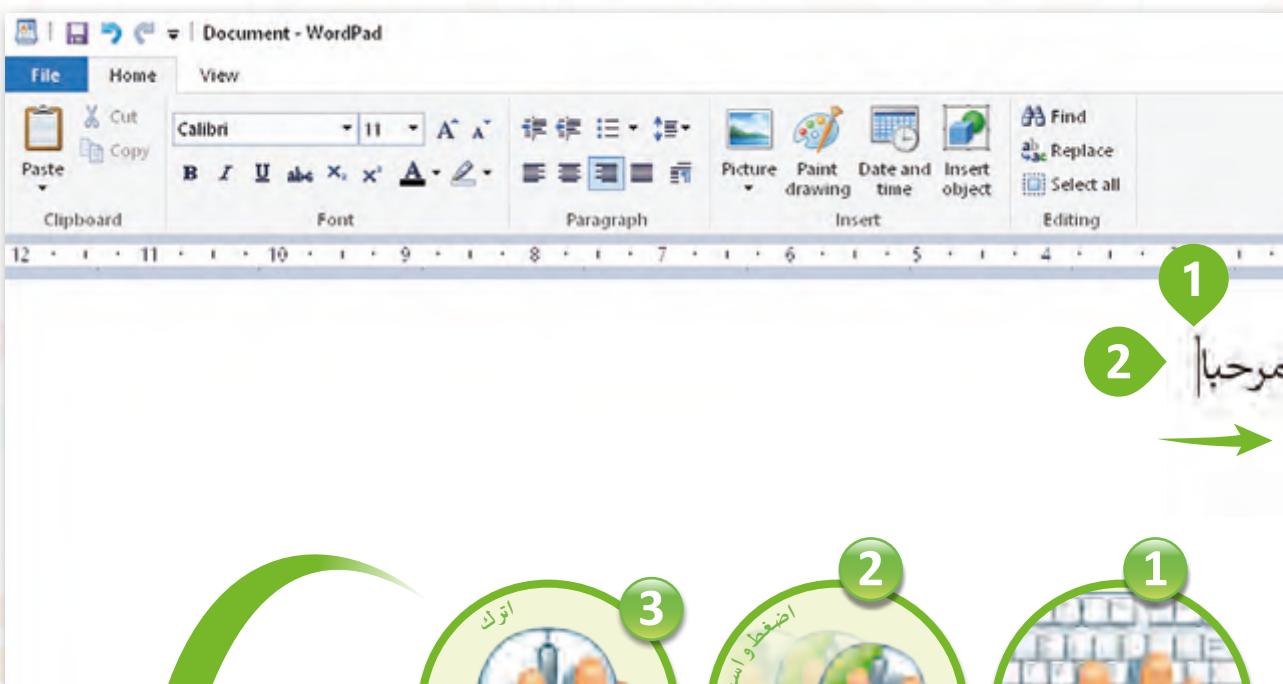


لحذف الحرف التالي مؤشر الكتابة.

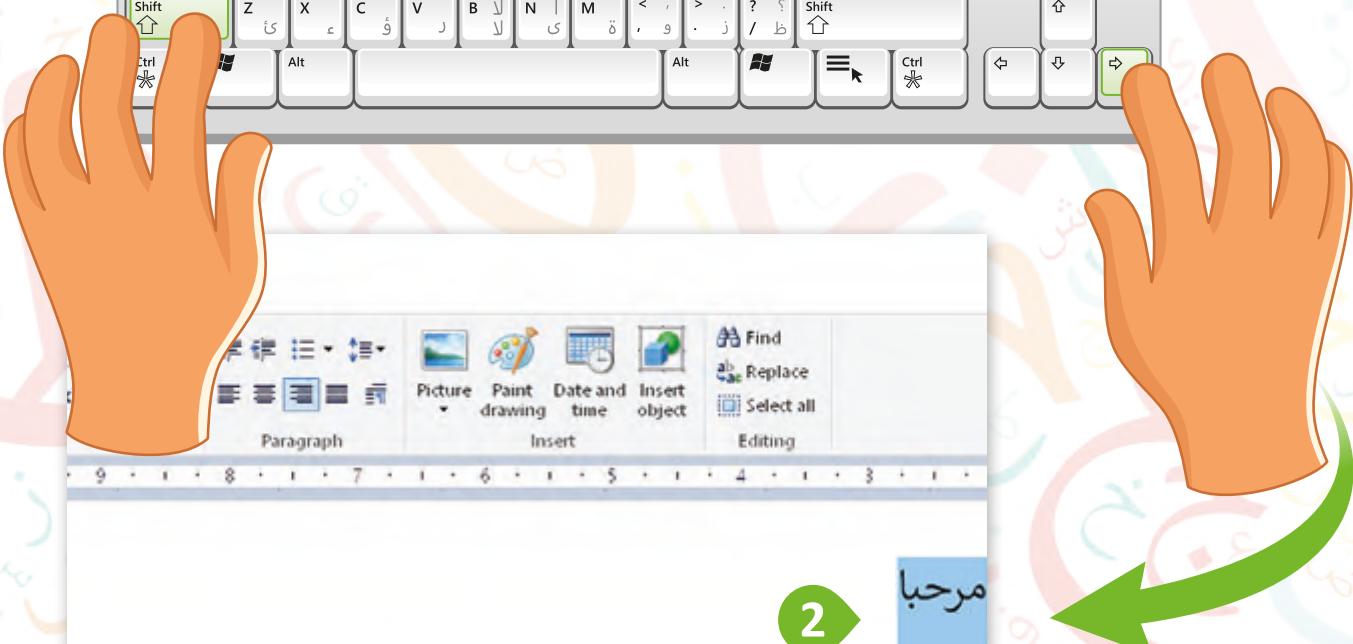
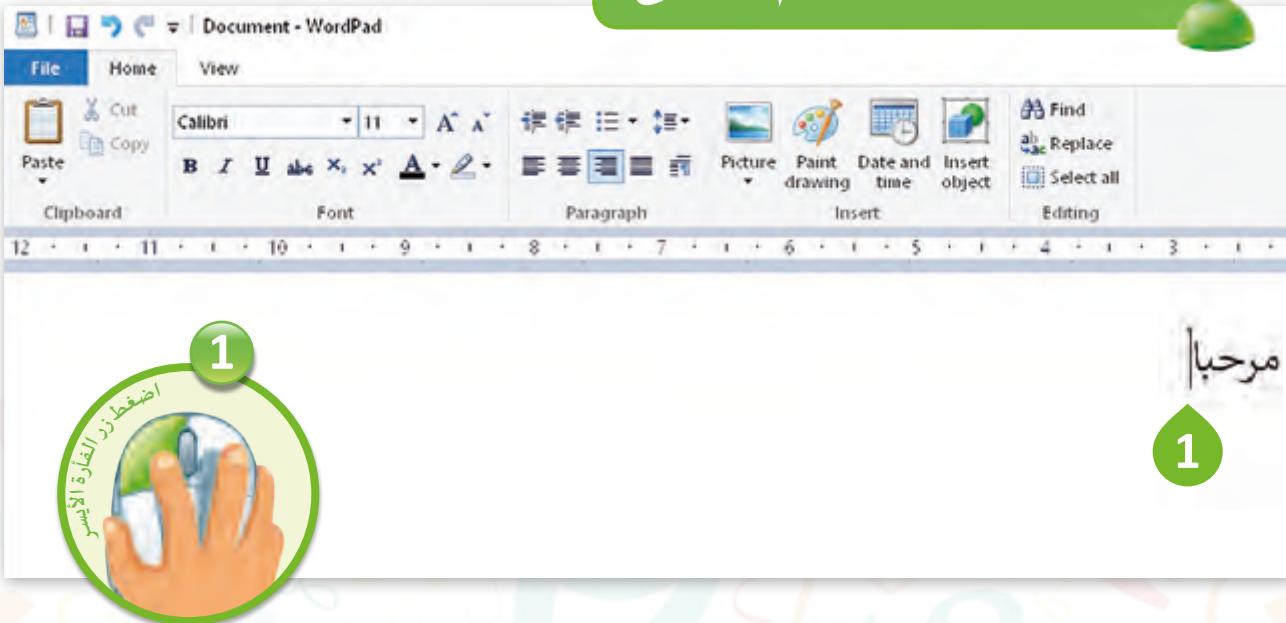




## تحديد كلمة باستخدام الفأرة

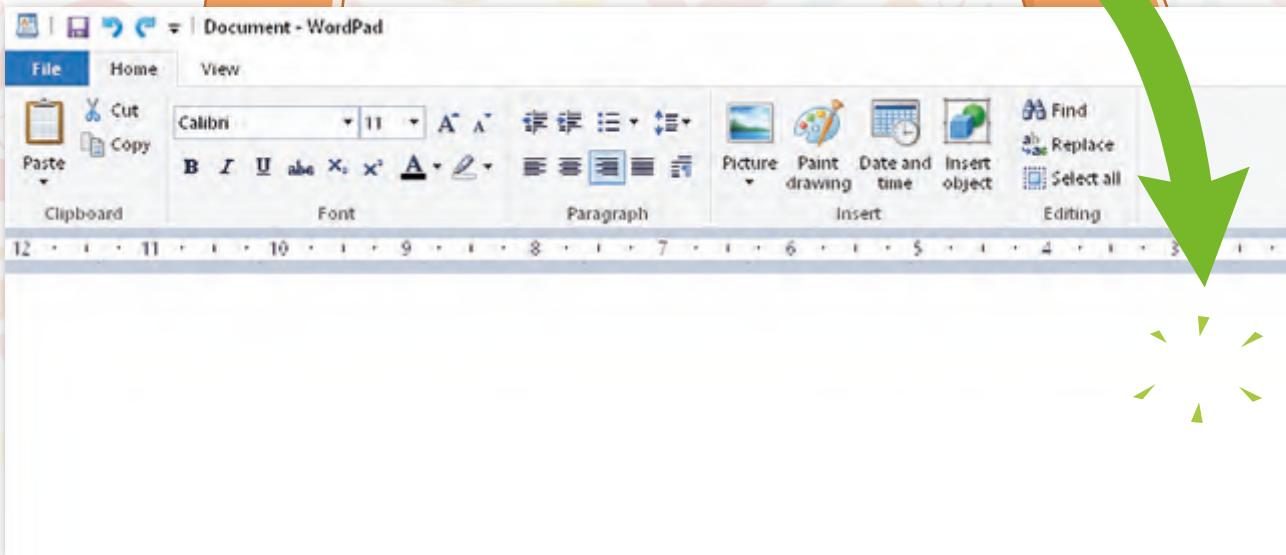
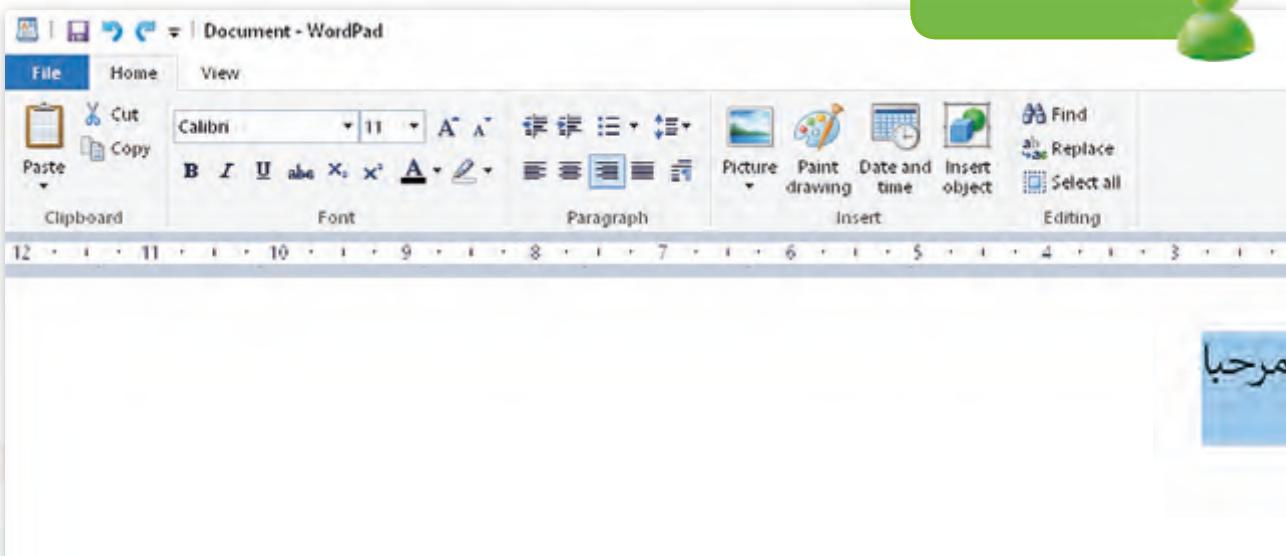


## تحديد كلمة باستخدام المفاتيح

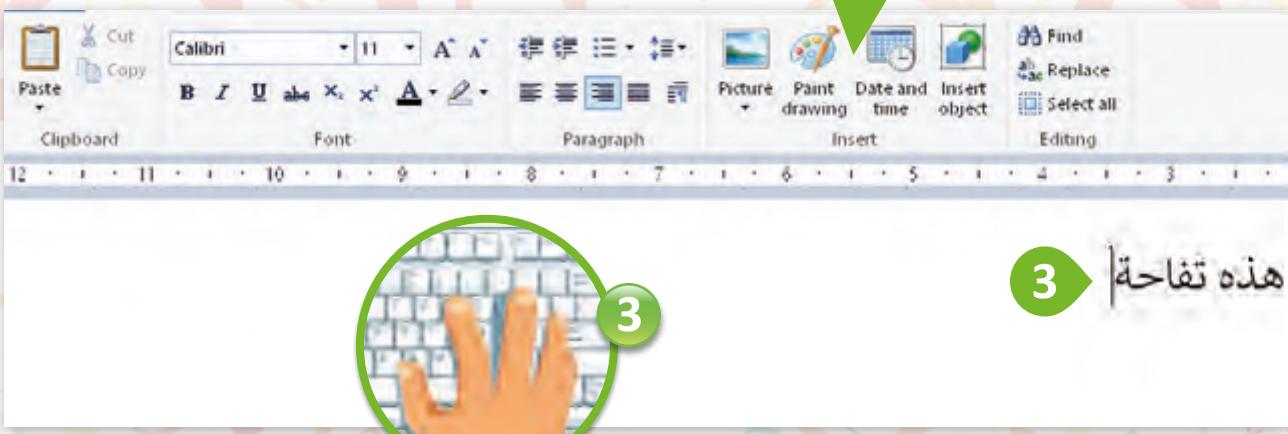




احذف كلمة.



# كتابة جملة





#### تحريك المؤشر باستخدام مفاتيح الأسهم

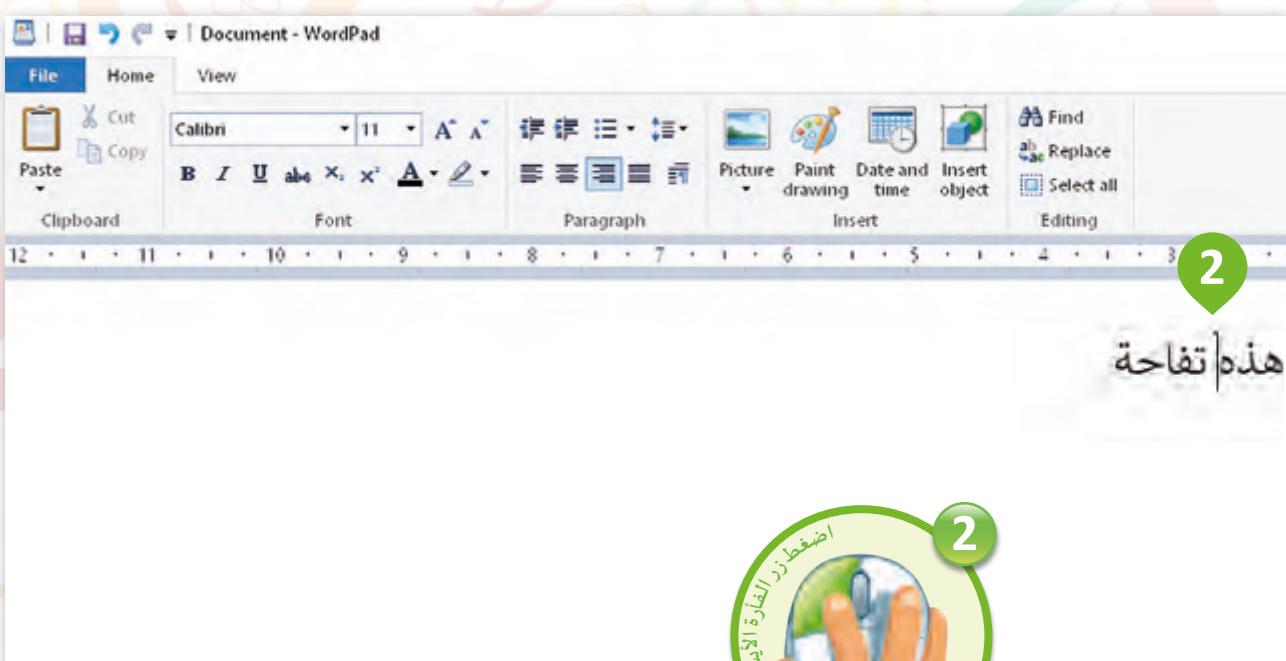
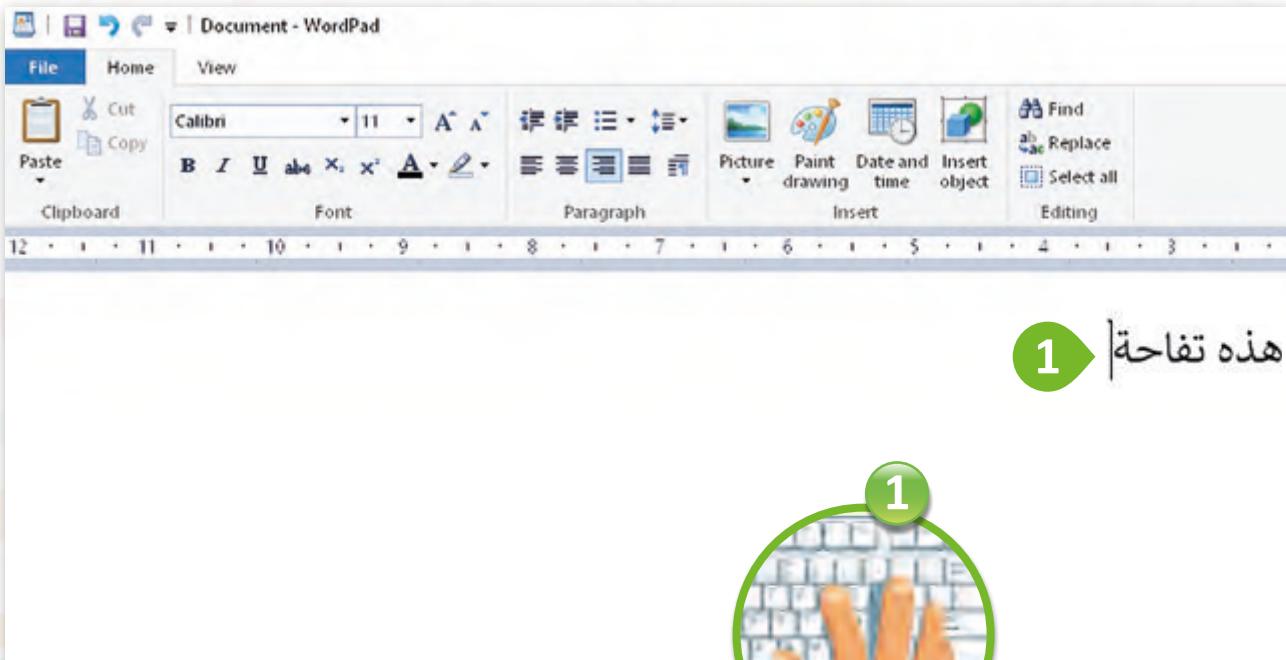


This image shows a Microsoft WordPad window with a keyboard overlay illustrating the input sequence for the Arabic word "هذا تفاحة".

- Step 1: The word "هذا" is being typed.
- Step 2: The word "تفاحة" is being typed.
- Step 3: A dot is being added above the first letter of "هذا".
- Step 4: A dot is being added above the last letter of "تفاحة".
- Step 5: The word "هذا تفاحة" is fully typed.

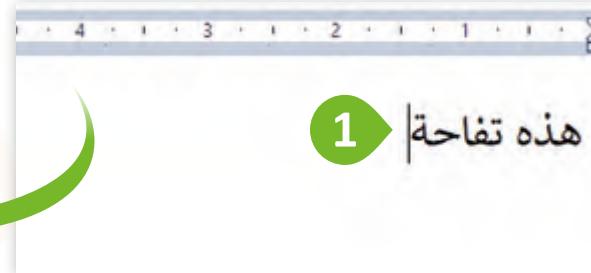
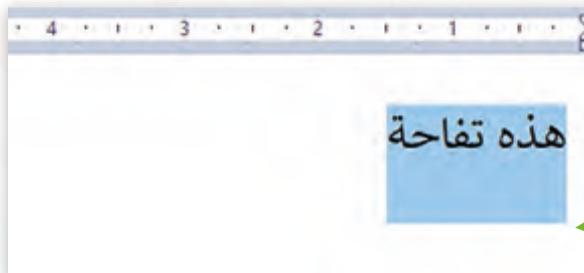
The Microsoft WordPad ribbon is visible at the top, showing tabs like File, Home, View, and Insert, along with various font and paragraph settings.

# تحريك المؤشر باستخدام الفأرة





## تغيير لون الخط



**1** اضغط على وسادة الماوس الأيمن

**2** اختر خيار Color (لون)

**3** اختر لونك المفضل

**4** اكتب الكلمة التي تريدها

Document - WordPad

File Home View

Cut Copy Paste Clipboard

Font: Calibri 11

Paragraph

Insert: Picture, Paint drawing, Date and time, Insert object, Find, Replace, Select all

More colors...

Picture, Paint drawing, Date and time, Insert object, Find, Replace, Select all

Editing

# المفتاح العالي Shift Key



كتابة حرف كبير في اللغة الإنجليزية



لكتابة حرف كبير، اضغط  
+ Shift.





اكتب كلمة تحتوي على الهمزة.



أنا أحب قطر

اكتب فاصلة.



1 مرحبا

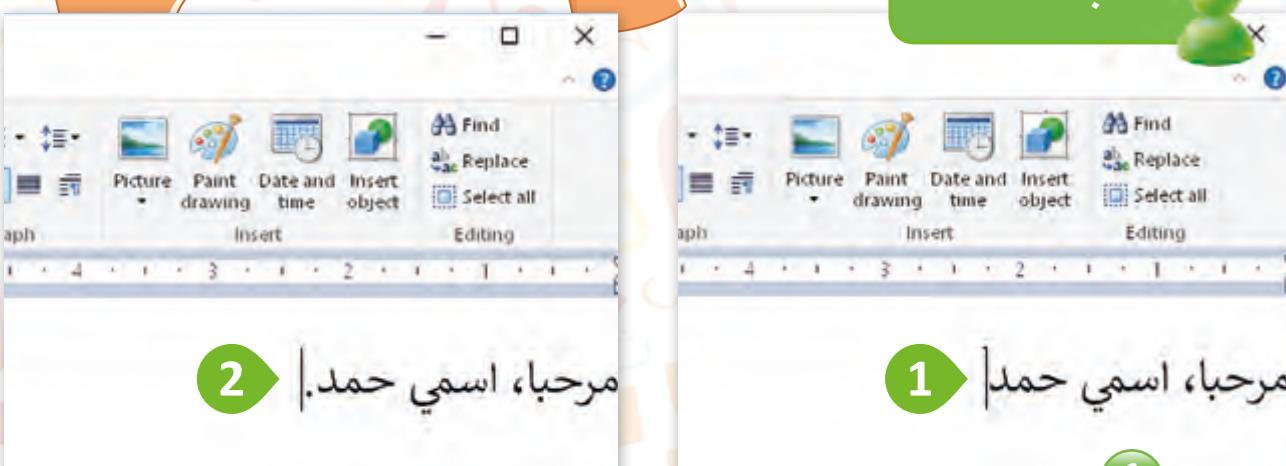
2 مرحبا،



اكتب نقطة.

1 مرحبا، اسمي حمد|

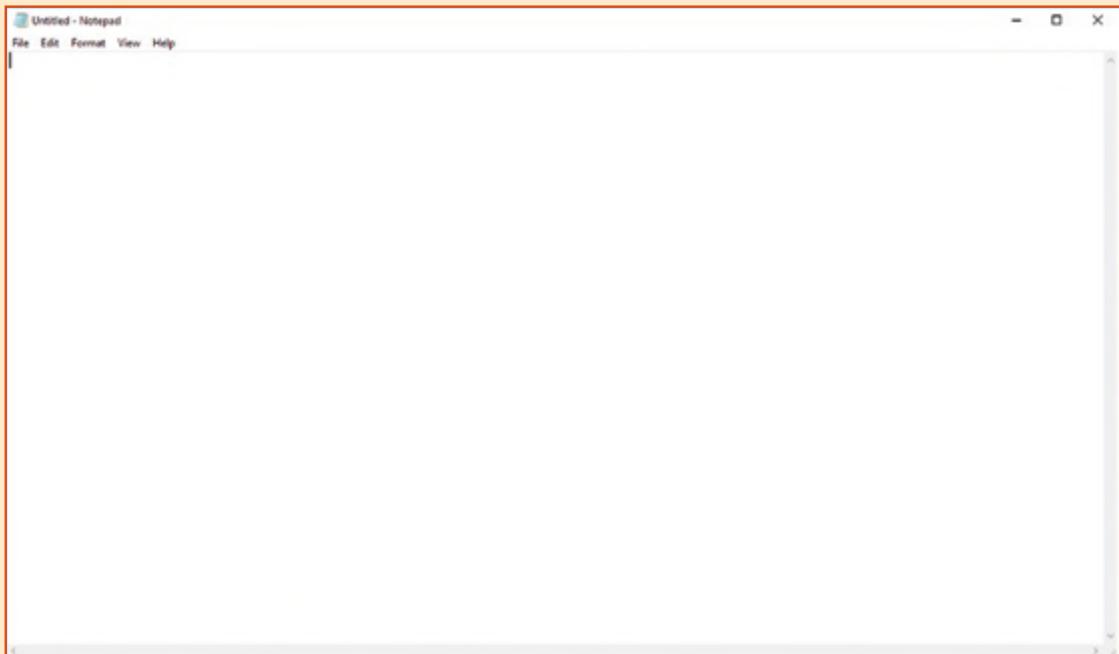
2 مرحبا، اسمي حمد|





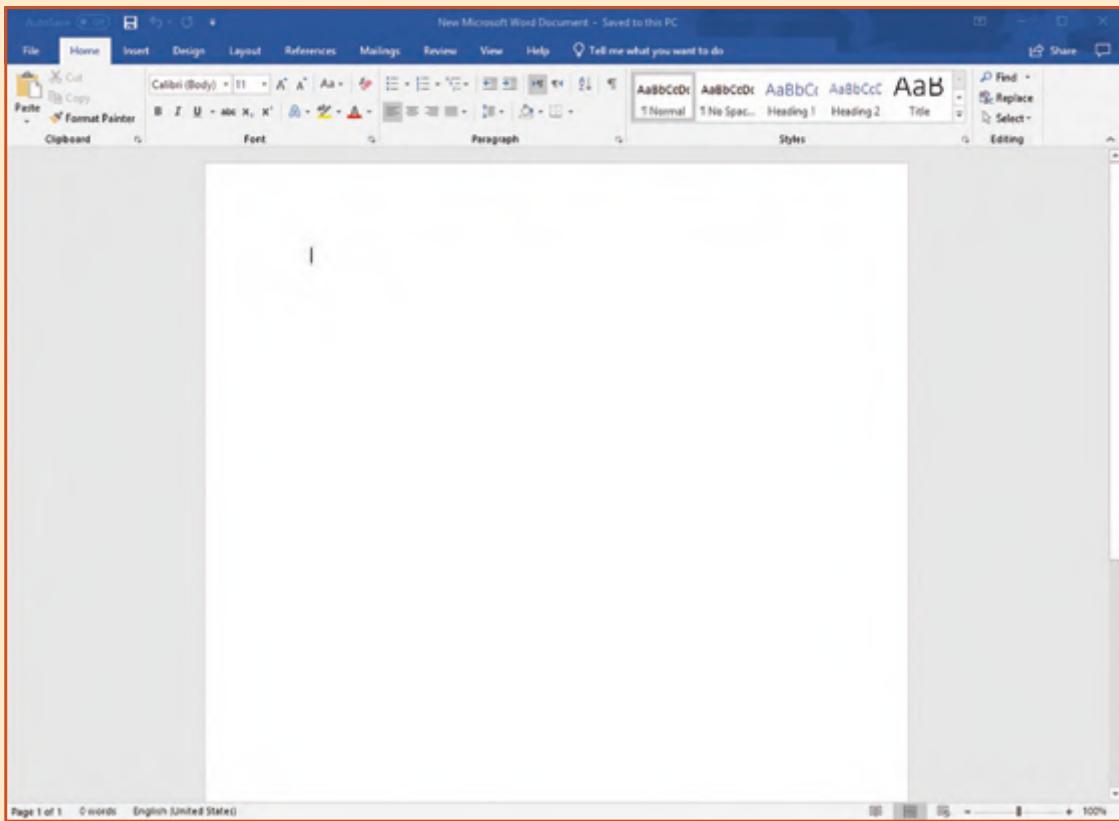
## Notepad (المفكرة)

برنامج Notepad (المفكرة) هو محرر نصوص بسيط خاص بنظام التشغيل Microsoft Windows، يستخدم لتحرير النصوص ويمكن مستخدمي الحاسوب من إنشاء المستندات القصيرة التي يتم حفظها كملفاتٍ نصية. يدعم برنامج Notepad (المفكرة) الكتابة من اليمين لليسار أو العكس حسب اللغة المستخدمة في النص.



## مستند Microsoft Word

يحتوي برنامج Microsoft Word على أدوات النشر المكتبي الأساسية، ويعتبر من أكثر البرامج شيوعاً لمعالجة النصوص. تستخدم ملفات Word بشكل شائع لتنسيق المستندات النصية التي قد يتم مشاركتها عبر البريد الإلكتروني. يمكن للأغلبية مستخدمي الحاسوب قراءة مستندات Word باستخدام تطبيق Word أو برنامج Word Viewer (مستعرض Word)، أو باستخدام برنامج تحرير نصوص لديه القدرة على استيراد الملفات بصيغة Word.



# ماذا تعلمت



تعلمت في هذه الوحدة:

< الاستخدام البسيط لبرنامج الدفتر  
.WordPad

< تطبيق التنسيقات الأساسية على النص.

> استخدام لوحة المفاتيح.  
> حفظ المستند بمساعدة المعلم.  
> فتح المستند بمساعدة المعلم.

## المصطلحات

Numbers	الأرقام	Open	افتح	Type	اكتب	الدرس 1
		Letters	الحروف	Save as	حفظ باسم	

New Line	سطر جديد	Select	تحديد	Delete	حذف	الدرس 2
					مفتاح التراجع للحذف Backspace Key	

Arrows keys	مفاتيح الأسهم	Mouse	الفأرة	Move	الحركة	الدرس 3
					مفتاح المسافة Space Key	

Font Size	حجم الخط	Font Type	نوع الخط	Fullstop	نقطة	الدرس 4
			حرف كبير Capital letter	Comma	فاصلة	

## 2. أنا أتصفح الإنترنٌت

في هذه الوحدة سوف نتعلم ما هو الإنترنٌت وأهميته في حياتنا اليومية وسنعرف قواعد الأمان التي يجب علينا اتباعها حتى نكون آمنين عبر الإنترنٌت، ثم سنرى كيفية استخدام متصفح الويب للوصول إلى المعلومات كذلك سنتعلم أيضًا ما هو البريد الإلكتروني، وما مزايا استخدامه.



## ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

- < تغيير لغة الموقع.
- < عرض محتويات صفحة الويب.
- < مفهوم الارتباط التشعبي وكيفية استخدامه.
- < مفهوم البريد الإلكتروني.
- < أنواع الملفات الرقمية التي يمكننا إرسالها عبر البريد الإلكتروني.
- < مزايا استخدام البريد الإلكتروني.
- < مفهوم الإلترنوت.
- < طرائق اتصال أجهزة الحاسوب حول العالم بالإنترنت.
- < استخدامات الإنترت في الحياة اليومية.
- < مخاطر الإنترت وقواعد السلامة.
- < مفهوم المتصفح.
- < فتح متصفح الويب بمساعدة المعلم.
- < كتابة عنوان موقع الويب.



### الأدوات

> Microsoft Edge



## مواضيع الوحدة

- < الإنترت
- < البحث عن المعلومات
- < عرض محتويات صفحة الويب
- < تواصل

# الإنترنت



ريم



حمد

الحصان العربي هو حيواني المفضل. هل بإمكانني استخدام جهاز الحاسوب للعثور على نصوص وصور عن هذا الحيوان؟

بالتأكيد. إذا كان جهازك متصلًا بالإنترنت فستتمكن من العثور على كل المعلومات التي تريدها في البحث عنها.

عن طريق الإنترنت يتصل حاسوبك بأجهزة حواسيب أخرى حول العالم بشكل يشبه الشبكة.

ما الإنترنت؟





## كيف تتصل أجهزة الحواسيب في جميع أنحاء العالم؟



يتم توصيلها من خلال الهوائيات والأقمار الصناعية.

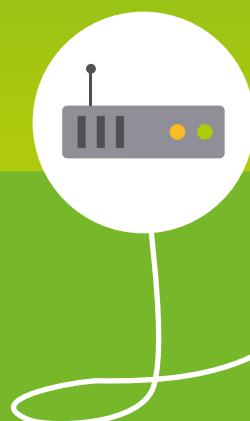


ما الذي نحتاجه للاتصال بالإنترنت؟



يمكن الاتصال بالإنترنت من خلال الطرق الآتية:

الاتصال السلكي

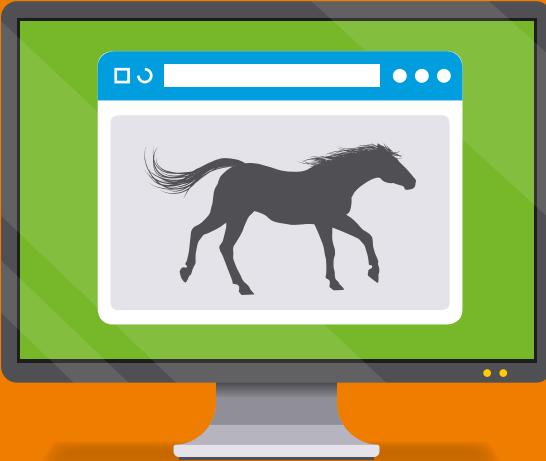


الاتصال اللاسلكي

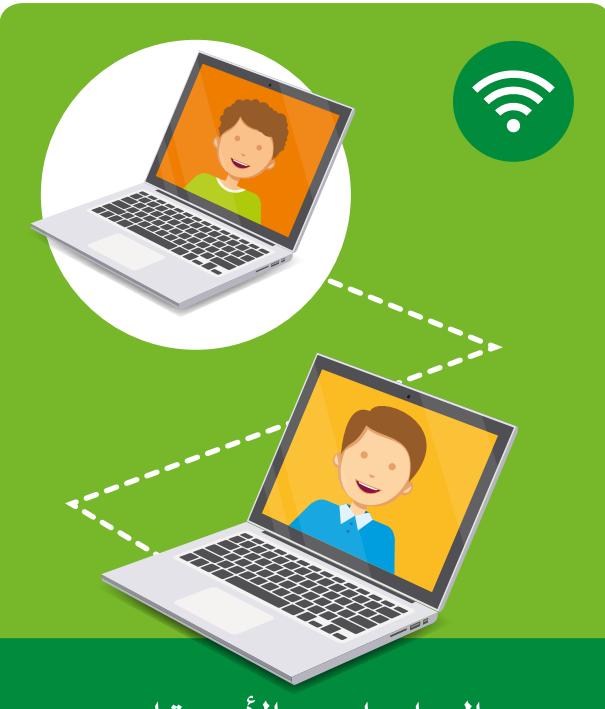




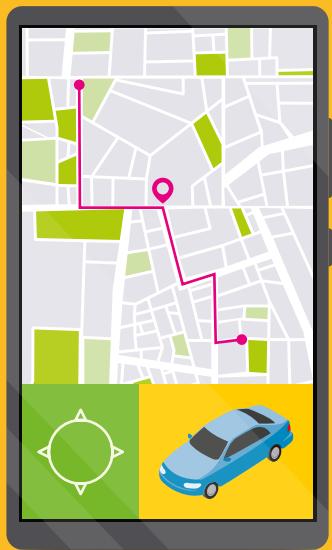
## استخدامات الإنترنط:



زيارة موقع الويب.



التواصل مع الأصدقاء.



استخدام الخرائط  
لتحديد المواقع.



الاستماع إلى الملفات الصوتية  
ومشاهدة مقاطع الفيديو.

كن حذرًا عند تصفح الإنترنت.



يجب عليك اتباع قواعد أمان الإنترنت الآتية:



لا تشارك معلوماتك الشخصية.



لا تتحدث مع الغرباء.

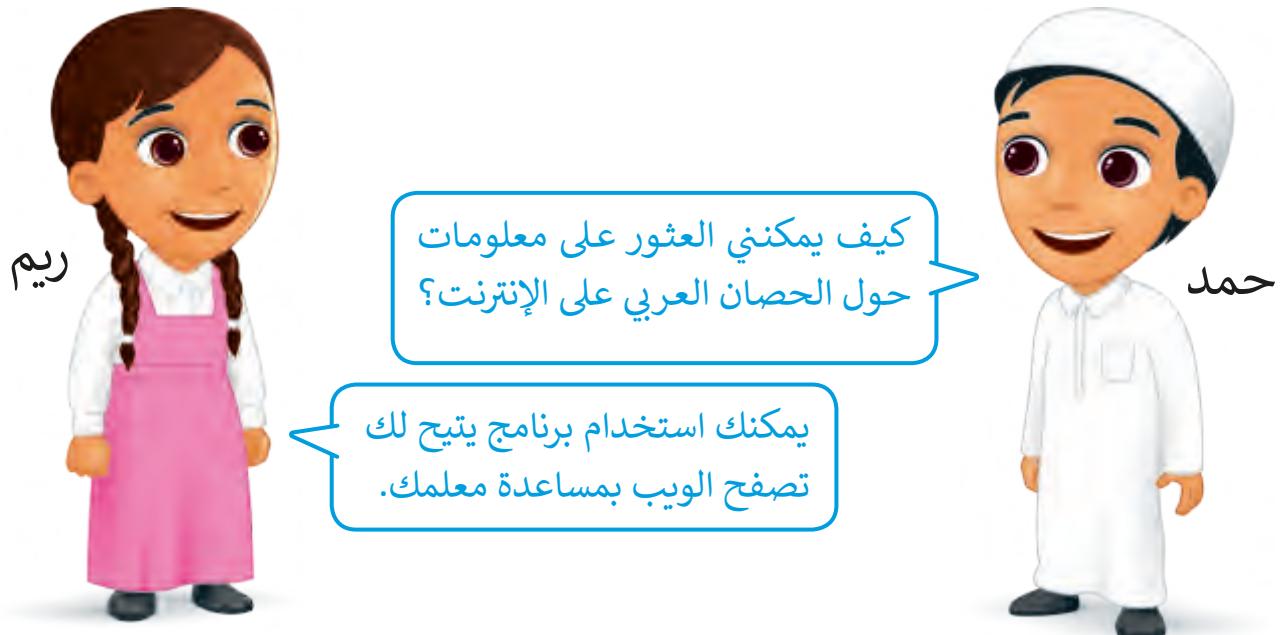


لا تشارك أبدًا كلمات المرور الخاصة بك.



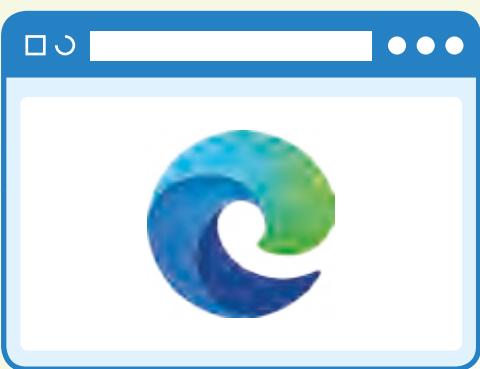
لا ترسل صور شخصية للغرباء.

## البحث عن المعلومات



هو برنامج يتيح لك البحث عن معلومات عبر الإنترنت.

ما هو متصفح الويب؟



Microsoft Edge  
هو متصفح ويب.

قم بتشغيل Microsoft Edge



Search or enter web address

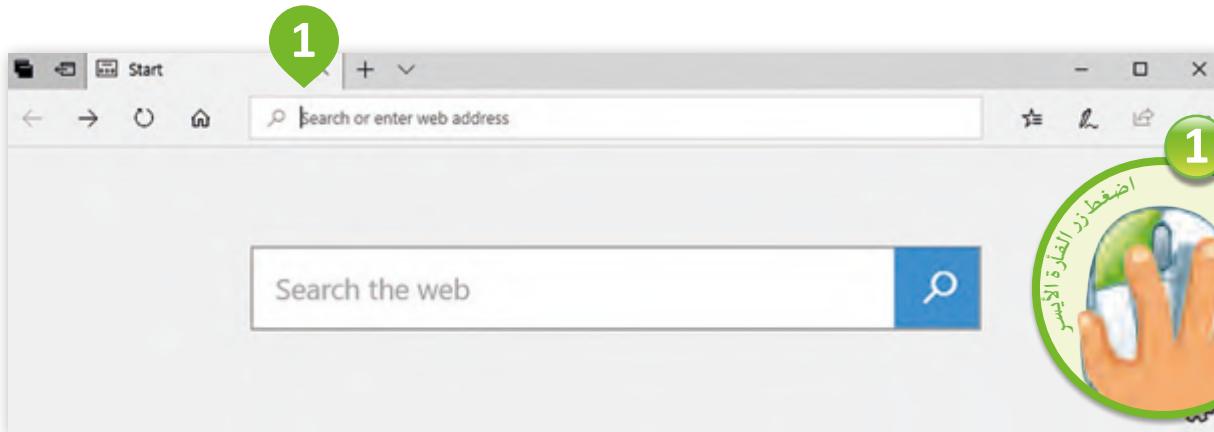
Search the web

SHOW MY FEED >

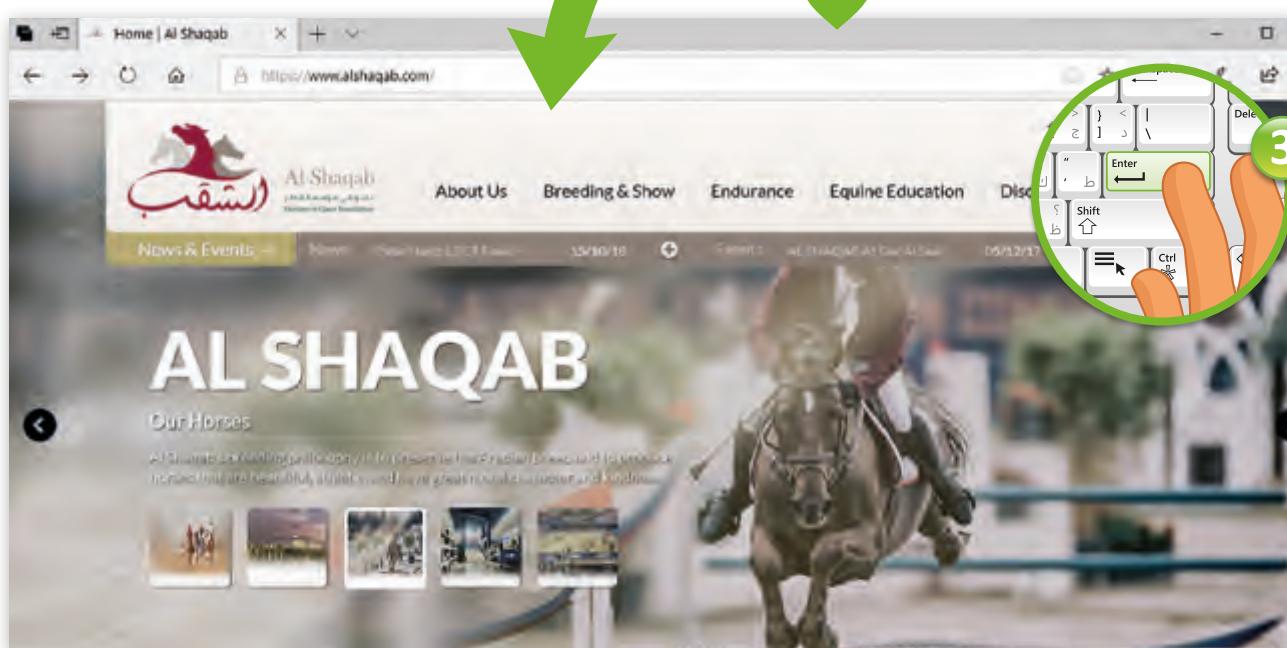
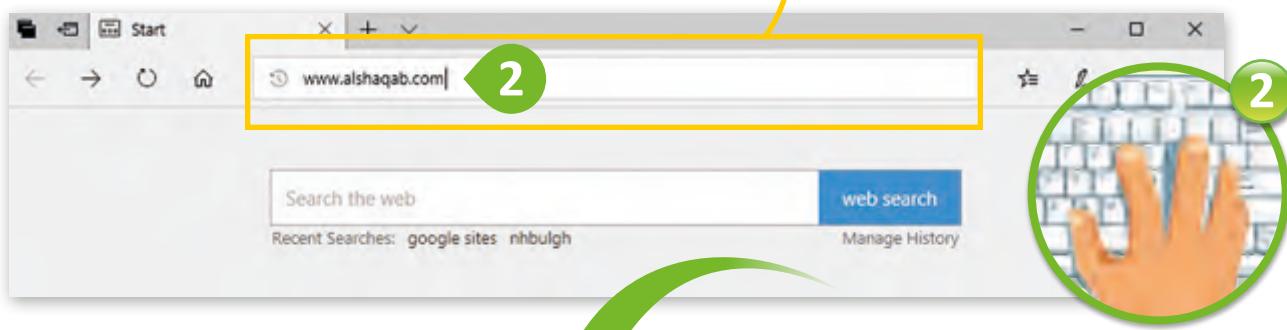
Feedback



اكتب عنوان موقع الويب.



www.alshaqab.com



قم بتغيير لغة الموقع.



The screenshot shows the homepage of the Al Shaqab website. At the top, there is a navigation bar with links for 'About Us', 'Breeding & Show', 'Endurance', 'Equine Education', and 'Discover'. Below the navigation bar, there is a large banner featuring a horse in motion. A green circle with the number '1' is overlaid on the right side of the banner, containing a magnifying glass icon over a hand pointing at the screen. The main title 'AL SHAQAB' is prominently displayed in large white letters. Below it, there is a section titled 'Our Horses' with several smaller images of horses.

موقع الويب يوفر المعلومات.



يمكنك العثور على النص أو الصور أو الأصوات أو مقاطع فيديو.

The screenshot shows the same Al Shaqab website as before, but with a red rectangular box highlighting a photograph of several people on horseback playing polo. Two green arrows point from the bottom of the image to two green rounded rectangles containing the Arabic words 'صور' (Photos) and 'نص' (Text).



## فيديو

Al Shaqab Media Accreditation (Click Here)

### تكريم التقاليد والأحتفاء بالابداع

على الشقب افتخاراً بما يمثله التراثية كما أنه يسعى دوماً لتحقيق التحفيز في سدار الفروسية التي تليق بتراثها وارتباطها بإرثها وتقاليدها الأصلية المترسدة في دولة قطر.

وتحرص الشقب على وضع مجموعة من الأسس والمعايير في مجال الفروسية لضمان إيمان القيادة القطرية

الذى ذاته للأجيال السابقة والاتصال على ذلك إلى الأجيال القادمة.

تابعنا

f t g

### اكتشف الشقب

**عرض الشقب**

يظهر معرض الشقب صور ومقاطع فيديو متعددة لمجموع حالي على الشقب، بالإضافة إلى المعلومات والمعلومات المقدمة إلى العالم العربي.

**زيارة الشقب**

يعلمك الشقب زوارياً على كل المعلومات والأحداث والبيانات من خلال زيارة الشقب.

**ال會員註冊**

تعطي ملخص الشقب الجديد والاستثنائي ملخصاً من 982 ألف من زيارات الشقب في العام وأهميتها، بالإضافة إلى المعلومات المقدمة واحتياطات العمل.

**النادي**

نقدم لك ملخصاً للنادي وأهميته، وذلك بفضل تبرعات أفراد من أهلية قطرية.

**CHI AL SHAQAB**

نقدم لك ملخصاً للأداء والإنجازات الفنية والرياضيات التي تتحقق في حدث CHI AL SHAQAB، وذلك من ناحية مجموعة متنوعة من الأحداث التي تقام في قطر، سواءً كانت في الدوحة أو في الدمام أو في جدة أو في أبو ظبي أو في العين أو في دبي.

**تجربة المجتمع**

يقوم الشقب بدمج خدمات وروابط ودورات تطويرية على وذلك لتقديم ملخصات وأرشادات أكثر فوائد من المفتوحة والمقدمة في قسم تجربة المجتمع.

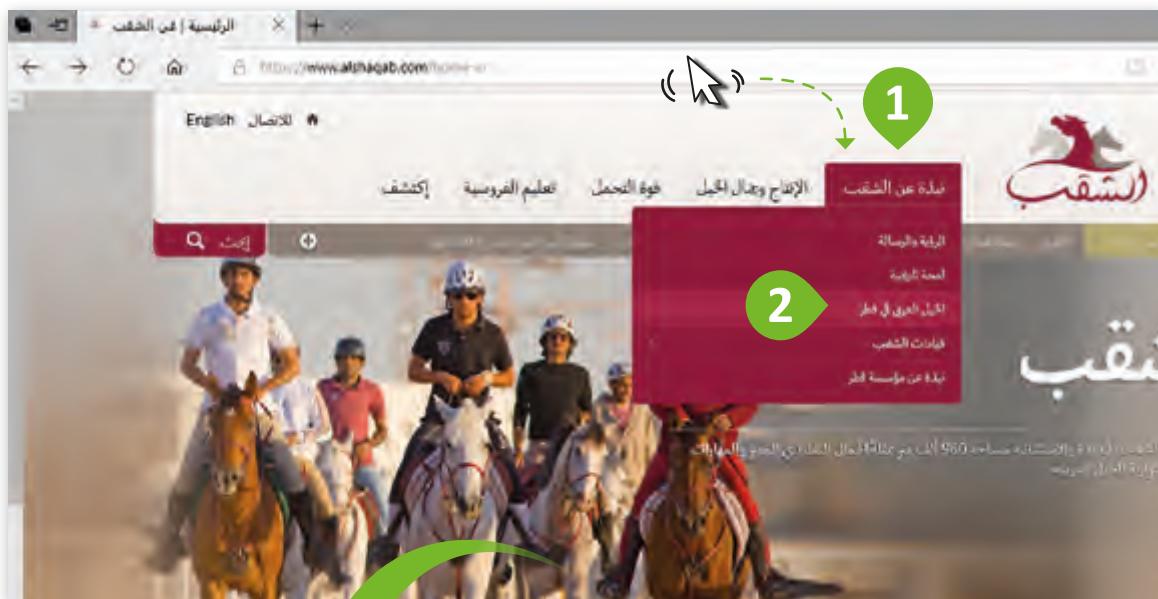
أي جهد أن يغير جزءاً لا يتجزأ من زيارات الأفراد.



# عرض محتويات صفحة الويب

بمساعدة معلمك، اعرض المعلومات داخل الصفحة.

حاول العثور على معلومات حول الحصان العربي.





يمكن عرض محتويات الصفحة بالتمرير إلى أعلى وأسفل باستخدام شريط التمرير.

الخيول العربية في قطر | Al Shaqab

<https://www.alshaqab.com/about-us/ar/arabian-horse-in-qatar-ar>

English للاتصال

نبذة عن الشقب الإنتاج وجمال الخيول قوة التحمل تعلم الفروسية [اكتشف]

أرشيفات ستر على الماء 2017 - 05/13/17 08/10/18

أرشيفات ستر على الماء 2017

الرؤية والرسالة لمحة تاريخية الخيول العربية في قطر

قيادات الشقب نبذة عن مؤسسة قطر

اكتشف الشقب زيارة الشقب آخرية التفاعلية معرض الشقب تطبيق الموبايل تجربة المجتمع

طباعة

نبذة عن الشقب - الخيول العربية في قطر

## الخيول العربية في قطر

قبل قرون من اكتشاف دولة قطر للغاز والنفط ويزورها كدولة أثبتت تحقيقها لأسرع نمو الاقتصادي في العالم، اشتهرت قطر بالخيول العربية الأصيلة ومحب شعرياً للفروسية، بالرغم من أن هذه الشفف للخيول يعود لمهدود قدده، إلا أن هذه العلاقة الوثيقة التي تربط القارئ ب بهذه بدأت جلية في العالم العربي.

لعبت الخيول ولثلاثة قرون مضت دوراً هاماً وحيوياً في الحياة اليومية لعائلة آل ثاني المالكة، وذلك عندما قرر الأجداد الانتقال من الصحاري الفاحلة والاستقرار في دولة قطر، ولكن مع ابتكار وسائل النقل الحديثة انحصار أهمية الخيول بما أدى إلى تراجع في مجال استبداد وانتاج الخيول في شتى أنحاء العالم العربي.



1



الانتقال إلى صفحات أخرى مرتبطة.

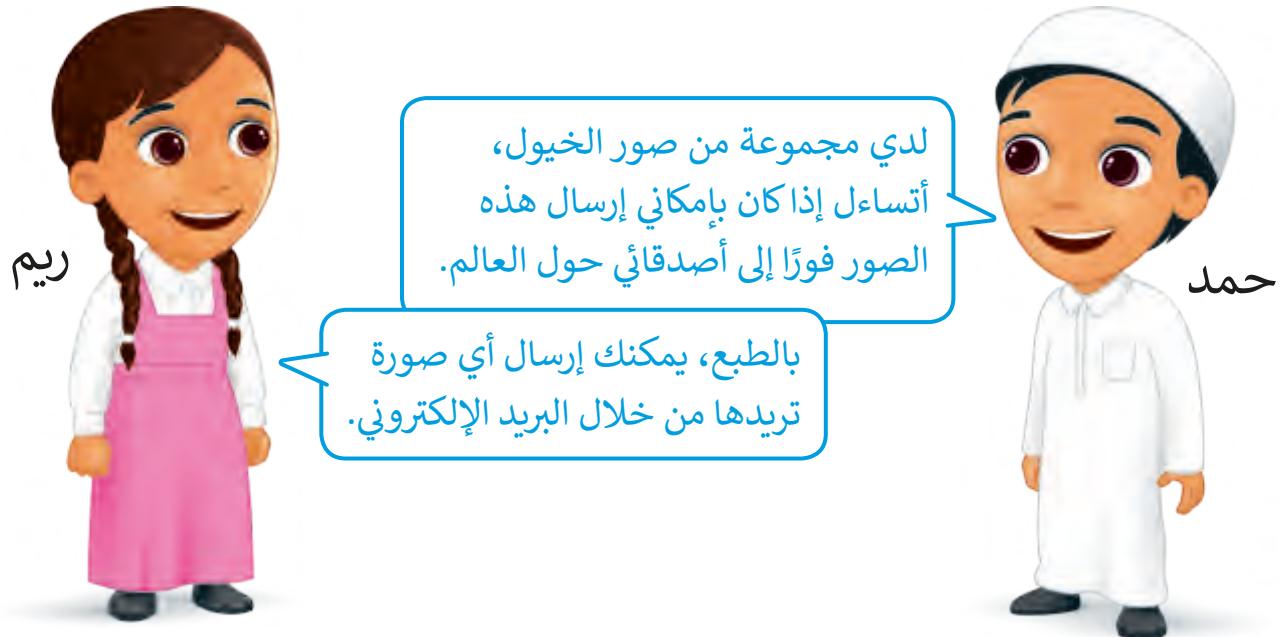


يمكن الانتقال إلى صفحات أخرى مرتبطة من خلال الضغط على الروابط التشعبية.

The screenshot shows a website for 'Al Shaqab' (الشقب) featuring a horse logo and Arabic navigation. The main article title is 'الخيل العربي في قطر' (Arab Horses in Qatar). The text discusses the history and significance of Arab horses in Qatar, mentioning their role in the Qatari economy and culture. A photograph of several white horses in a stable setting is included. On the right side, there is a sidebar titled 'اكتشف الشقب' (Discover Al Shaqab) with five links: زياره الشقب (Visit Al Shaqab), المريحة التفاعلية (Interactive Maraya), معرض الشقب (Al Shaqab Exhibition), تطبيق الموبايل (Mobile App), and تنمية المجتمع (Community Development). The URL at the bottom is <https://www.alshaqab.com/gallery-ar>.



## التواصل عبر الإنترنت



A central green globe is surrounded by dashed lines connecting two hands holding keyboards on opposite sides of the world. Various colorful icons representing different types of digital communication (email, messaging, video, documents) are scattered around the globe and connected by dashed lines, symbolizing global connectivity and the exchange of messages.

ما هو البريد الإلكتروني؟

طريقة لتبادل الرسائل بين الأشخاص الذين يستخدمون أجهزة الكمبيوتر.



أنواع الملفات الرقمية التي يمكنك إرسالها عبر البريد الإلكتروني:



صورة



نص



فيديو



صوت

مزايا استخدام البريد الإلكتروني.



سرعة تبادل الرسائل



مجاني



يجول العالم

# ماذا تعلمت



تعلمت في هذه الوحدة:

- < ما هو الإنترن特؟ وأهميته في حياتنا اليومية.
- < طرائق الاتصال بالإنترن特.
- < قواعد أمان استخدام الإنترن特 التي يجب علينا اتباعها.
- < استخدام متصفح الويب للوصول إلى المعلومات.
- < ما هو البريد الإلكتروني ومزايا استخدامه.

## المصطلحات

الاتصال اللاسلكي Wireless connection	الاتصال السلكي Wired connection	الإنترنط Internet	الدرس 1
		قواعد الأمان Safety rules	
	موقع إلكتروني Website	متصفح الويب Web browser	الدرس 2
انتقل إلى أعلى Scroll up	حرك الفأرة لأسفل Scrollbar	شريط التمرير Scrollbar	الدرس 3
		ارتباط تشعبي Hyperlinks	
	Email	البريد الإلكتروني Email message	الدرس 4



### 3. هيا بنا نفك

في هذه الوحدة سنتعلم كيفية القيام بالمهام البسيطة من خلال تتابع وإنشاء التعليمات المتسلسلة والأنماط. كما سنرى سهولة اتباع التعليمات بشكل صحيح عند تقسيم المهام الصعبة إلى خطوات صغيرة وسنتعلم كيف نعثر على الأخطاء في التعليمات والأنماط وتصحيحها؟



## ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

- < وصف المهام البسيطة باستخدام الأوامر.
- < اتباع خطوات متسلسلة لتنفيذ مهمة بسيطة.
- < تقسيم مهمة بسيطة إلى خطوات صغيرة متسلسلة.
- < تشغيل روبوت النحلة Bee-Bot والتعرف على أزراره.
- < إدخال التعليمات إلى روبوت النحلة Bee-Bot لتحريكها في مسار محدد.
- < استخدام برنامج Bumblebee ALDA للتحكم بحركة النحلة في بيئة البرنامج.
- < العثور على الأخطاء في تسلسل التعليمات وتصحيحها.

## مواضيع الوحدة

- < تسلسل التعليمات
- < لغة الاتجاهات
- < الأنماط
- < اكتشاف الأخطاء



## الأدوات



> Bee-Bot



> BumbleBee ALDA

## تسلسل التعليمات

نورة



ريم



هل تعرفين لعبة "القليس"؟

نعم إنها إحدى الألعاب  
الشعبية الجميلة.

تعتمد اللعبة على أن نخطو بالحجر على  
المربعات المرقمة بشكل متسلسل.

ولكن ما هو التسلسل؟

التسلسل هو أن تضع الأحداث بالترتيب  
الصحيح لتنفيذ مهمة معينة.





## التسلاسل



نصلّي في اليوم خمس صلوات. يجب علينا اتباع ما يلي:

أولاً: نتوضأ

ثانياً: نصلّي



لا يمكننا أن نصلّي  
قبل أن نتوضأ.



## مثال 1: تسلسل الأحداث في الحياة اليومية:

في كل يوم نرتدي جواربنا وأحذيةنا.



أولاً: نرتدي الجوارب.



بعد الجوارب نرتدي الأحذية.

انتبه! افعل كل شيء بالترتيب الصحيح.



ماذا سيحدث إذا غيرنا  
ترتيب الخطوات؟

إذا تم تنفيذ التعليمات بترتيب خطأ،  
لن نحصل على النتيجة التي نريدها.



مثال 2: الاستعداد للذهاب إلى المدرسة:

كل يوم في الصباح تتبع هذه الخطوات.





# 4

4. نصلی.



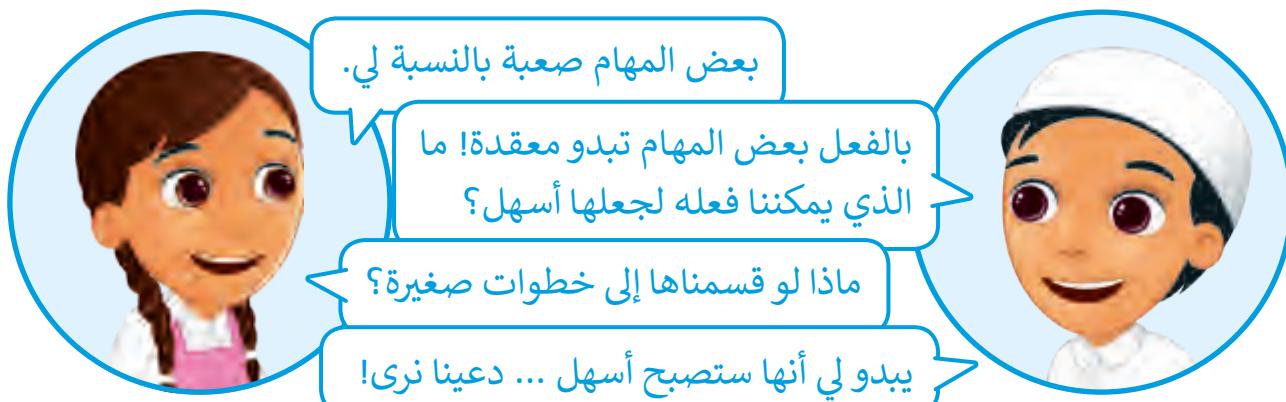
5. نتناول الإفطار.



6. نأخذ حقائبنا ونذهب إلى المدرسة.



## لغة الاتجاهات



### خطوات صغيرة

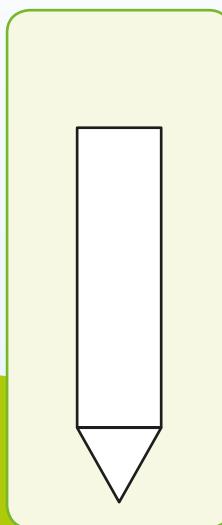
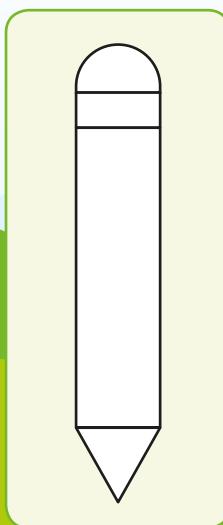
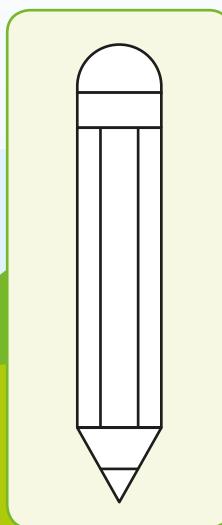
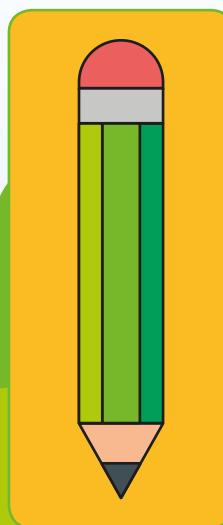
- < لتنجز المهمة، قسمها إلى خطوات.
- < يجب أن تكون الخطوات واضحة جدًا وسهلة المتابعة.
- < إذا لم تكن الخطوات بسيطة، قم بتقسيمها إلى خطوات صغيرة.

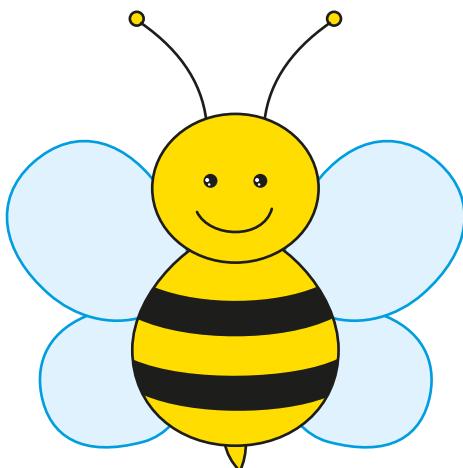
4

3

2

1

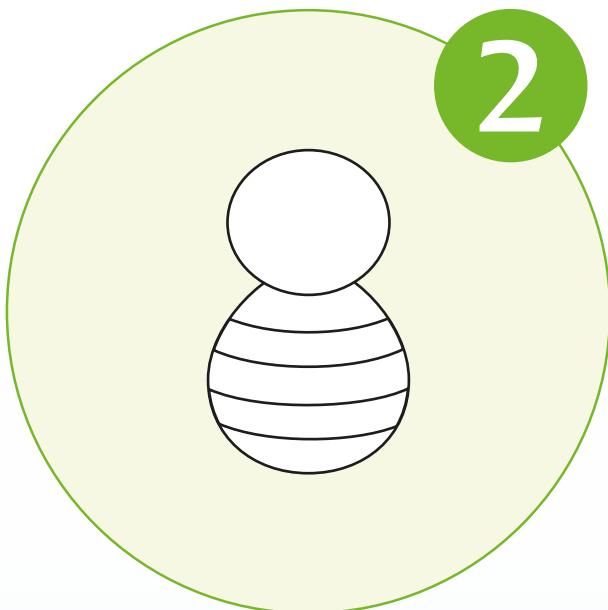




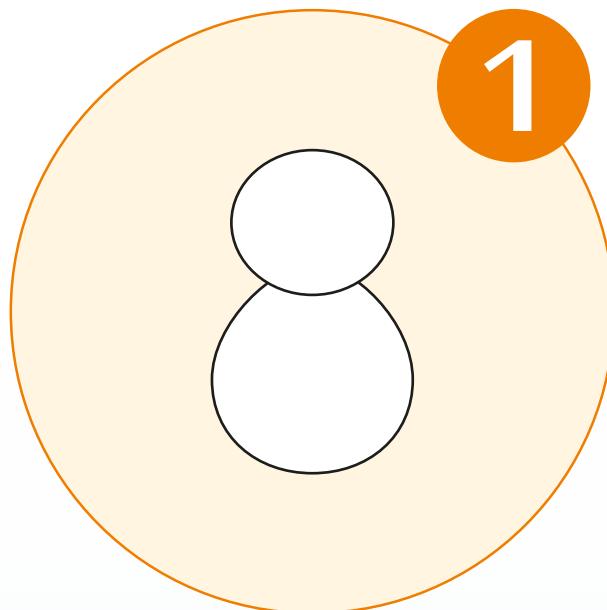
### الرسم بالخطوات



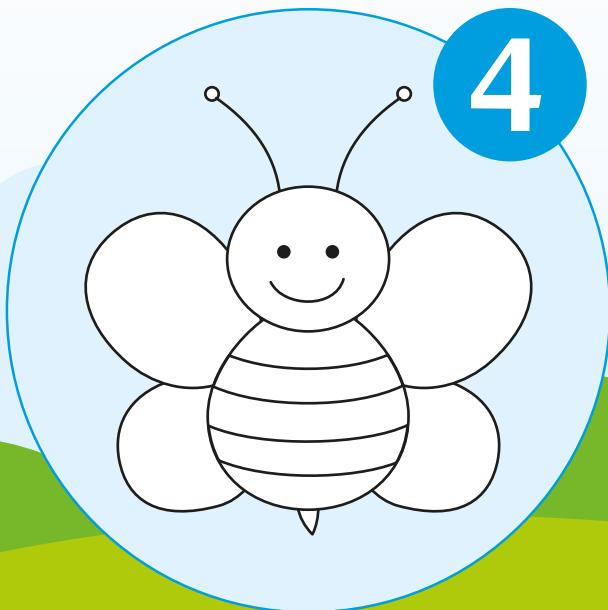
قد يبدو رسم هذه النحلة صعباً،  
ولكن عند تقسيم المهمة إلى  
خطوات صغيرة تصبح أسهل بكثير.



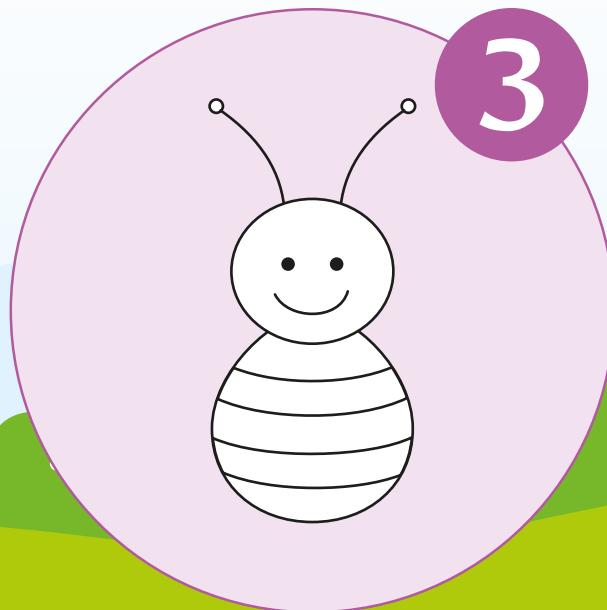
2



1



4



3

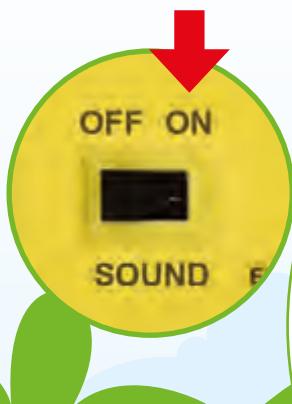
دعونا نتعرف على Bee-Bot



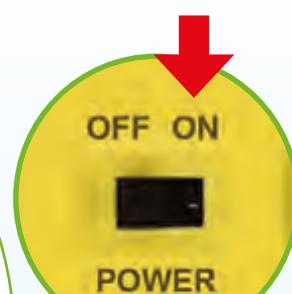
هoneybee Bee-Bot is a moving robot.



ثانياً: شغل الصوت.



أولاً: قم بتشغيل Bee-Bot.





## التحكم في Bee-Bot



نستخدم الأزرار في أعلى روبوت النحلة  
لجعله يتحرك.



تقدّم للأمام.

التف إلى اليسار.

ابدأ

التف إلى اليمين.

حذف جميع  
التعليمات.

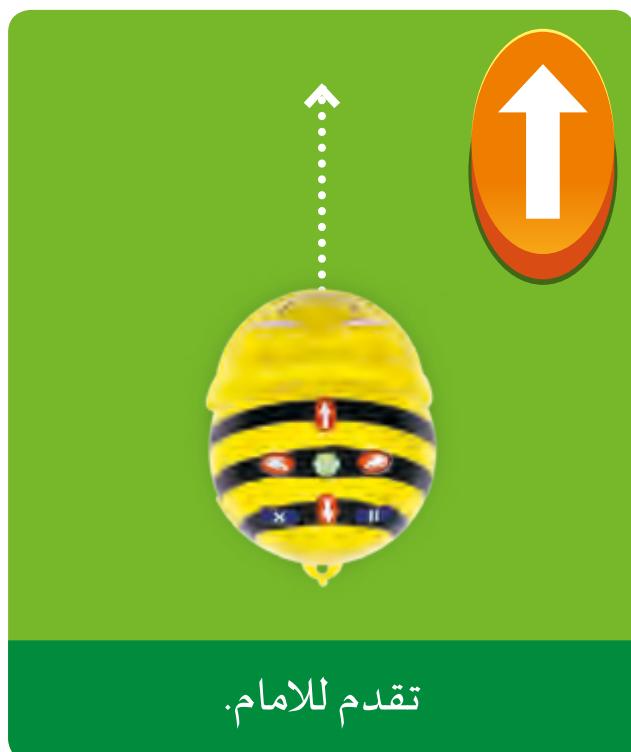
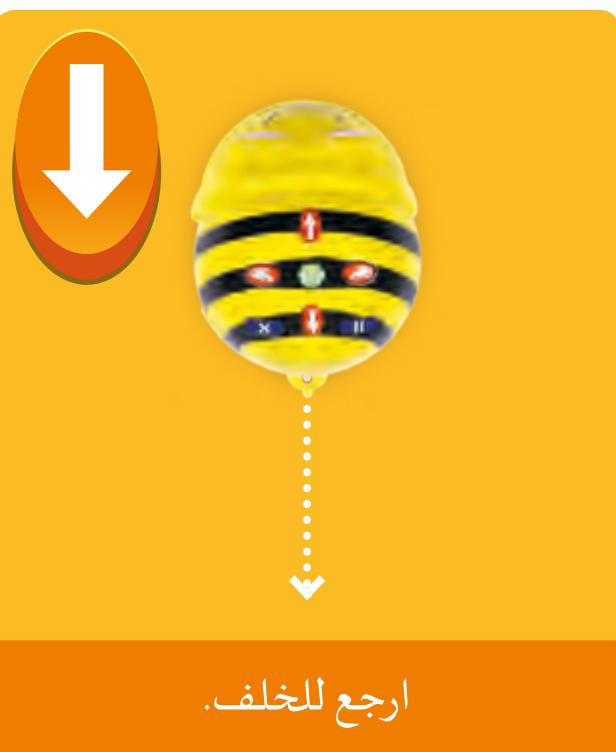
إيقاف مؤقت.

ارجع للخلف.

## قم بتحريك Bee-Bot.



كل سهم يحرك Bee-Bot إلى اتجاه مختلف.

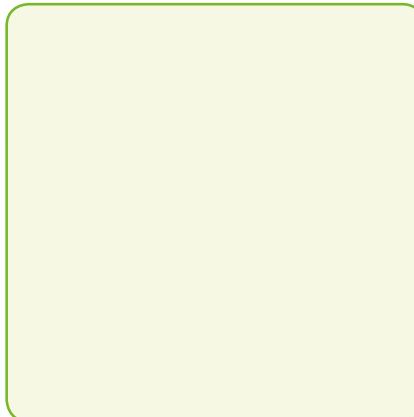




مثال 1: ارسم مسار النحلة إلى الزهرة.



Bee-Bot يريد أن يذهب إلى  
الزهرة، ارسم مساره.

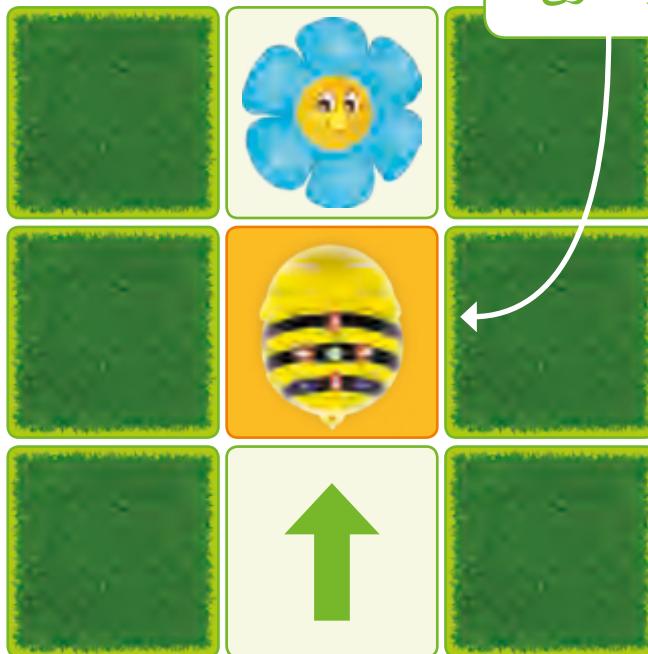


قم بالخطوات التالية:

يتتحرك Bee-Bot مربعًا كاملاً في كل حركة يتقدم فيها إلى الأمام. كم عدد الخطوات التي سيقوم بها Bee-Bot للوصول إلى الزهرة؟



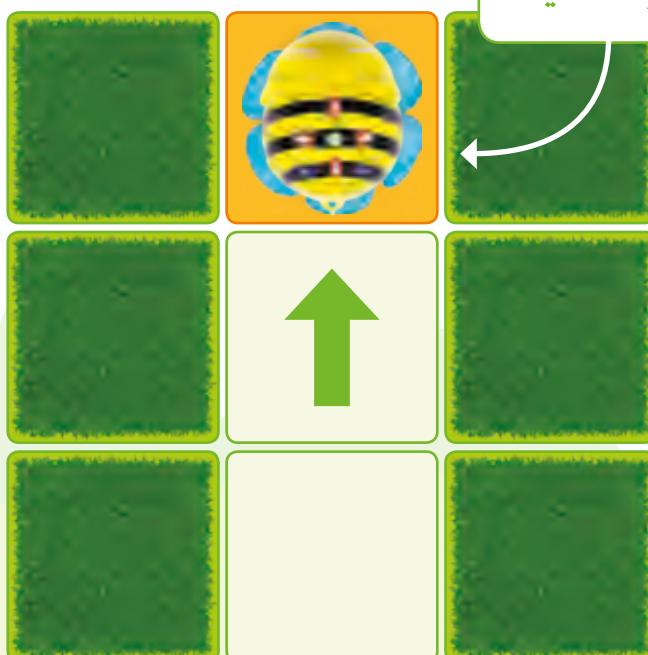
الخطوة الأولى.



أخبر Bee-Bot المسار الذي يجب عليه اتباعه:



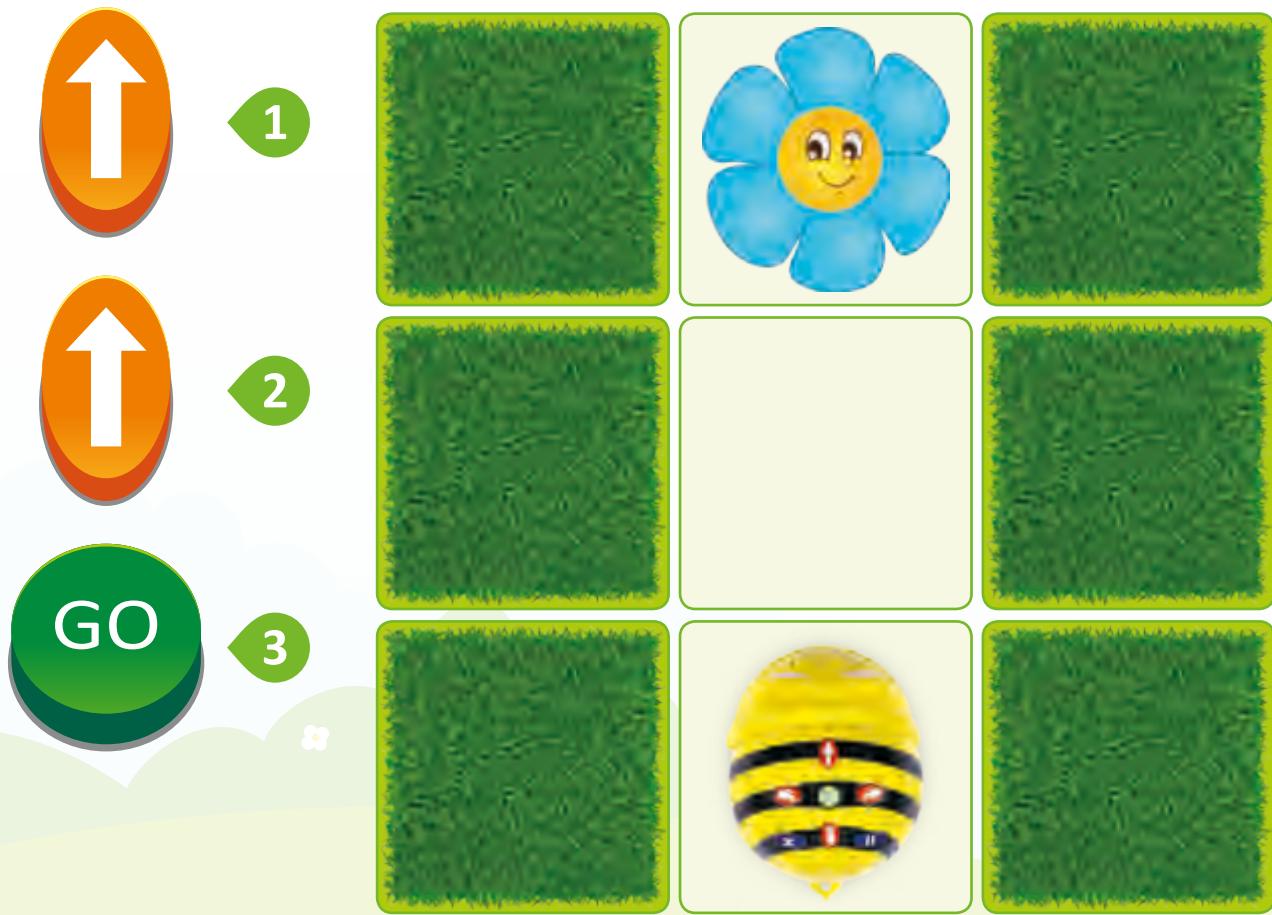
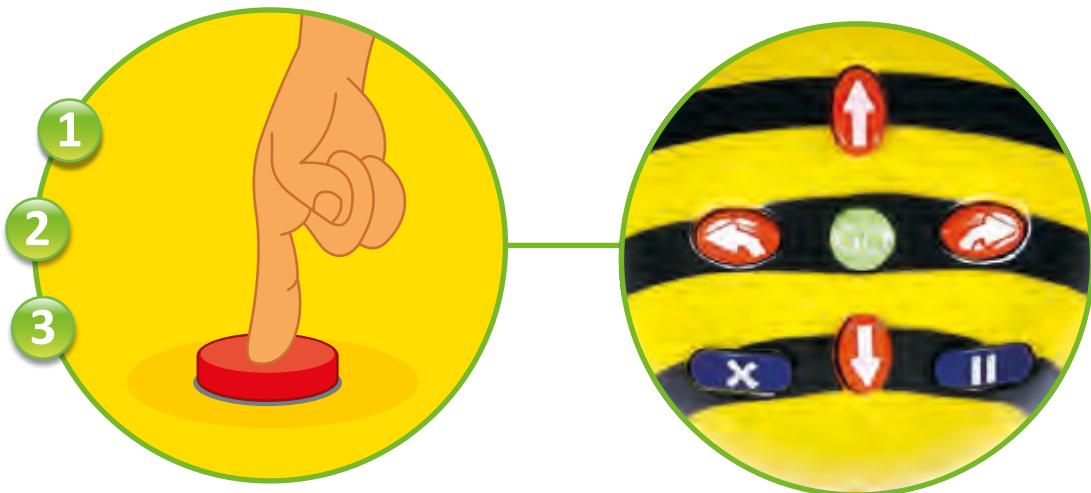
الخطوة الثانية.





مثال 2: ارسم مسار النحلة إلى الخلية.

الآن قم بتحريك Bee-Bot باستخدام الأزرار.



رسم المسار.



١ تقدم للأمام



٢ تقدم للأمام



٣ التف إلى اليسار



٤ تقدم للأمام

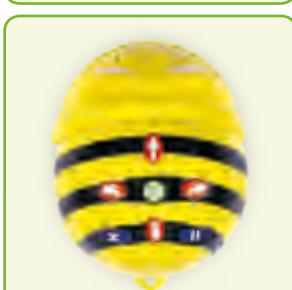
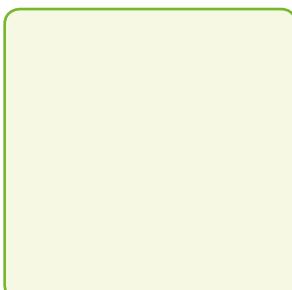
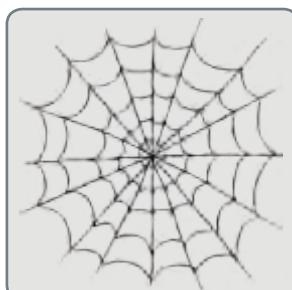


٥ تقدم للأمام



لنساعد الآن Bee-Bot للوصول إلى الخلية.  
انتبه من أنسجة العنكبوت!

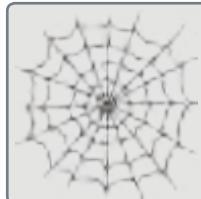
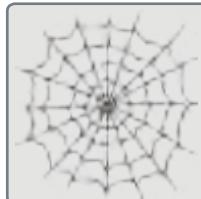
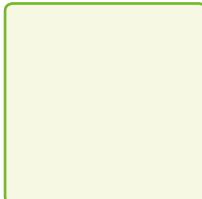
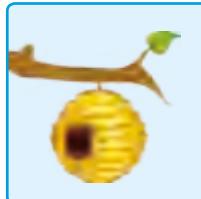
هذه هي التعليمات التي يجب على Bee-Bot اتباعها:



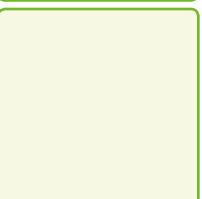
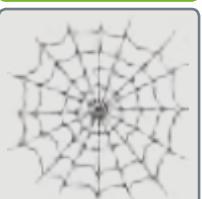
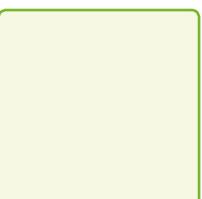
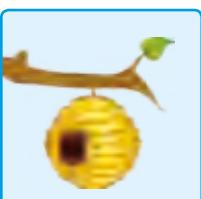


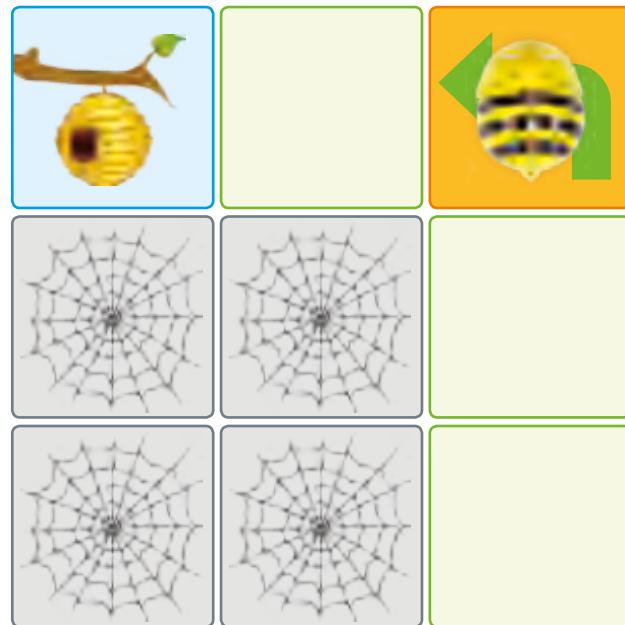
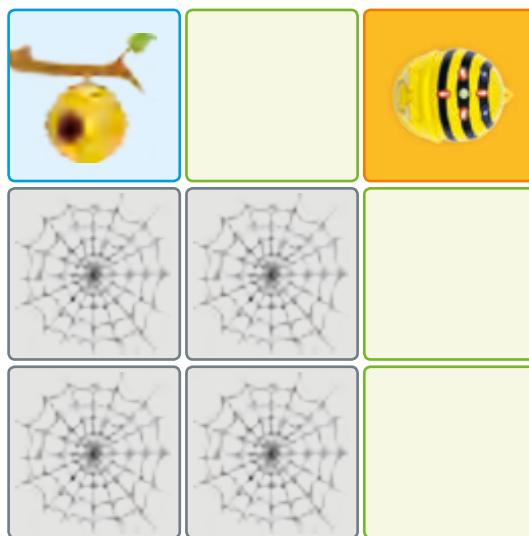
ساعد Bee-Bot للقيام بهذه المهمة.

لنقسام الحل إلى خطوات أصغر.

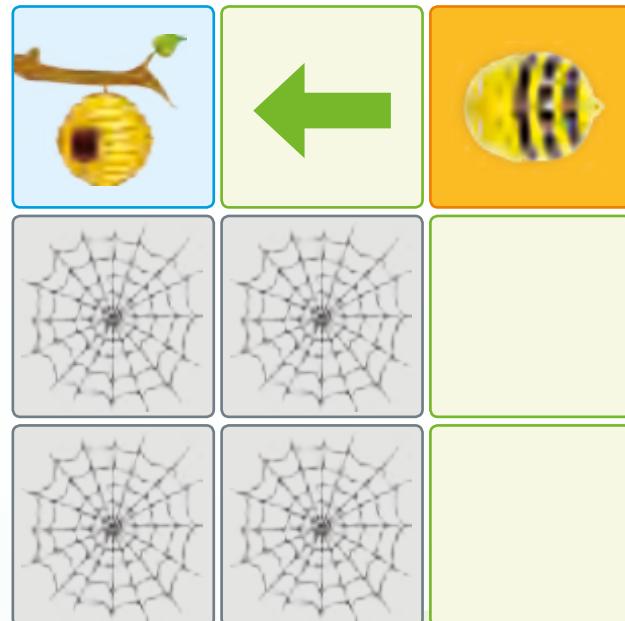
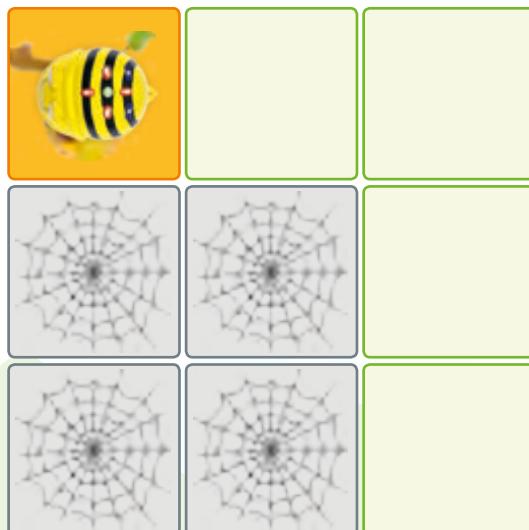


الخطوة الأولى.





الخطوة الثانية.



الخطوة الثالثة.





## لنحرك Bee-Bot



الآن اجعل Bee-Bot يقوم بنفس التحركات.



1



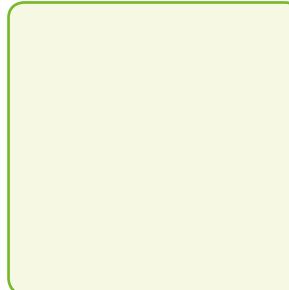
2



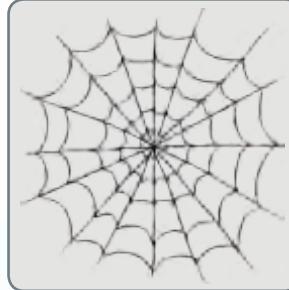
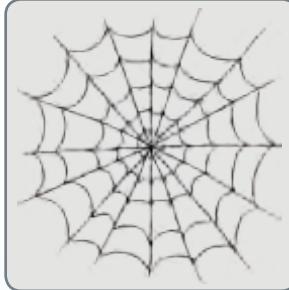
3



4



5



6

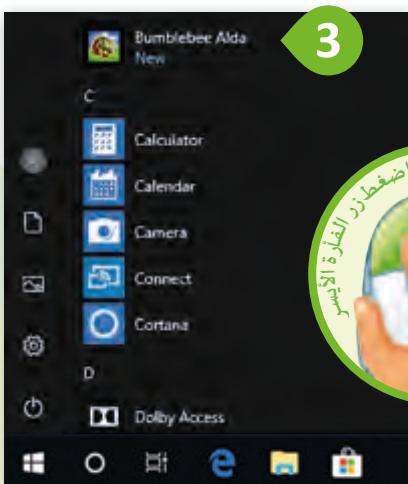
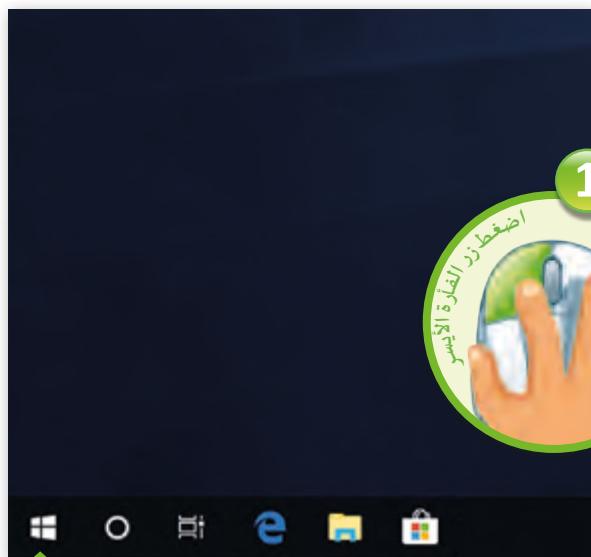
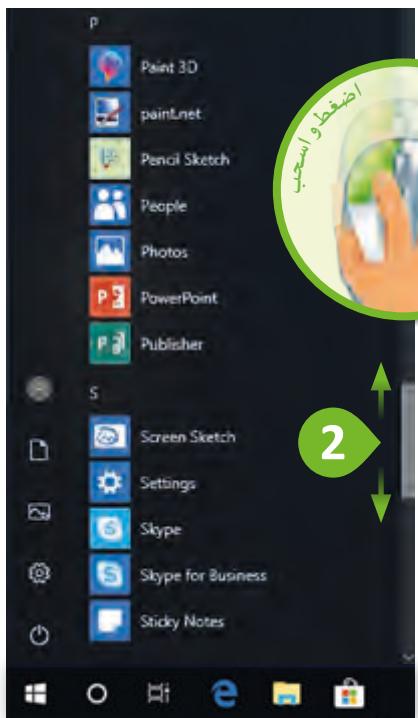


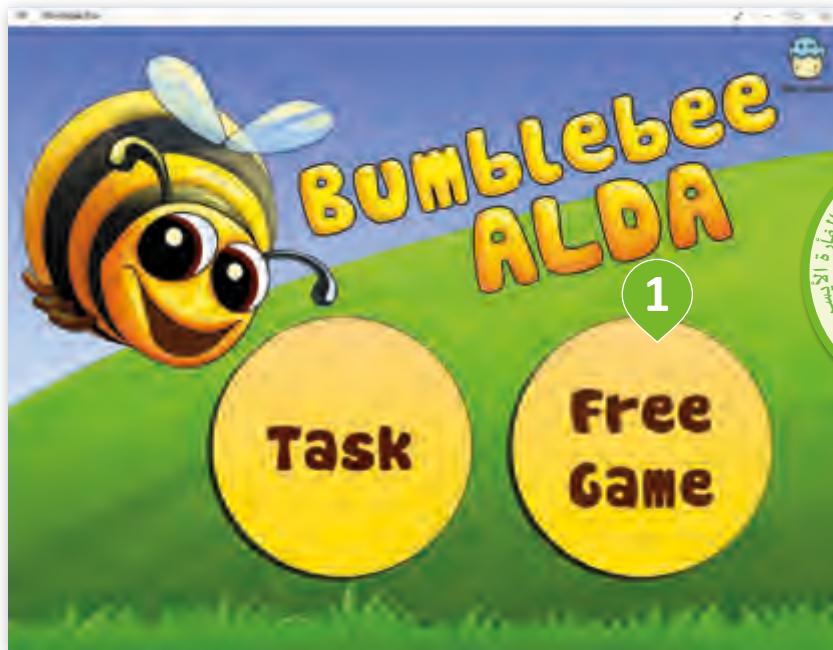
## لنتعرف ببرنامج .Bumblebee ALDA



في برنامج Bumblebee ALDA يمكننا إعطاء النحلة بعض التعليمات لتحرك داخل الحديقة.

قم بتشغيل برنامج .Bumblebee ALDA





التعليمات

نستخدم التعليمات لتحريك النحلة.



يمين

يسار

أمام

خلف

مساحة العمل.

الانتقال إلى المهام.

اتبع التعليمات.

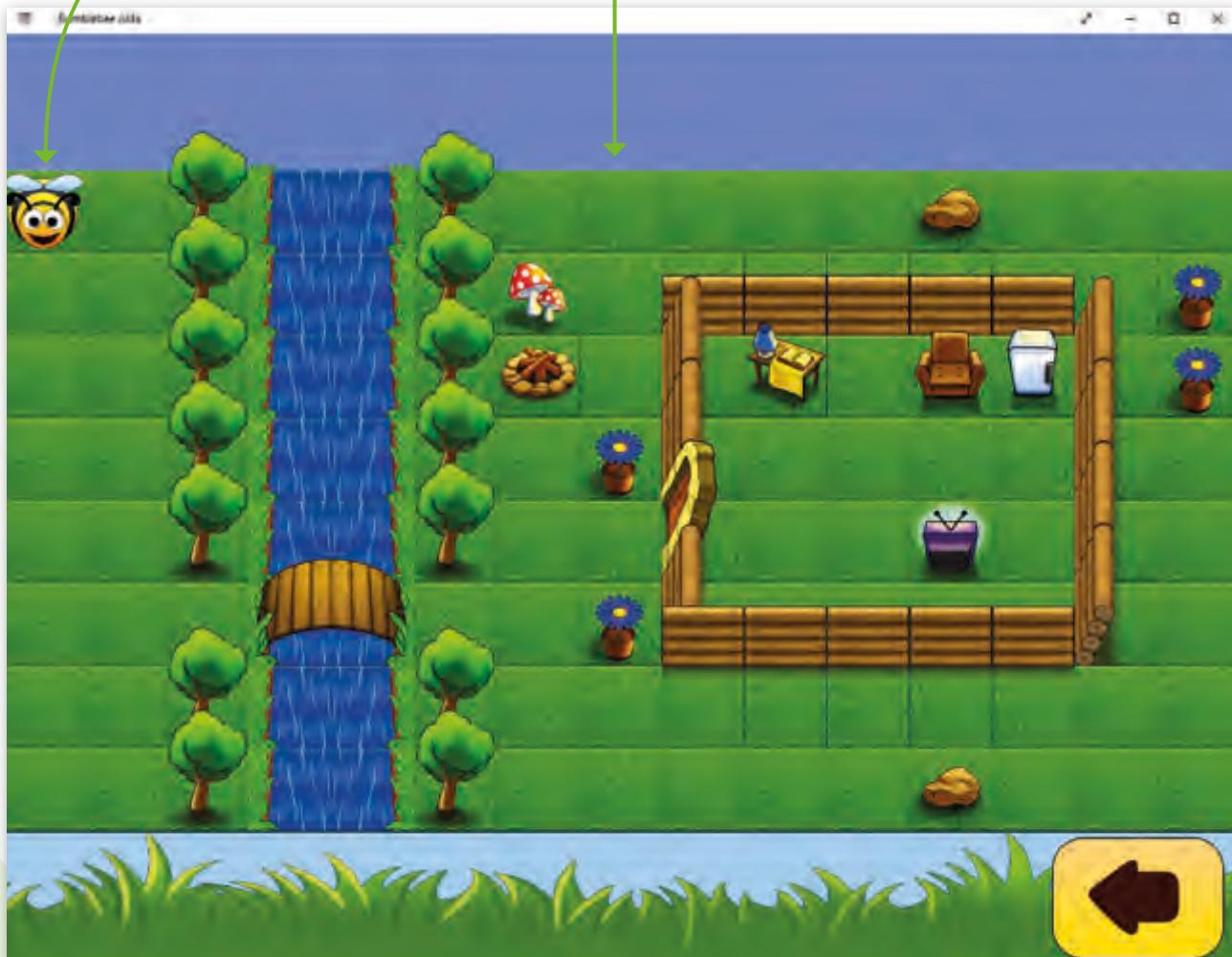




تتبع النحلة التعليمات التي نعطيها إياها  
 لتنتحرك على المربعات داخل الحديقة.

النحلة

الحديقة



العودة إلى التعليمات.



أعطِ النحلة بعض التعليمات.



يجب أن نضع التعليمات بالترتيب الصحيح  
لتتحرك النحلة في المسار المخطط لها.



أريد أن أجعل النحلة تعبر الجسر، لكنها تتحرك  
مربعاً واحداً في كل خطوة. ما هي التعليمات  
التي يجب أن أعطيها للنحلة؟

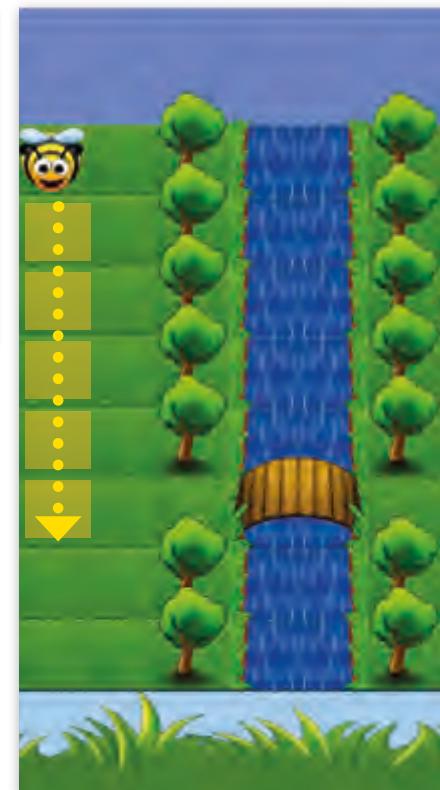
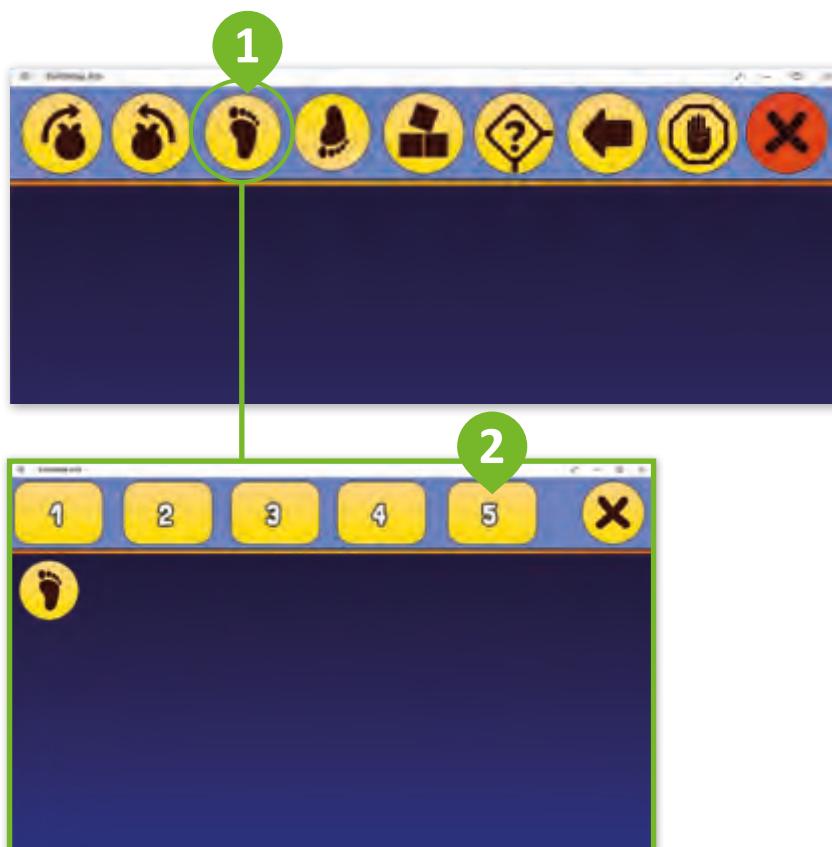
The screenshot shows a 2D game environment. On the left, there's a vertical path made of blue tiles. A bee is at the top of the path. To the right of the path is a green grassy area with several small trees, a campfire, and some flowers. In the center-right, there's a wooden fence enclosing a small yard with a chair, a trash can, and a television set. A yellow arrow points from the number 5 down to the first step of the path. To the right of the path, there's a circular button with a hand icon and a yellow button with a black arrow pointing left. A green circle with the number 1 is positioned above the hand icon. A speech bubble at the bottom left contains the text: "كل مربع يعادل خطوة واحدة للنحلة." A green circle with the number 1 is also present next to the speech bubble.

كل مربع يعادل خطوة واحدة للنحلة.

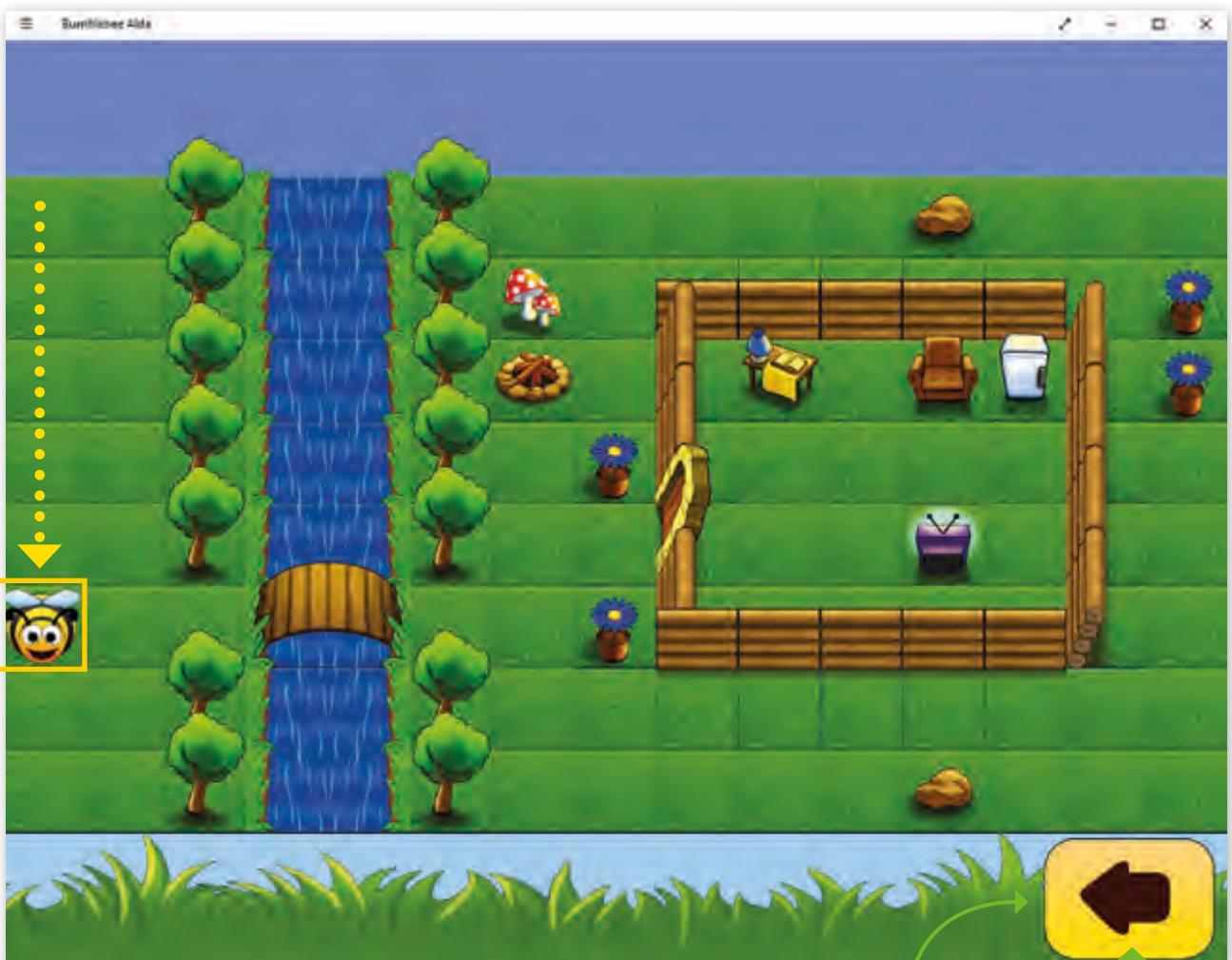
اضغط زر الماوس الأيسر

1

تتقدم النحلة 5 خطوات إلى الأمام.



3



اضغط للعودة إلى التعليمات.

4

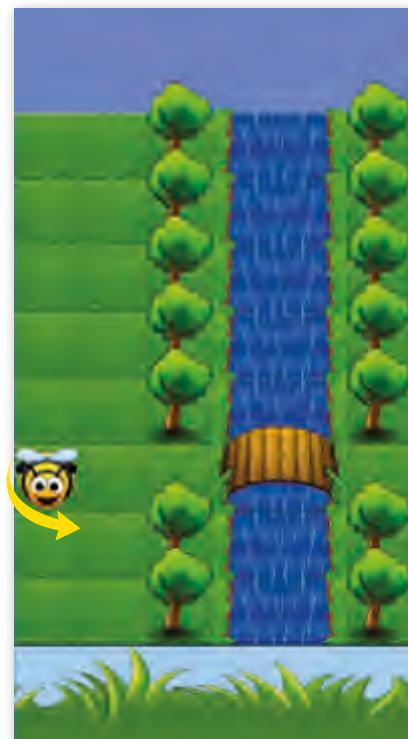
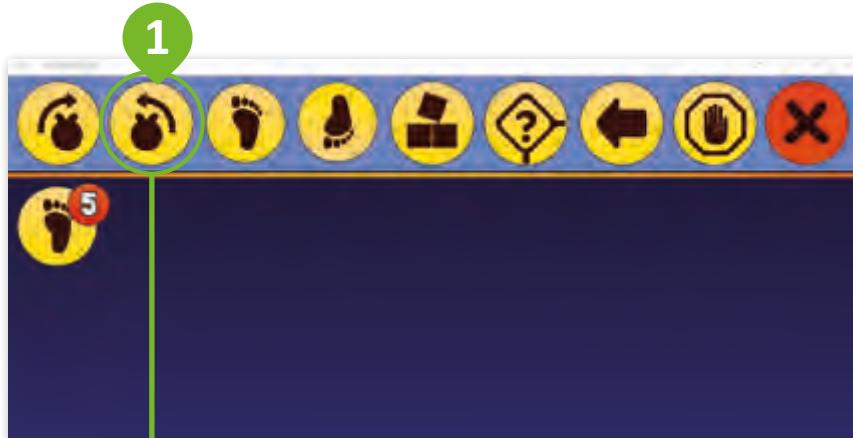


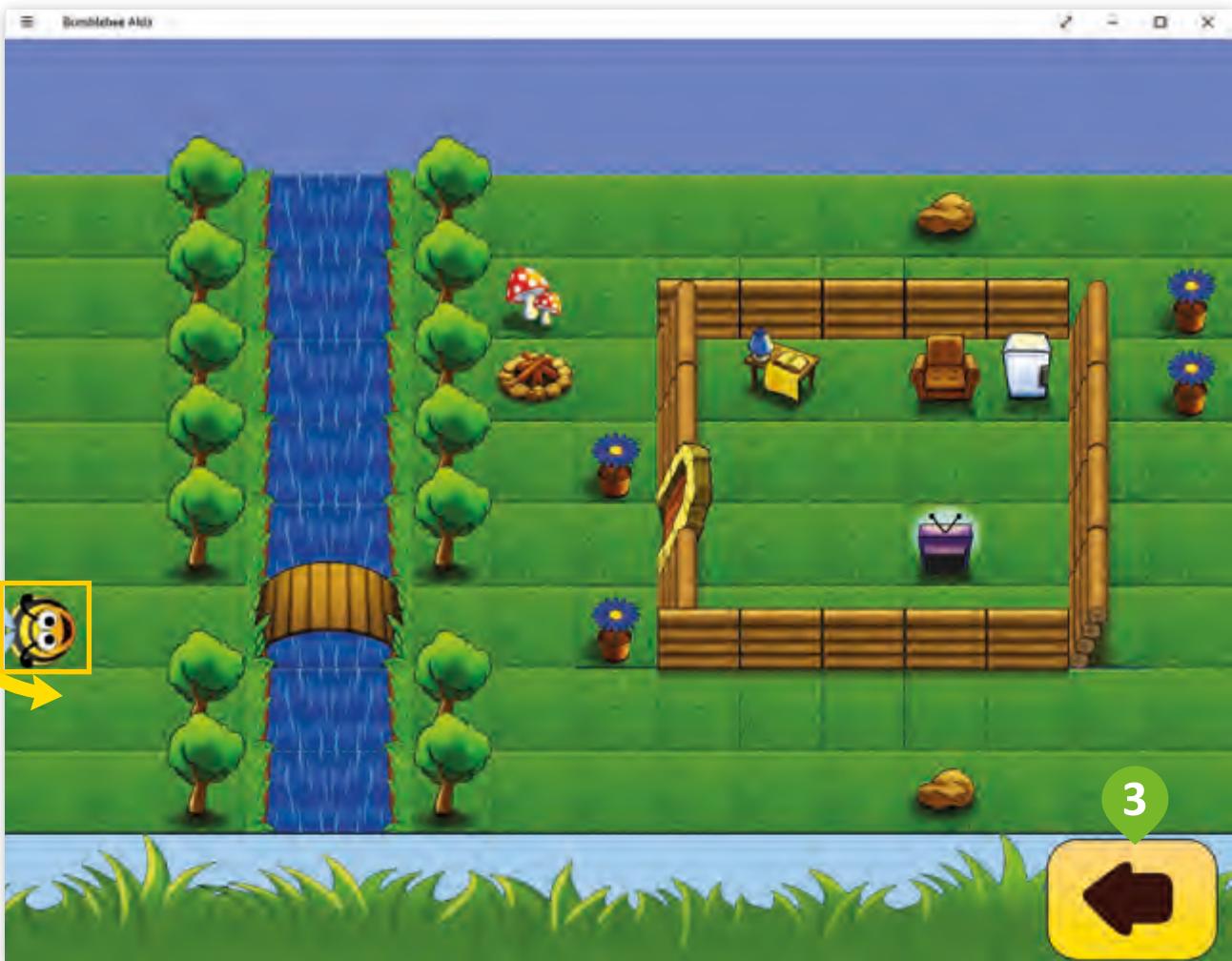
انظرا! لقد تقدمت النحلة إلى  
الأمام مسافة 5 مربعات.



4

تلتف النحلة إلى اليسار.





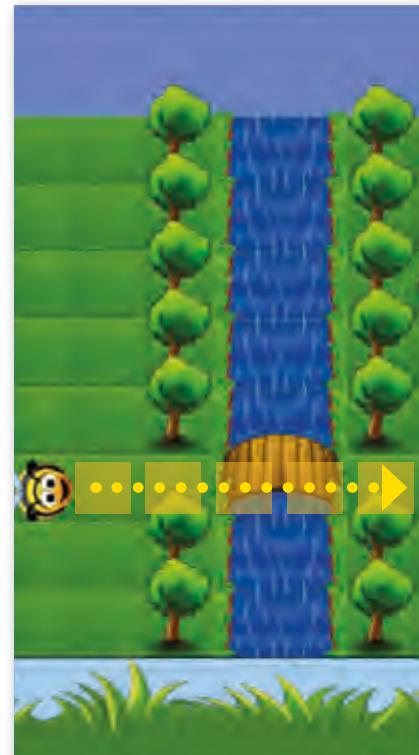
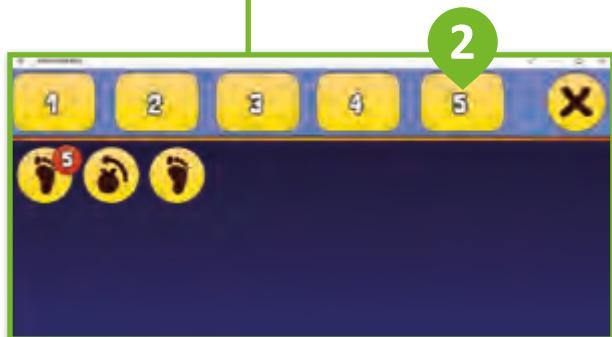
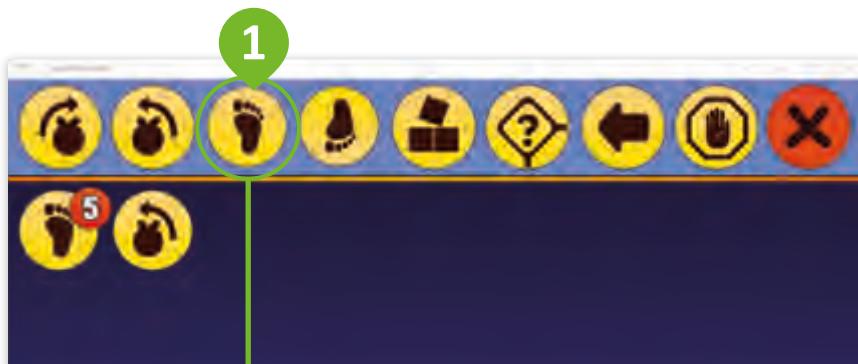
تلتف الآن النحلة إلى  
اليسار داخل المربع.



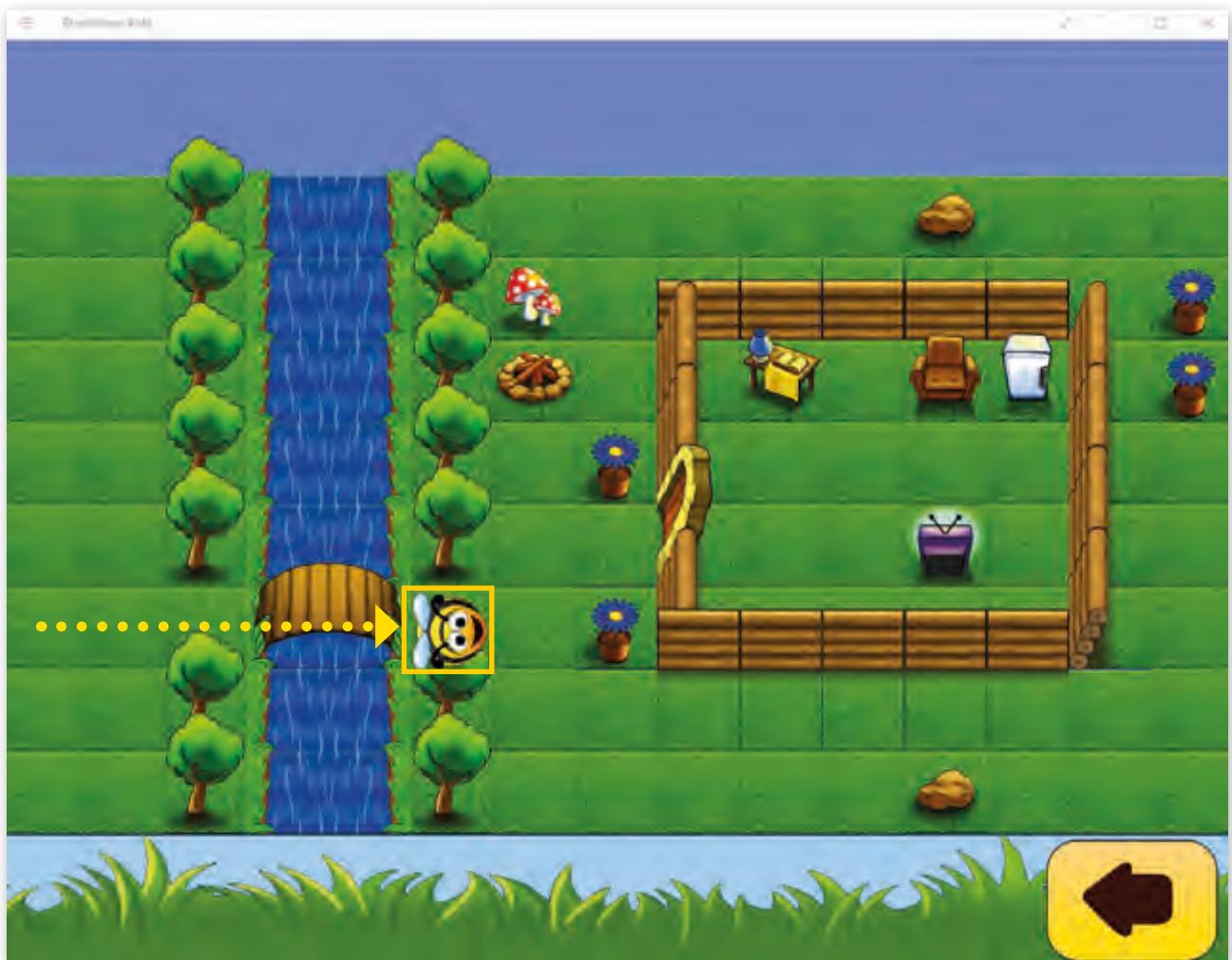
3



تتقدم النحلة إلى الأمام 5 خطوات أخرى.



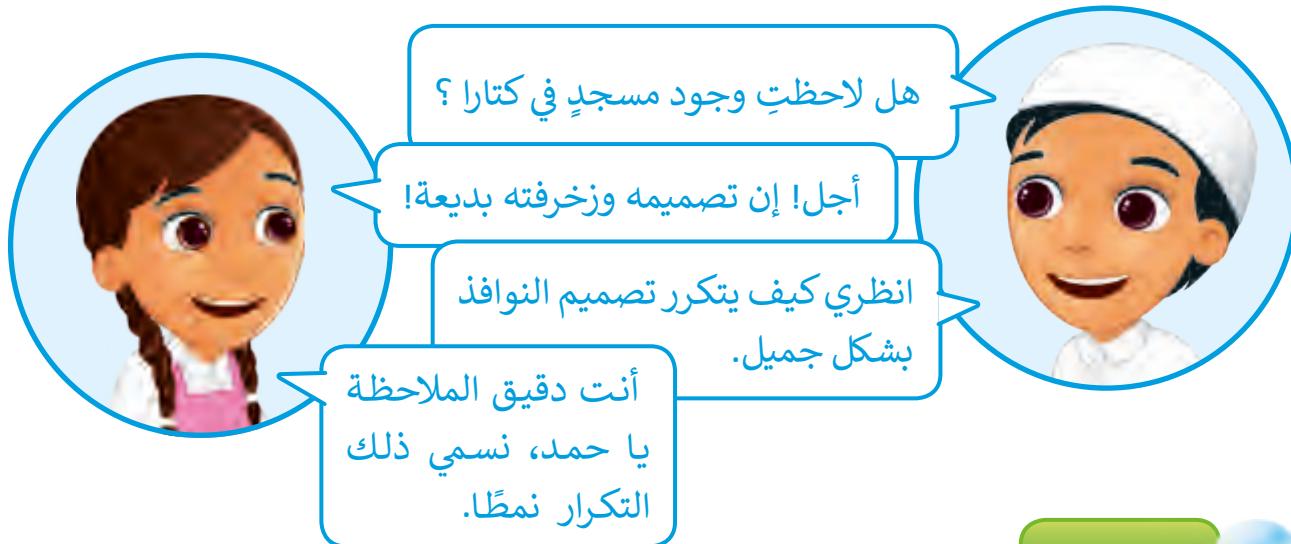
3



أحسنت! عبرت النحلة الجسر بالتعليمات  
الصحيحة، يمكنك إعطاء المزيد من التعليمات  
لتجعل النحلة تعبر البوابة.



## الأنمط



النَّمَط

هو مجموعة من الأشكال والرسومات يتم ترتيبها وتكرارها بشكل معين.

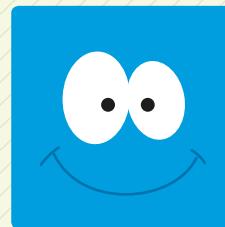
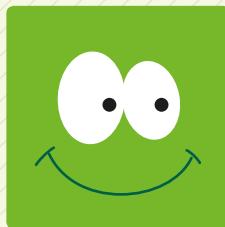
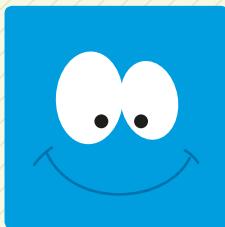




### نمط اللون



اللون الأخضر يتبع اللون الأزرق.



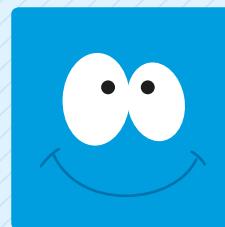
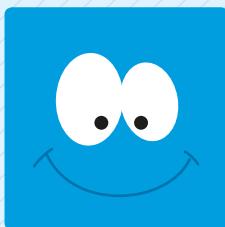
### نمط الشكل



شكل الدائرة يتبع شكل المربع.



### نمط الشكل واللون



ماذا يأتي بعد الدائرة الخضراء؟

ماذا يأتي بعد المربع الأزرق؟

اعثر على الأنماط.



انظر إلى الروبوتات واعثر على  
ما يأتي بعد ذلك.



أحياناً علينا أن ننظر بعناية  
فائقه لتحديد النمط.





### لعبة النمط



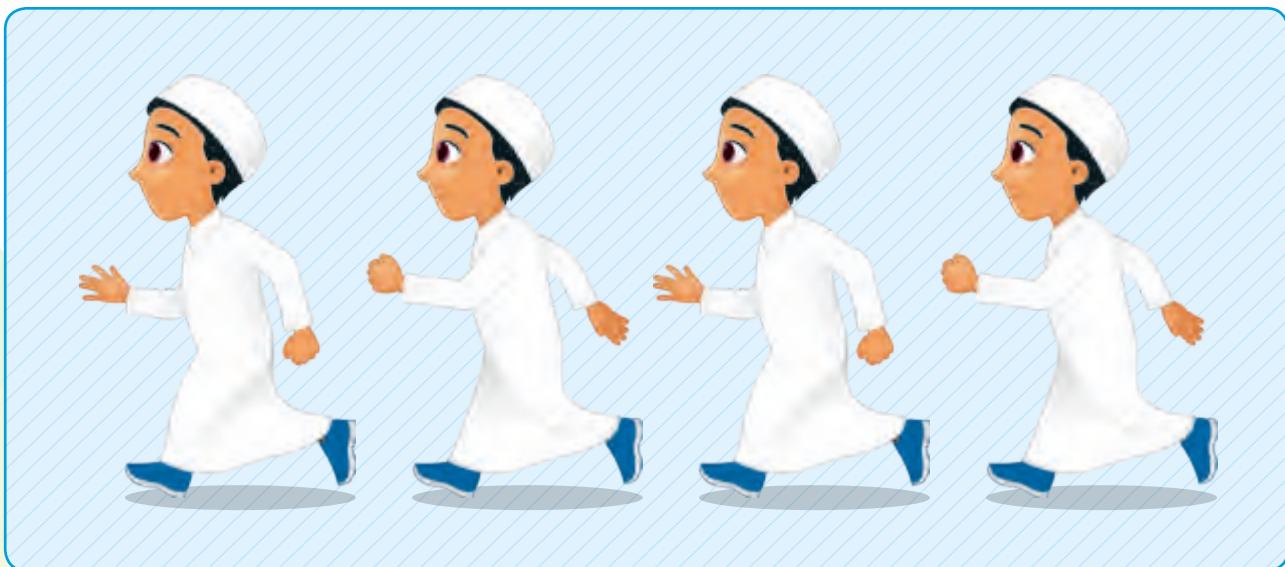
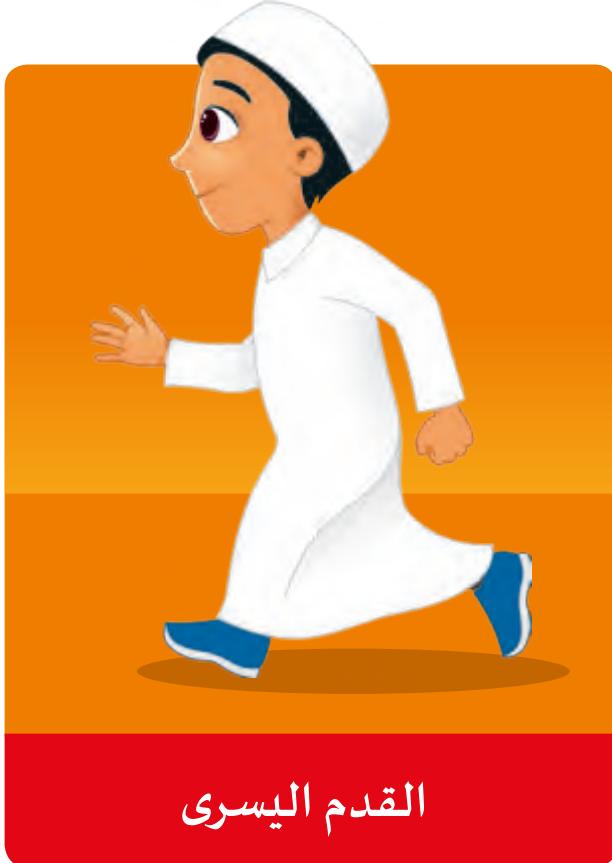
حدد بالقلم نوع النمط، ثم اكتشف  
عدد مرات تكراره.



استخدام الأنماط.



يمكنك تمثيل حركة المشي  
باستخدام الأنماط.





# الأنماط في Bee-Bot



هل يمكنك تحديد نمط الأسهم التالية؟

## ماذا يأتي بعد التحرك إلى الأمام؟



ماذا يأتي بعد الإلتفاف إلى اليمين؟



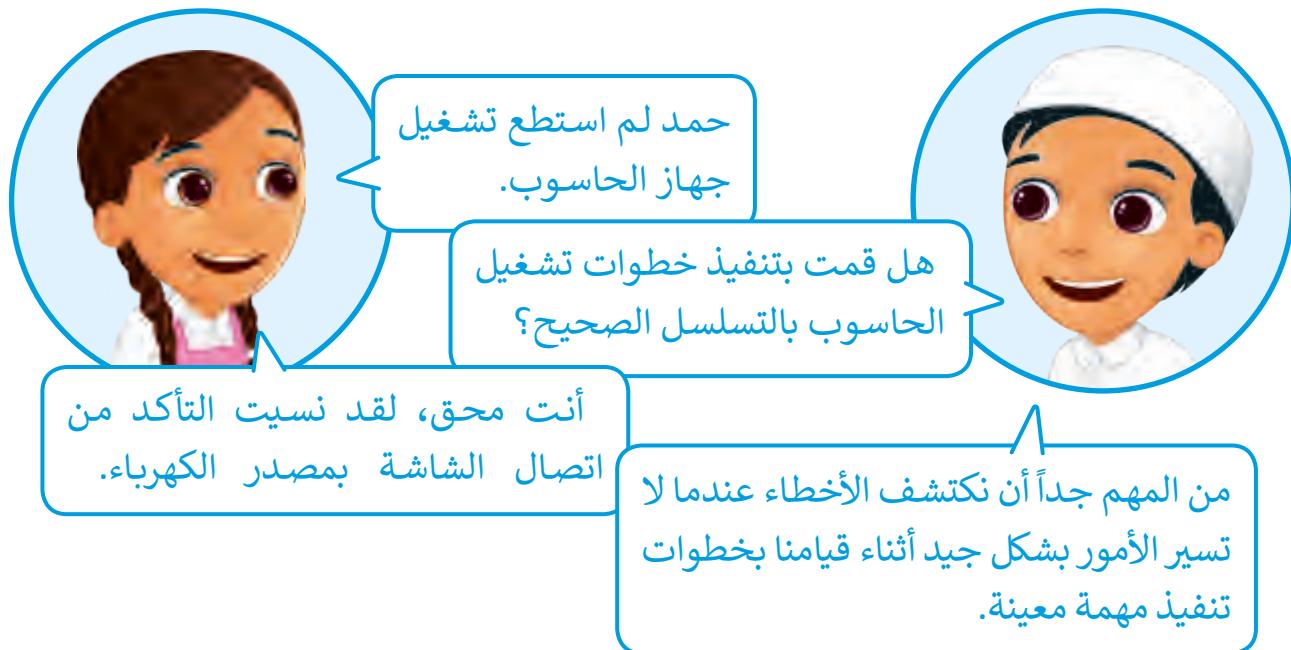
## ماذا لو اتبع هذه الخطوات؟ Bee-Bot



## رسم في المربع الشكل الذي أنشأه Bee-Bot



## اكتشاف الأخطاء



### الأخطاء في ترتيب الخطوات

عندما يكون هناك خطأ في ترتيب الخطوات، لن نتمكن من إنتهاء المهمة بالشكل المطلوب.





كيف يمكن أن تؤثر أخطاء الترتيب على النتيجة النهائية؟

لا تزال اليandan متتسختان بسبب الترتيب الخطأ لخطوات غسل اليدين.

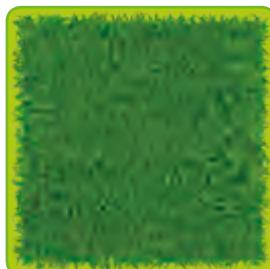
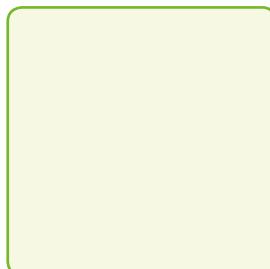
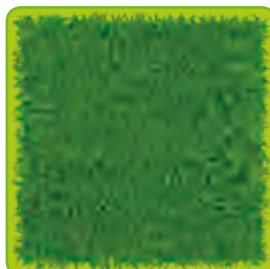
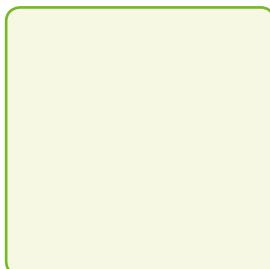
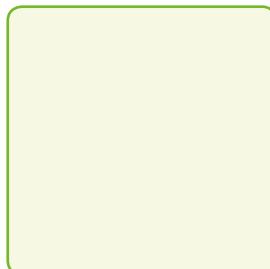
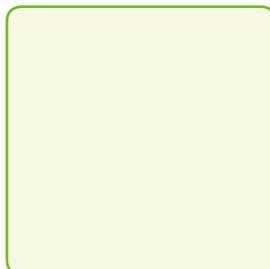
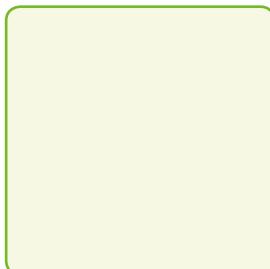




الترتيب الخطأ للتعليمات.



كيف سيصل Bee-Bot إلى الزهرة؟



لقد حاولت إيصال Bee-Bot إلى الزهرة باستخدام هذه التعليمات، لكنها لم تنجح، ساعدني في العثور على الخطأ وتصحيح الخطوات.

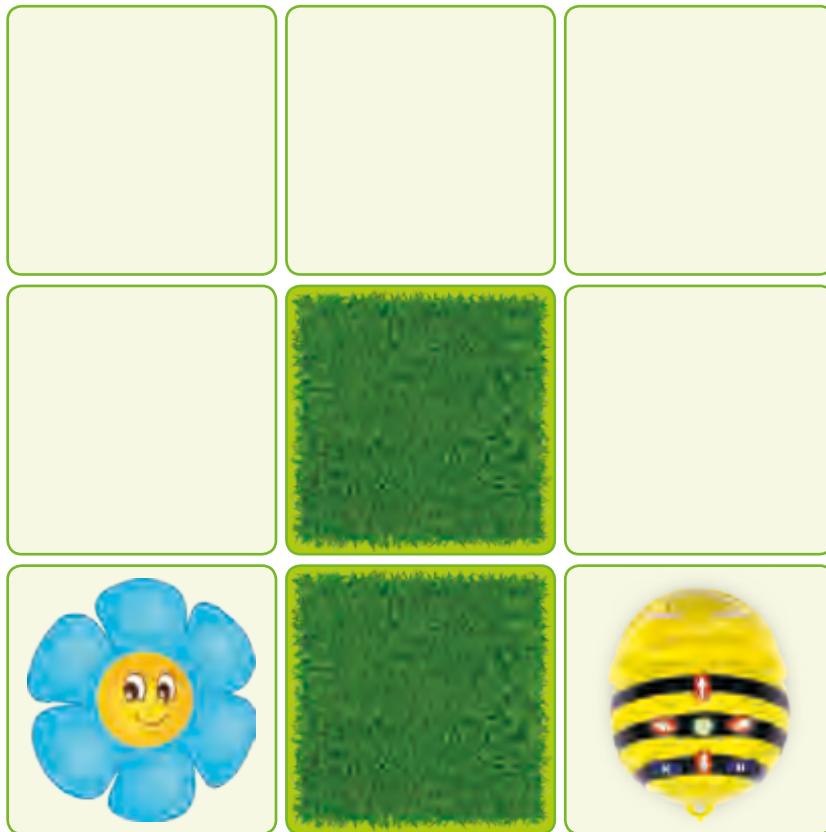




ابحث عن الخطأ وقم بإصلاحه.



هذه هي تعليمات Bee-Bot الصحيحة.

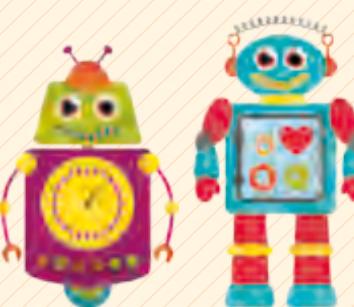


هذه الخطوات كانت  
في ترتيب خاطئ.



## الأخطاء في ترتيب مكونات النمط

تحدث عند ترتيب مكونات النمط بشكل خطأ.



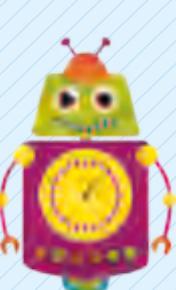
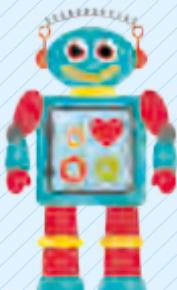
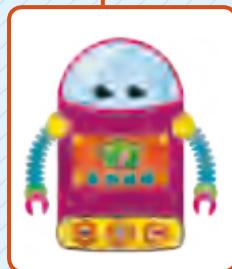
يجب تبديل أماكن هذين الروبوتين لتصحيح النمط.



## الأخطاء في النمط

يحدث حين يدخل كائن إلى النمط مختلف عن مكوناته.

ليس هذا هو الروبوت الصحيح.

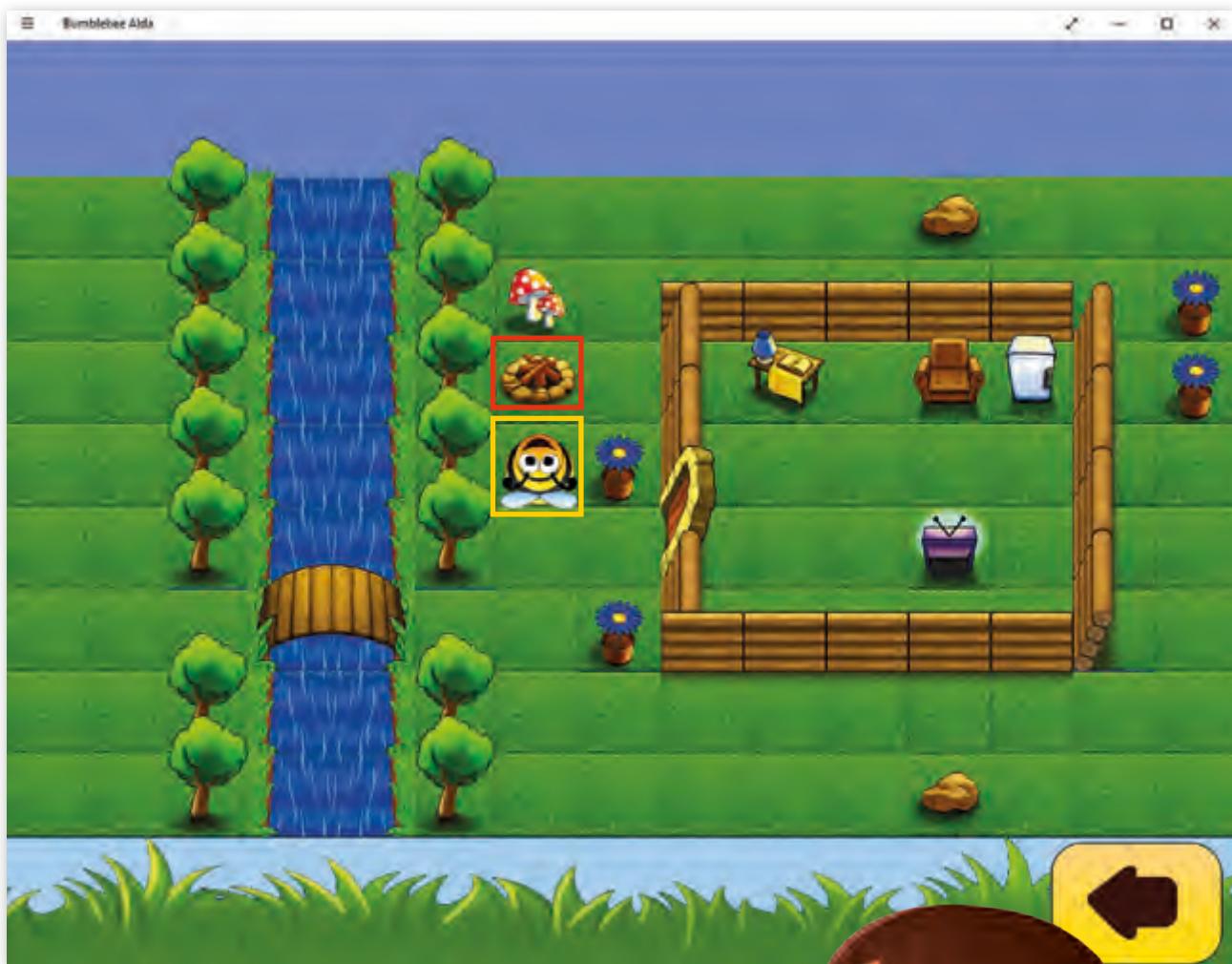




## أخطاء التعليمات

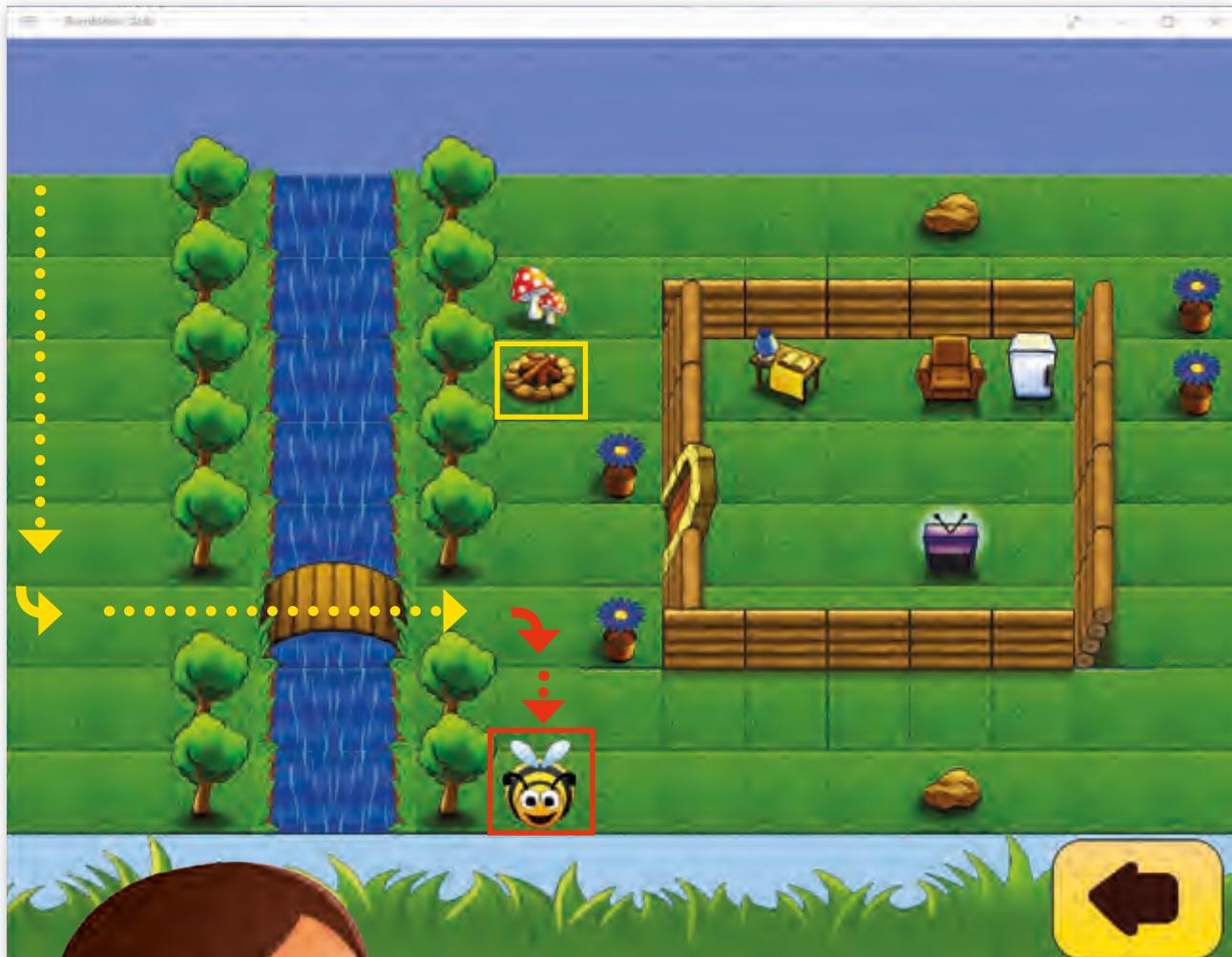


ينبغي للنحلة أن تسير لتعبر البرج وتجه نحو الحطب.



لقد زودت النحلة بالتعليمات، لكنها ذهبت بعيداً عن الحطب. ما العمل؟





تتبع التعليمات التي أعطيتها للنحلة، واكتشف أي التعليمات التي أعطيت لها تسببت في هذا الخطأ.



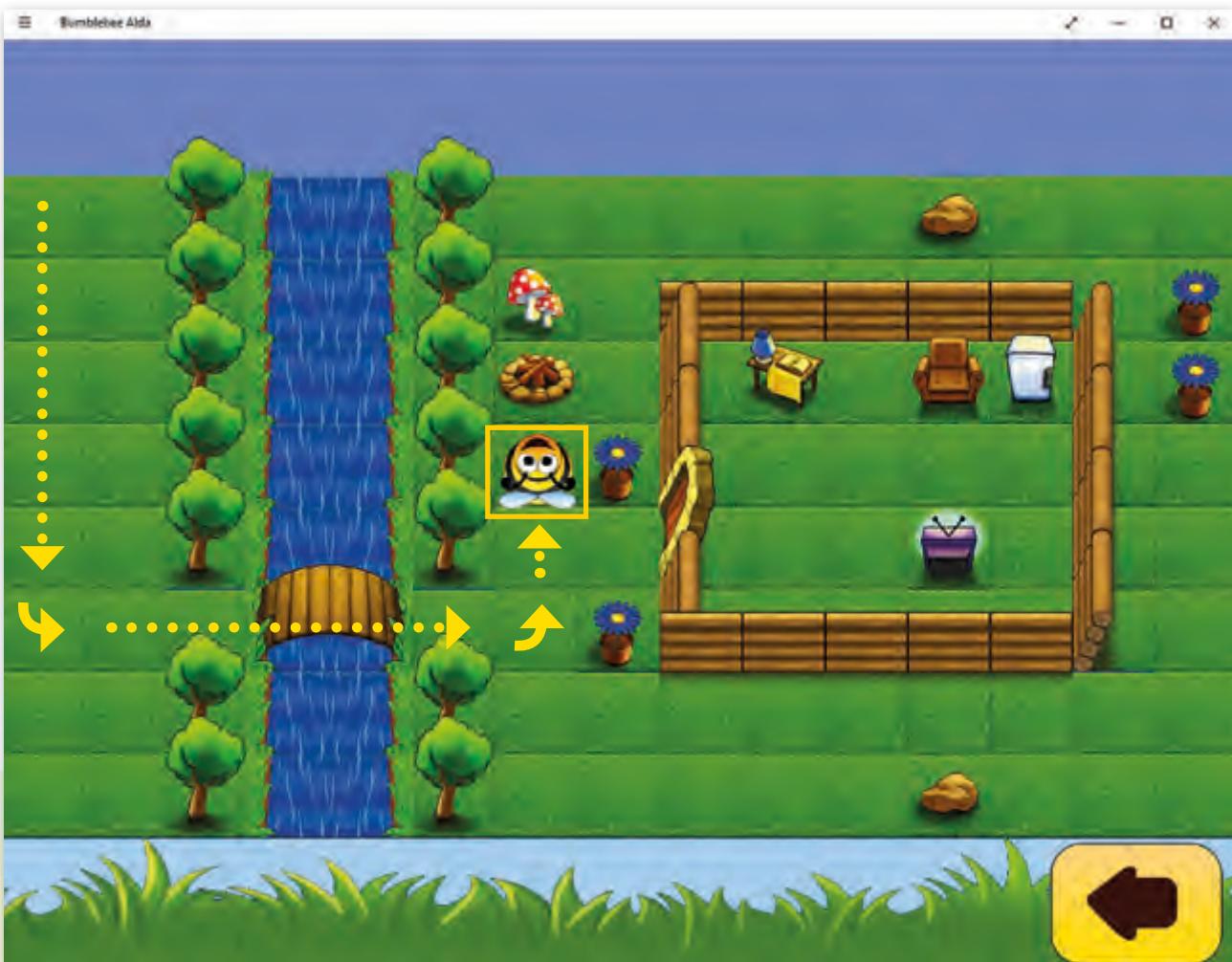


قم بتغيير المسار.

هذه هي التعليمات الصحيحة.



ينبغي أن تلتف النحلة يساراً بدلاً من اليمين.



## الأخطاء الناجمة عن الخطوات المفقودة.



زرعت هذه الزهرة لكنها لم  
تنمو ... ما الخطأ الذي حدث؟



لقد نسيت وضع  
البذور يا حمد!

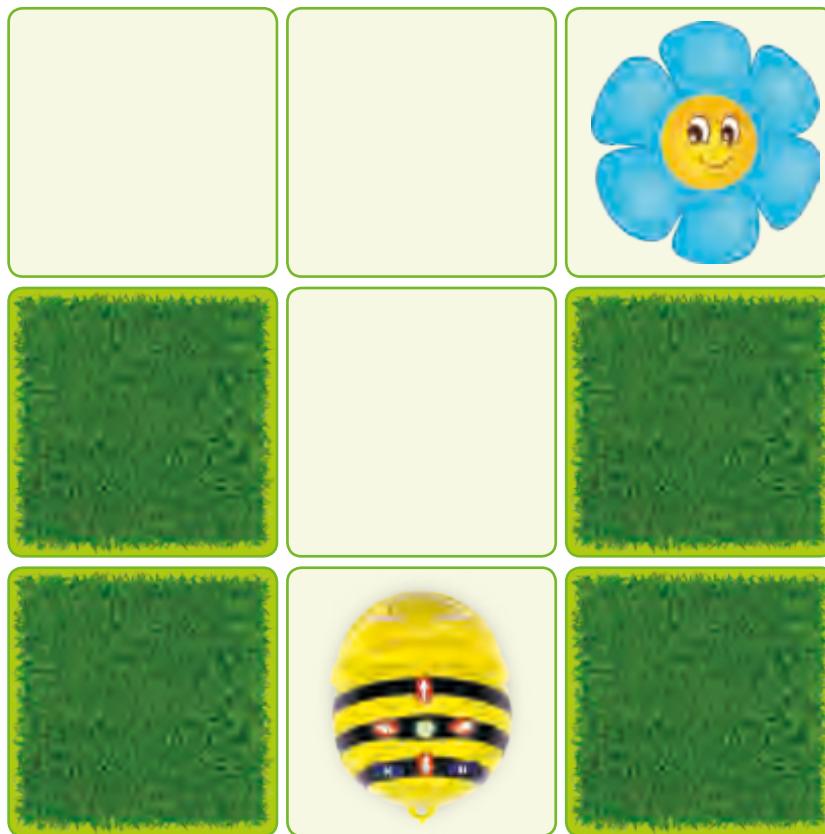




التعليمات المفقودة.

تريد النحلة الوصول إلى الزهرة.

تبعد التعليمات التي أعطيتها للنحلة  
لتصل إلى الزهرة، ماذا تلاحظ؟



هذه هي الخطوات.

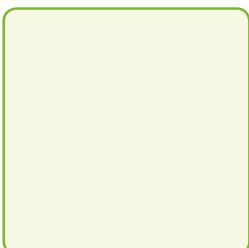
GO



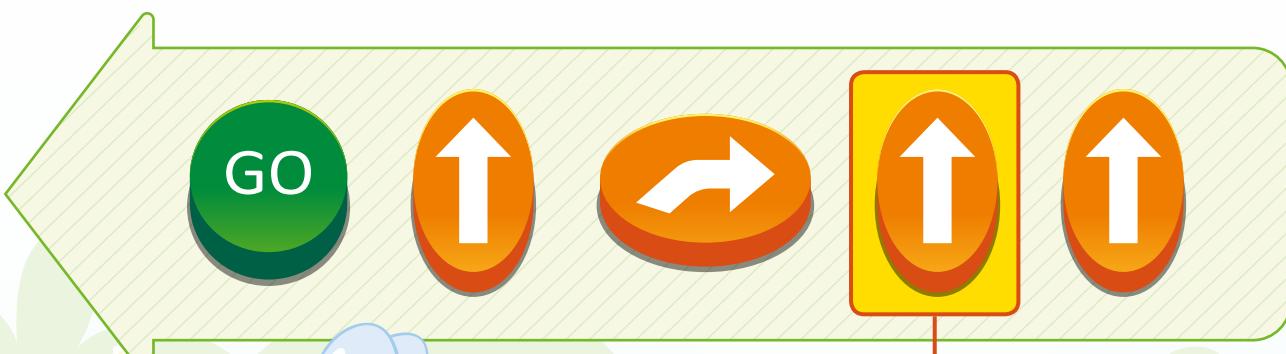
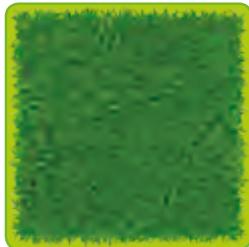
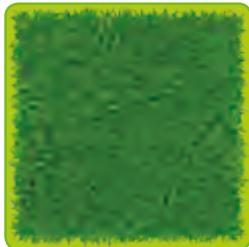
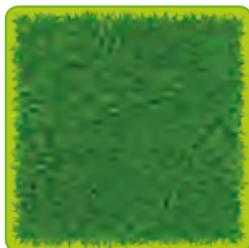
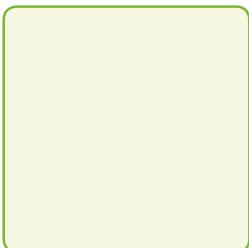
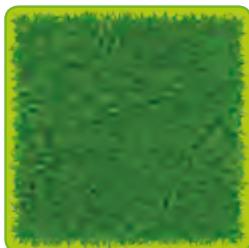
ابحث عن الخطأ وأصلحه.



هذا هو ترتيب التعليمات الصحيح.



لم تصل إلى Bee-Bot الزهرة! ساعدني لإيجاد وإصلاح الخطأ.



لقد كانت هذه الخطوة مفقودة!

# ماذا تعلمت



تعلمت في هذه الوحدة:

< نمذجة العمليات اليومية.

< تقسيم مهمة بسيطة إلى خطوات صغيرة.

< تحديد الأخطاء في تسلسل التعليمات.

المصطلحات

Instructions	التعليمات	Order	ترتيب	Step	خطوة	الدرس 1
				Follow	اتبع	

Backward	إلى الخلف	Forward	إلى الأمام	Direction	الاتجاه	الدرس 2
Move	تحرك	Task	مهمة	Turn	التف	
		Turn Right	التف يميناً	Turn Left	التف يساراً	

Color	اللون	Shape	شكل	Repeat	كرر	الدرس 3
Fix	صح	Find	اعثر	Mistake	الخطأ	الدرس 4





الحوسبة وتقنيات المعلومات المستوى الأول \ الفصل الدراسي الثاني 2021 - 2020  
كتاب الطالب

تم النشر بواسطة: دار النشر MM Publications  
[www.mmpublications.com](http://www.mmpublications.com)  
[info@mmpublications.com](mailto:info@mmpublications.com)

المكاتب

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

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

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين وفقاً للعقد المبرم مع وزارة التعليم والتعليم العالي بدولة قطر.

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

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة وتستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح ولا توجد أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة **Microsoft** وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد **Microsoft** و **Skype** و **OneNote** و **PowerPoint** و **Excel** و **Access** و **Outlook** و **Windows Live** و **Windows** و **Office 365** و **MakeCode** و **Kodu Game Lab** و **Internet Explorer** و **Edge** و **Bing** و **OneDrive** و **Gmail** و **Google** و **Microsoft Corporation** و **YouTube** و **Android** و **Google Maps** و **Google Drive** و **Google Docs** و **Chrome** أو علامات تجارية مسجلة لشركة **Google Inc**. و**تُعد iPhone** و **iPad** و **Apple** و **Pages** و **Numbers** و **Safari** و **iCloud** و **Keynote** و **Scratch** من قبل **Apple Inc**. تم تطوير **Scratch** من قبل **Lifelong Kindergarten Group** في مختبر **MIT Media Lab**، كما أن اسم **Scratch** وشعار **MINDSTORMS** علامات تجارية مسجلة مملوكة من قبل **Scratch Team** و **Scratch Cat** و **Scratch Python** و **Python** و **The LEGO Group**. و**تُعد LibreOffice** علامة تجارية مسجلة لمؤسسة **Python Software Foundation** وشعارات **Python** و**Document Foundation**.

تم الإنتاج في الاتحاد الأوروبي