



# الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب

1

الفصل الدراسي الثاني  
2021 - 2022

الطبعة الثالثة



binarylogic



# الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب



..... الاسم

..... الشعبة





## النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ      قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءَ  
قَطْرٌ سَتَبَقَى حُرَّةً      تَسْمُو بِرُوحِ الأَوْفِيَاءِ  
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الأُلَى      وَعَلَى ضِيَاءِ الأنْبِيَاءِ  
قَطْرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ      عِزٌّ وَأَمْجَادُ الإِبَاءِ  
قَطْرُ الرِّجَالِ الأَوَّلِينَ      حُمَاتِنَا يَوْمَ النِّدَاءِ  
وَحَمَائِمُ يَوْمَ السَّلَامِ      جَوَارِحُ يَوْمَ الفِدَاءِ

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 الطلاب إلى مراجعتها.



تمرين عملي



تمرين نظري



نصيحة ذكية:  
معلومات مفيدة.



كن آمناً:  
معلومات لحماية نفسك.



لمحة تاريخية:  
أحداث حقيقة من الماضي.



## إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

الإشراف العلمي والتربوي  
إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم  
قسم المواد الدراسية

المراجعة والتدقيق  
فِرَق من:  
كلية الهندسة - جامعة قطر  
إدارة التوجيه التربوي  
الميدان التربوي

6



## 1. هيا نكتب

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

34



## 2. أنا أتصفح الإنترنت

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

54



## 3. هيا بنا نفكر

56	تسلسل التعليمات
62	لغة الاتجاهات
84	الأنماط
90	اكتشاف الأخطاء

### الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

التعاون والمشاركة

التقصي والبحث

حل المشكلات

التفكير الإبداعي والتفكير الناقد

الكفاية اللغوية

الكفاية العددية

التواصل

# 1. هيا نكتب

هل ترغب بإنشاء نصك الخاص؟ في هذه الوحدة سنتعلم كيفية الكتابة باستخدام الحاسوب. سنستخدم برنامج WordPad (الدفتري) لإنشاء وتحرير النصوص، في النهاية سنتعلم كيف نحفظ عملنا ونقوم بفتحه مرة 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 والفأرة لتحريك مؤشر الكتابة داخل النص.

< استخدام المفتاح العالي Shift لإضافة الرموز المناسبة لجعل النص أكثر وضوحًا.

< تغيير نوع وحجم الخط.

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

< بدء تشغيل واستخدام WordPad (الدفتر) لكتابة النص.

< كتابة الأرقام والحروف.

< حفظ ملف في مجلد افتراضي.

< فتح ملف من مجلد 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

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

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



حمد

أهلاً وسهلاً  
Welcome





مفاتيح الكتابة  
(الحروف والأرقام والرموز)

لوحة المفاتيح.



مفاتيح الأسهم

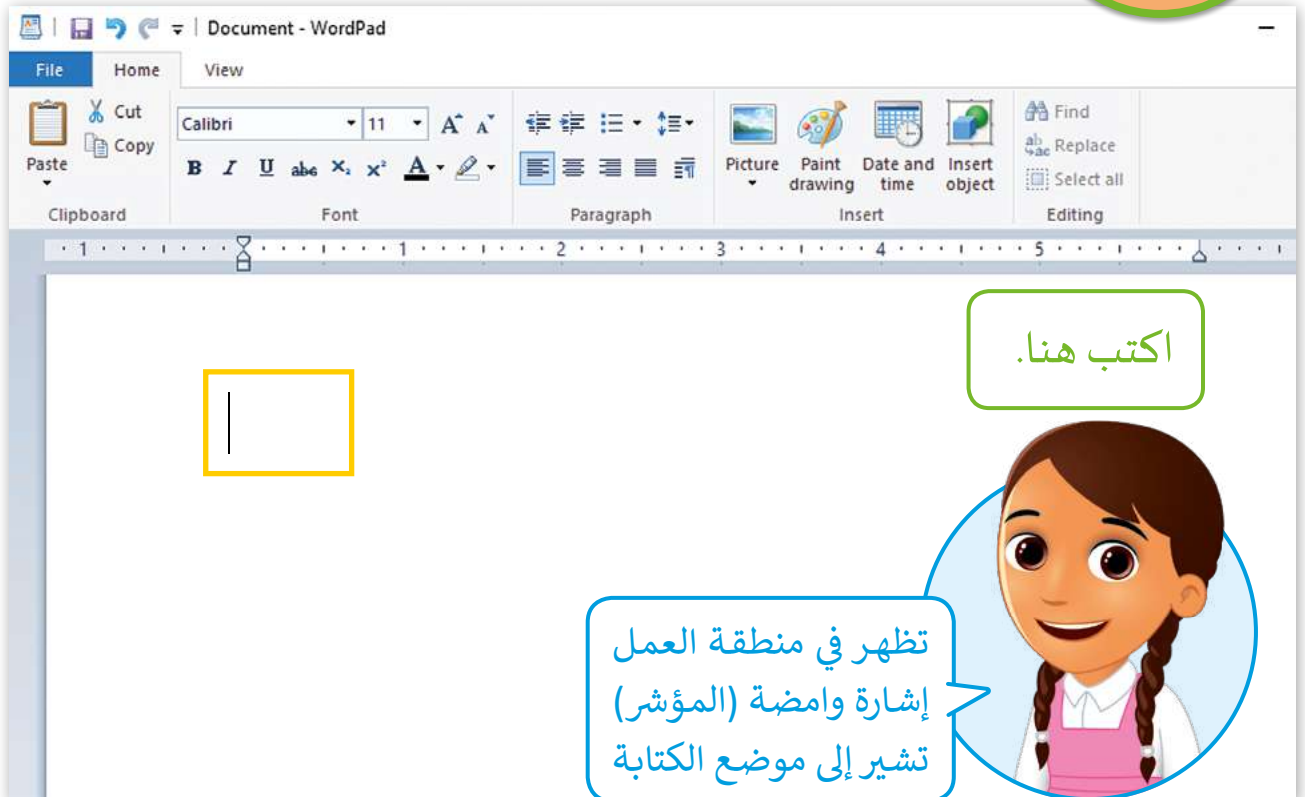
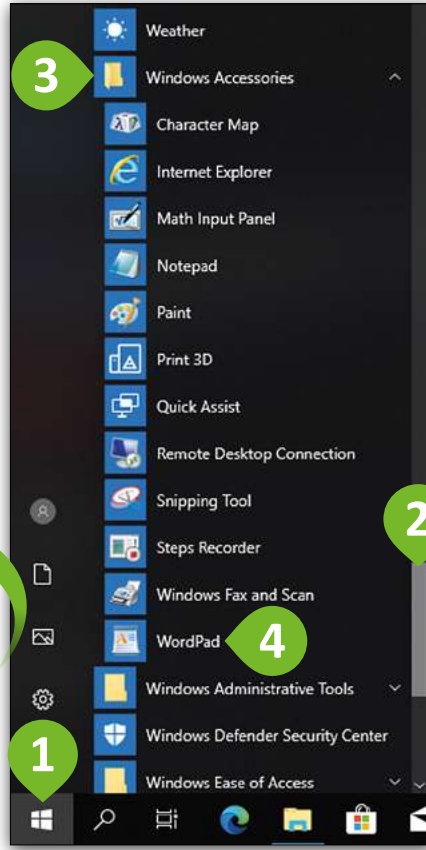
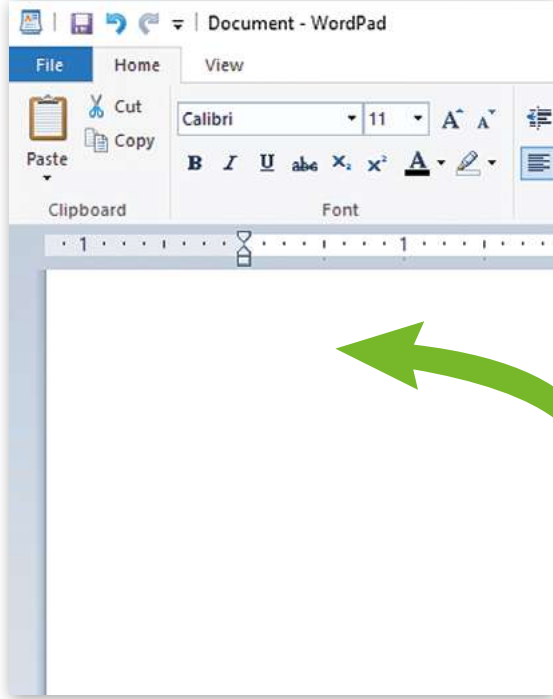


لكتابة الأرقام والحروف نحتاج  
إلى لوحة المفاتيح.

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

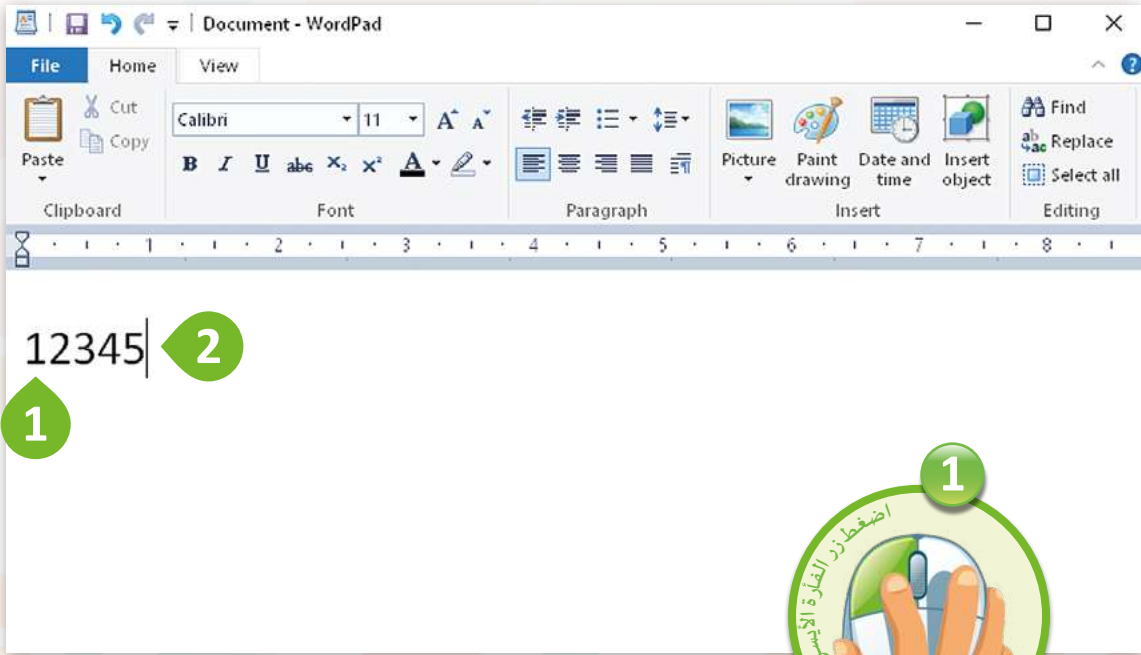


## لنفتح برنامج WordPad.

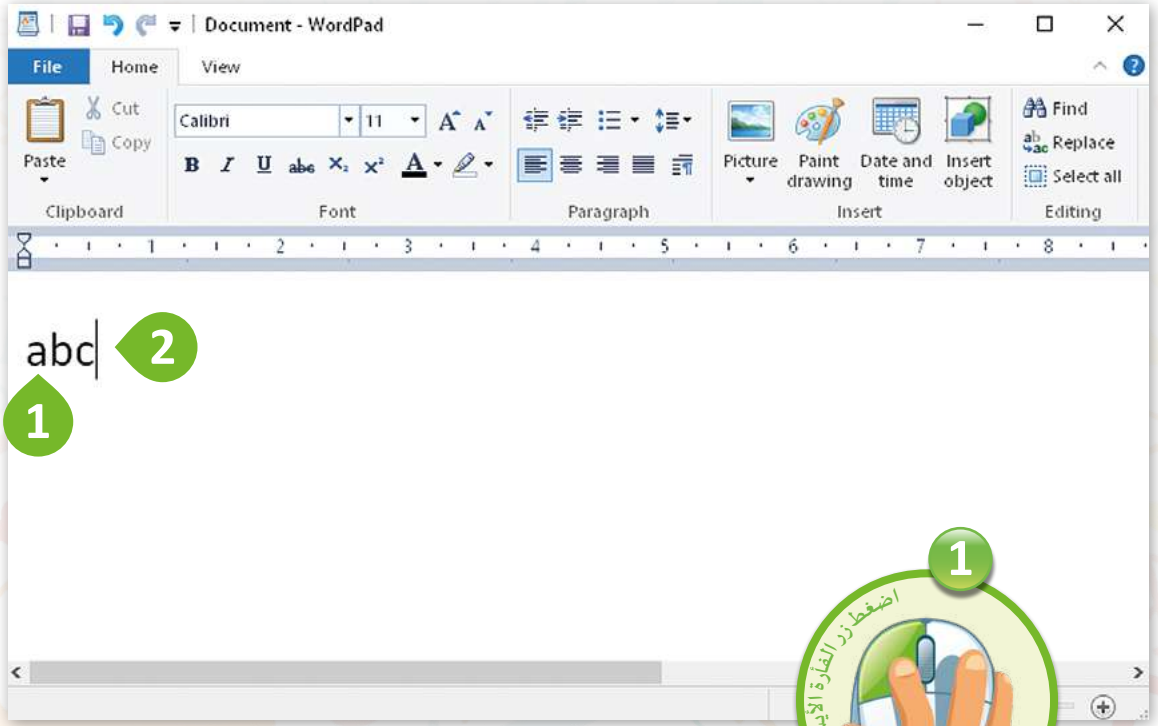




كتابة الأرقام.



## كتابة الحروف باللغة الإنجليزية.





احفظ عملك.



1

2

1

2

3

4

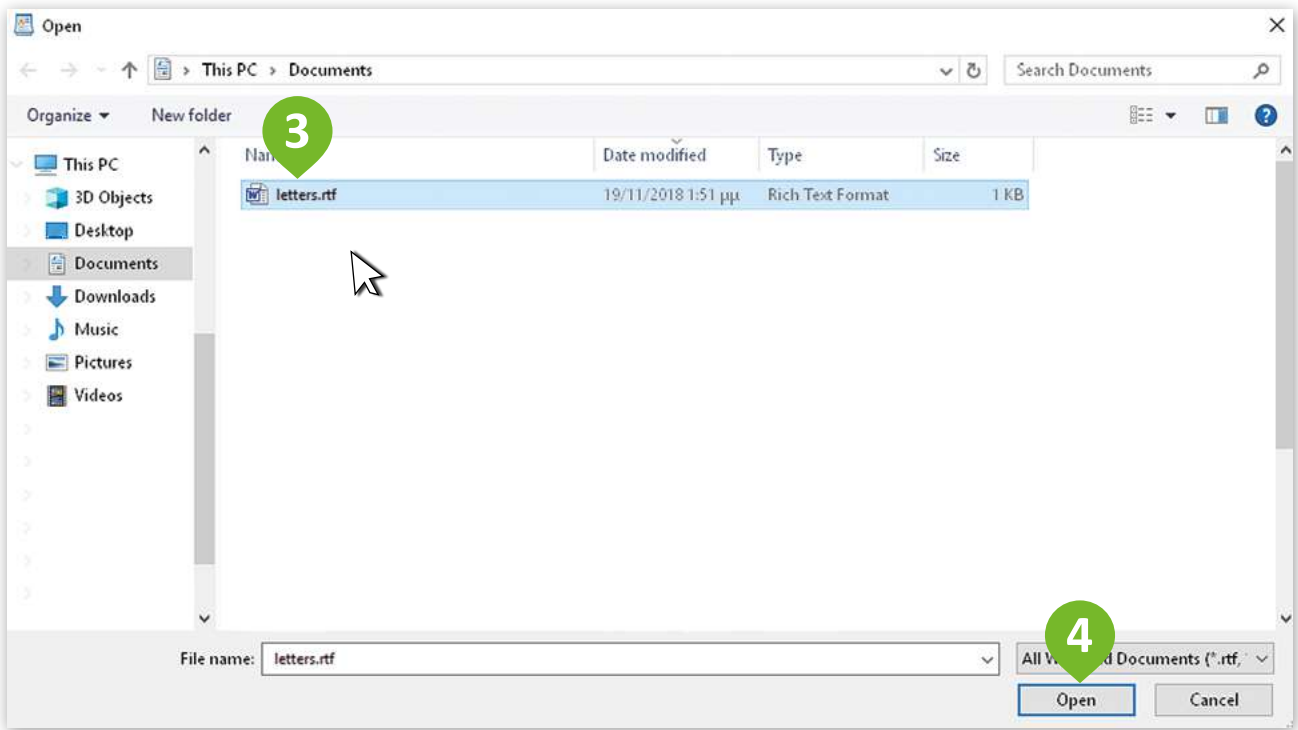
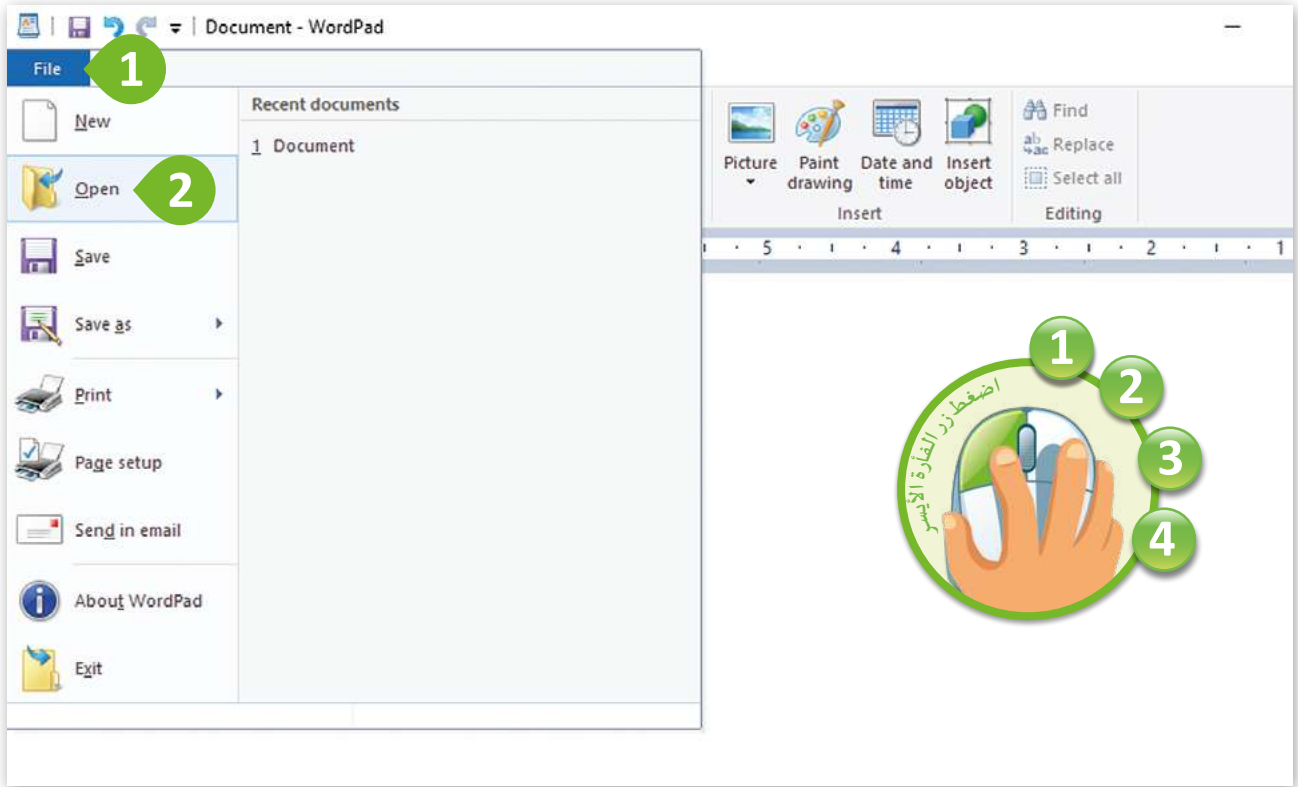
3

4

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

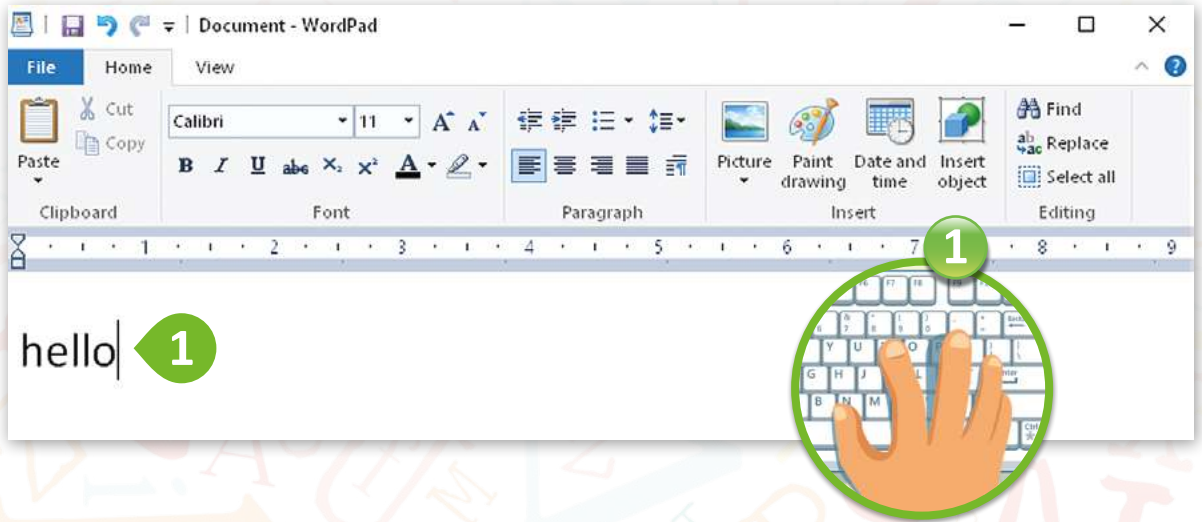


# افتح ملف.



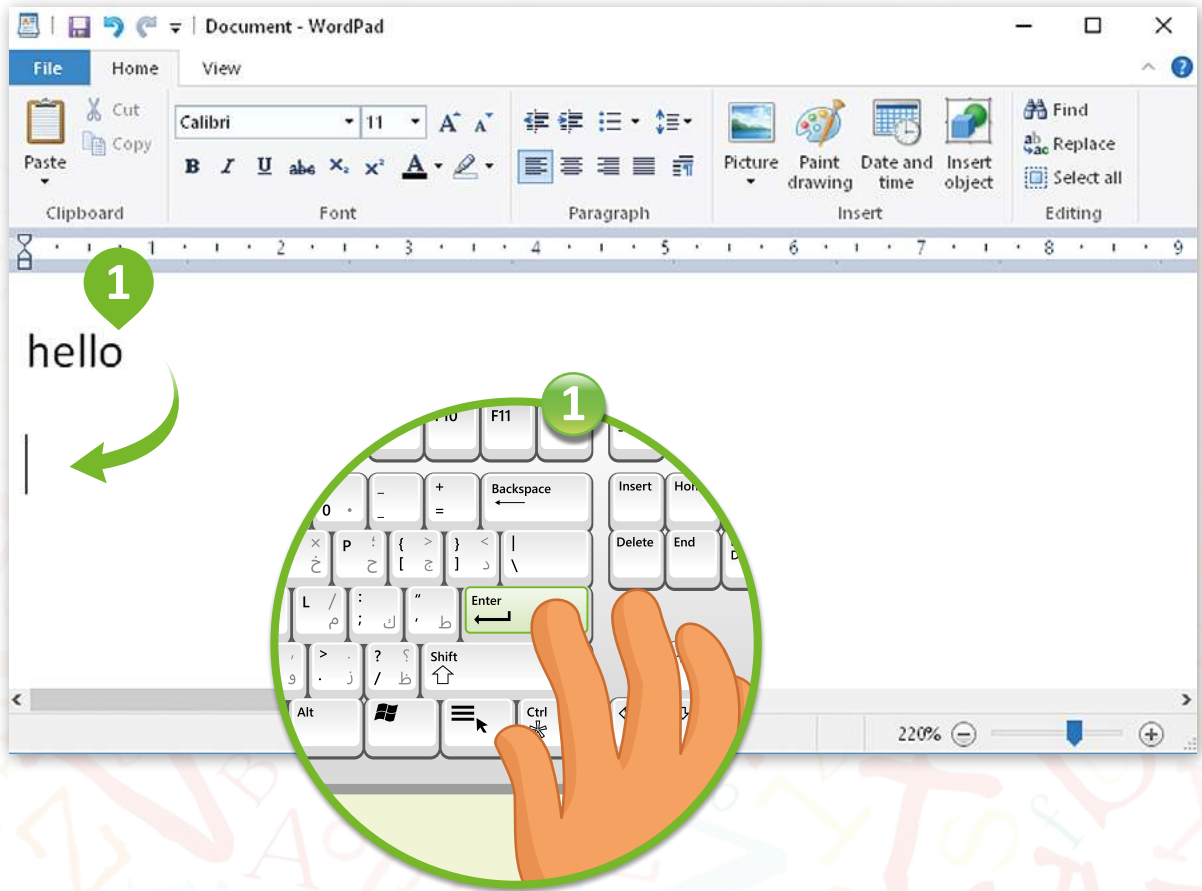
# كتابة كلمة

اكتب "hello".

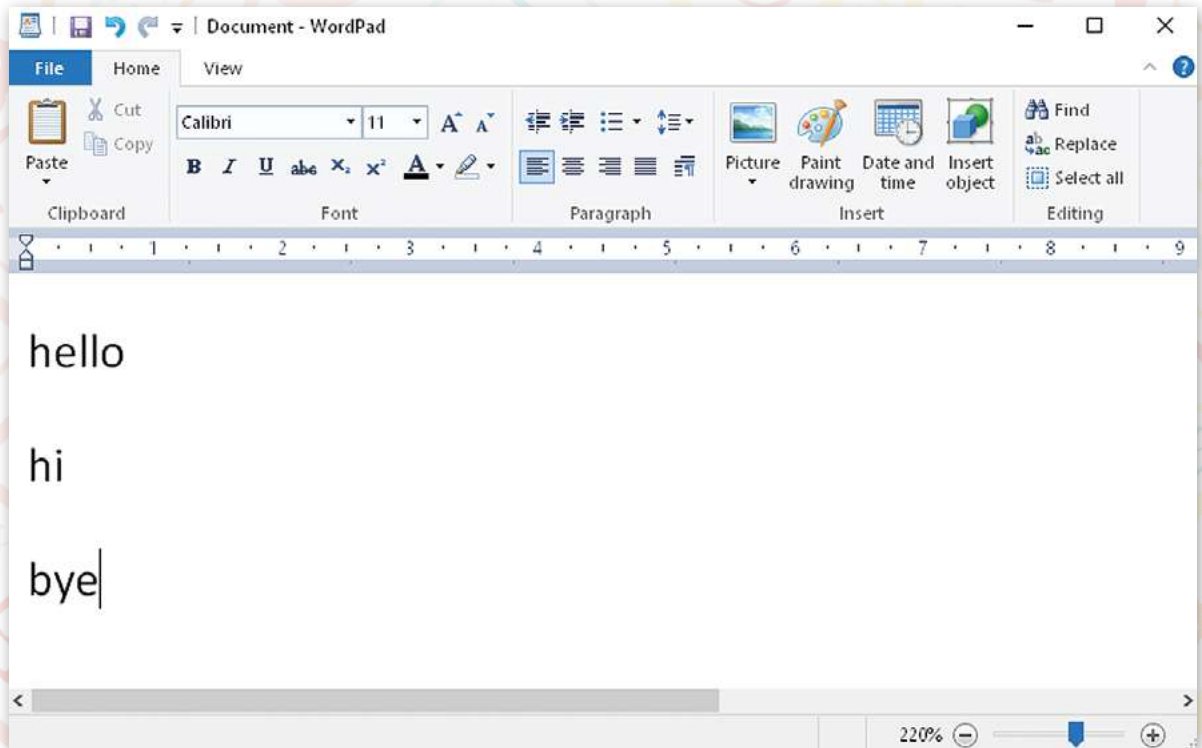


اضغط مفتاح الإدخال Enter لإنشاء سطر جديد.





إنشاء قائمة.

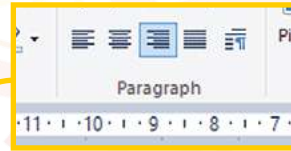




## الكتابة باللغة العربية

الطريقة الأولى: باستخدام لوحة المفاتيح.

أولاً لنغير اتجاه الكتابة لتبدأ من اليمين.



الطريقة الثانية: باستخدام أدوات برنامج الـ دفتر.

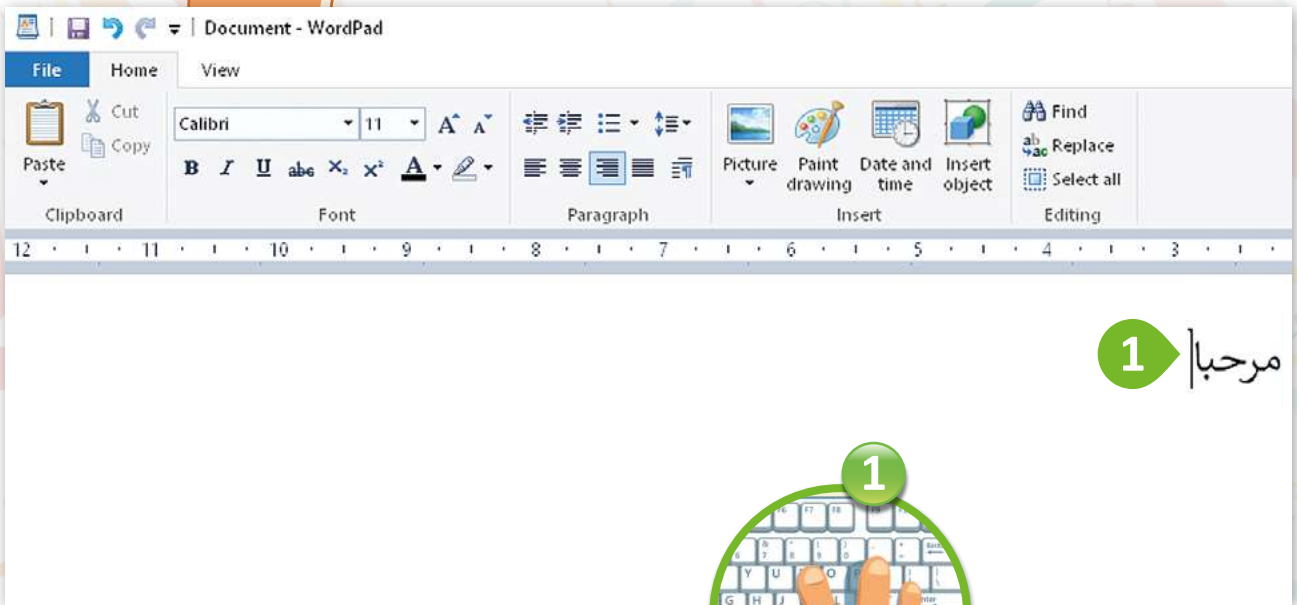


اكتب هنا.



اكتب "مرحبا".

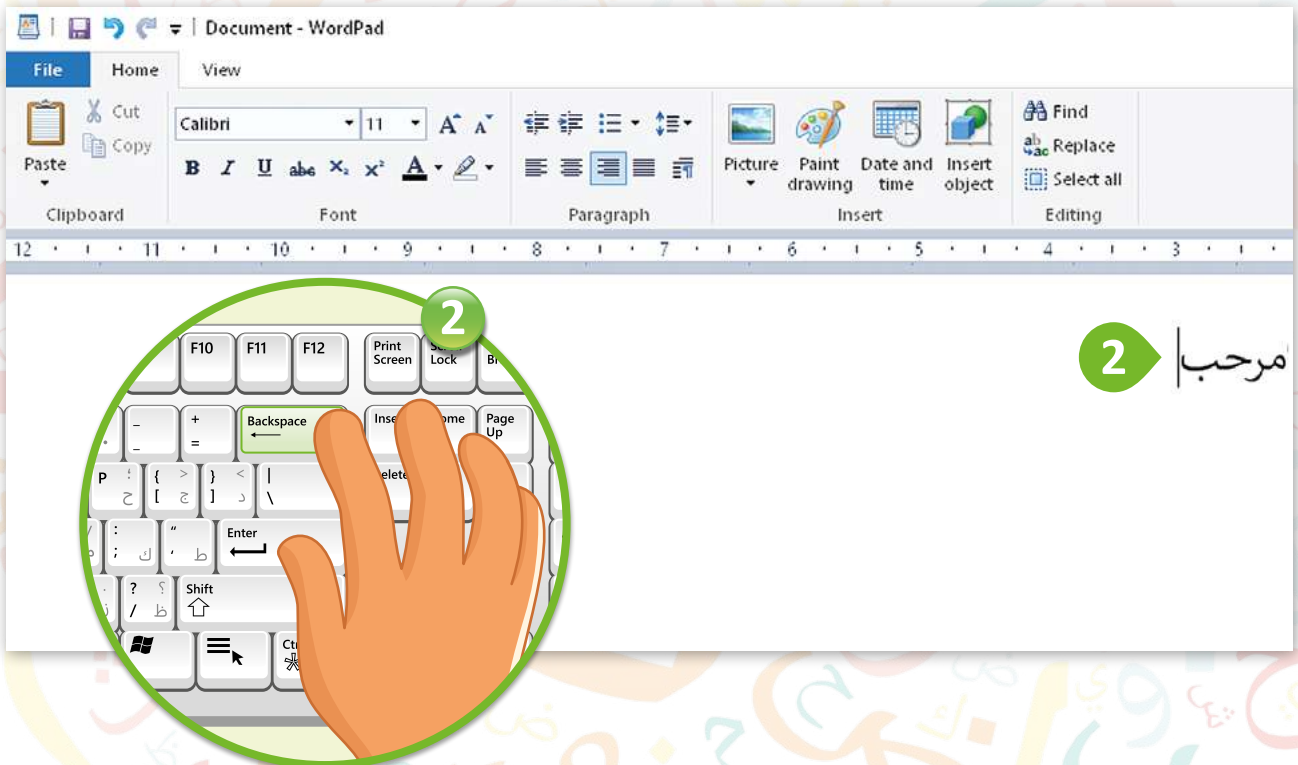
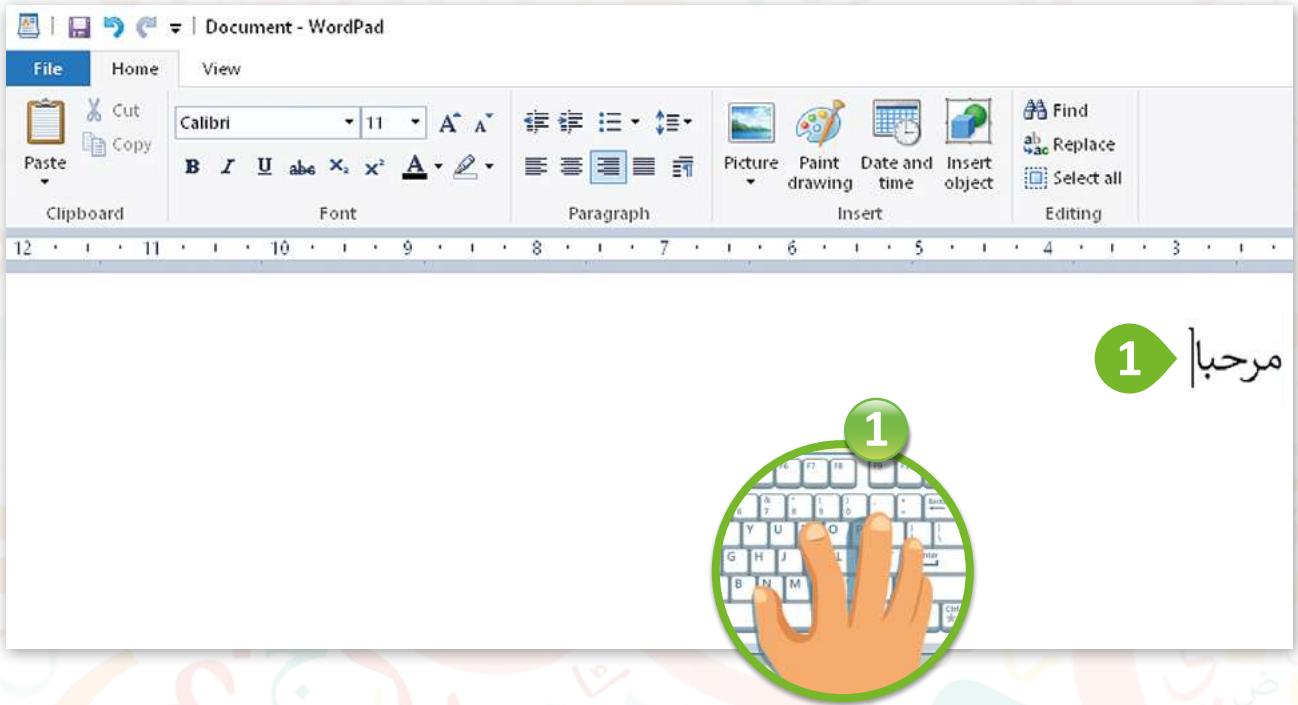
ثانياً لتغيير لغة الكتابة،  
اضغط Alt + Shift.





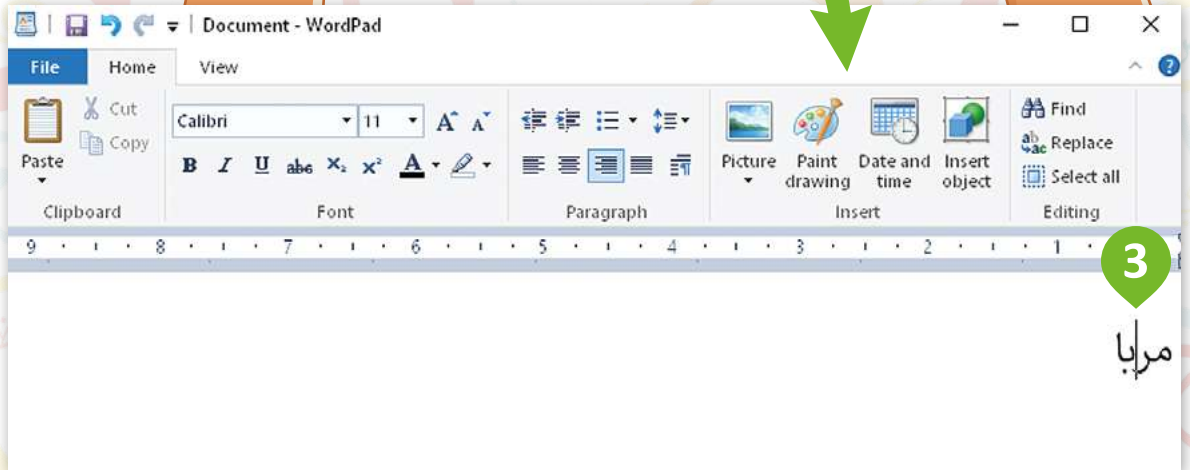
## استخدام مفتاح التراجع Backspace لحذف

لحذف الحرف السابق لمؤشر الكتابة.



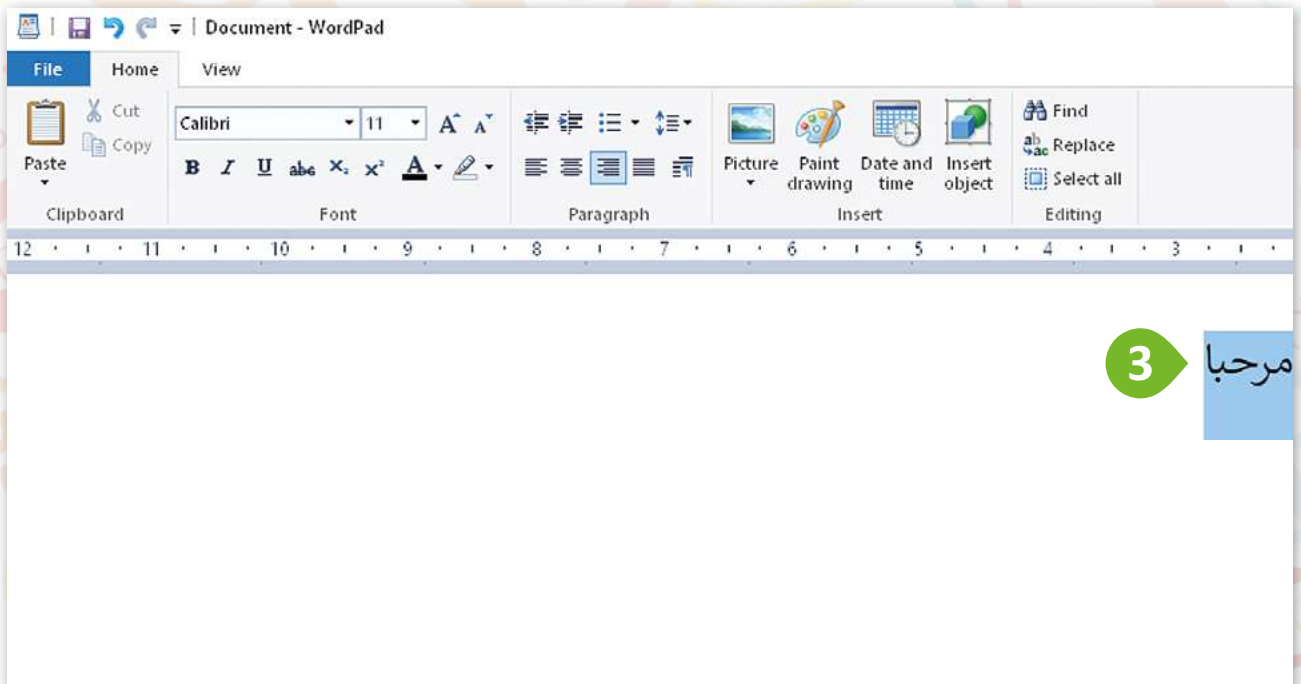
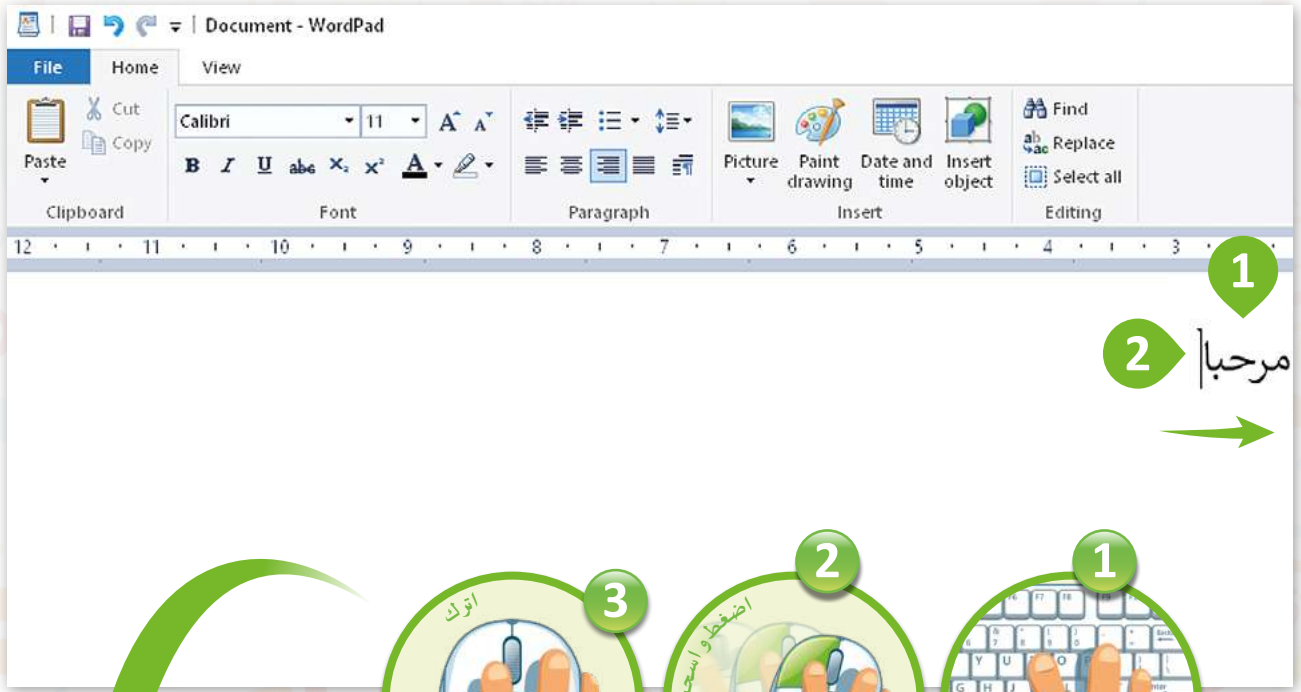
## استخدام مفتاح الحذف Delete

لحذف الحرف التالي لمؤشر الكتابة.

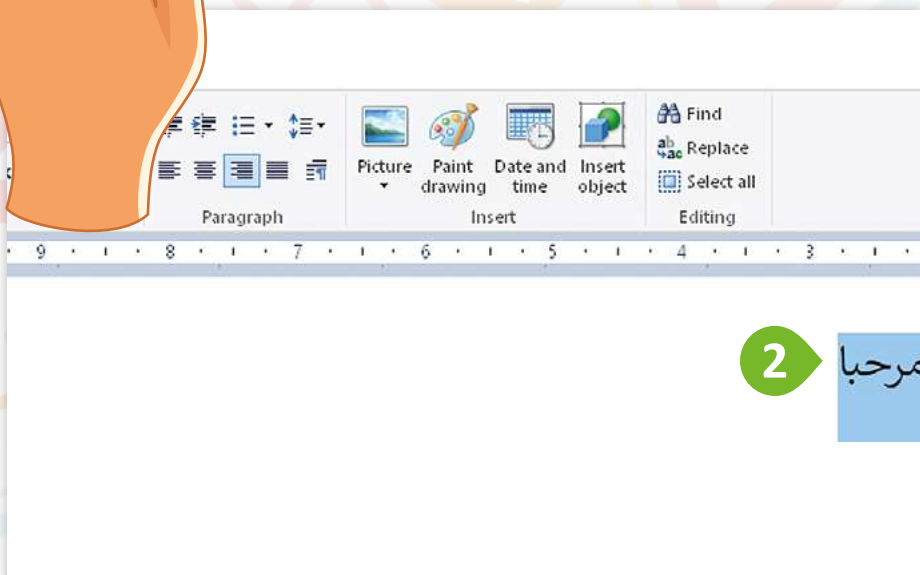
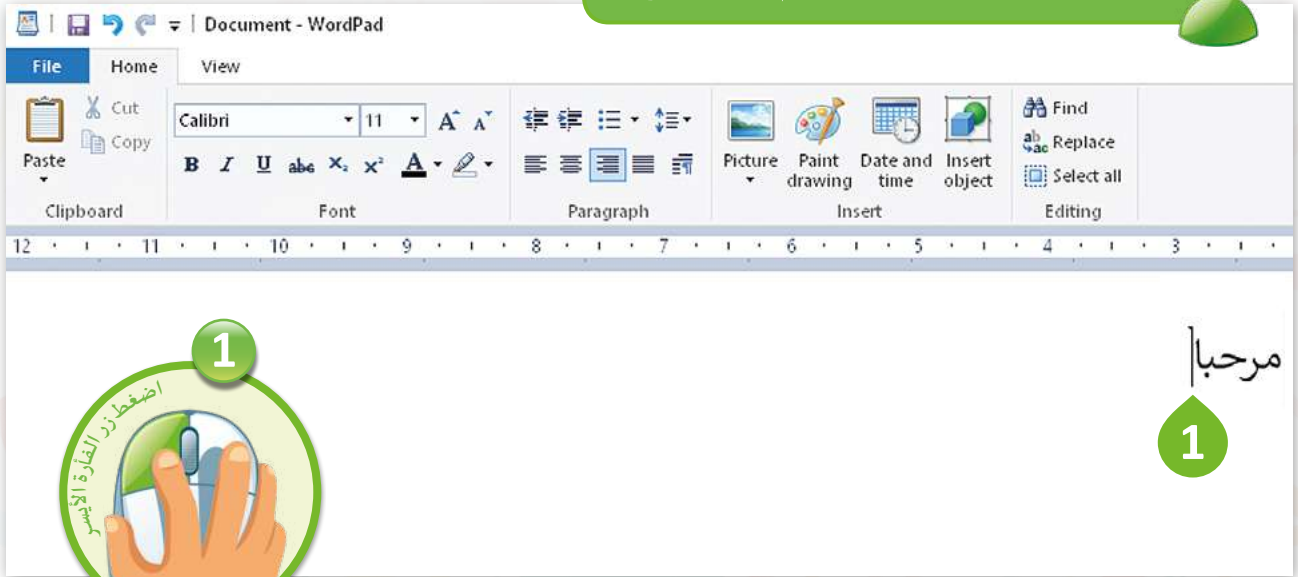




## تحديد كلمة باستخدام الفأرة.

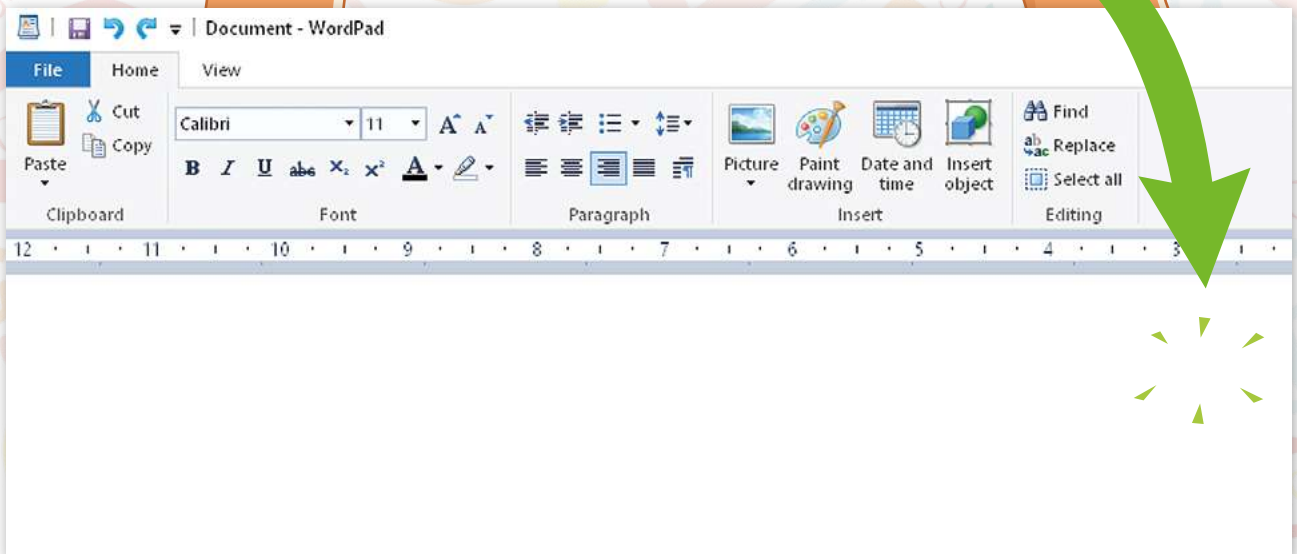
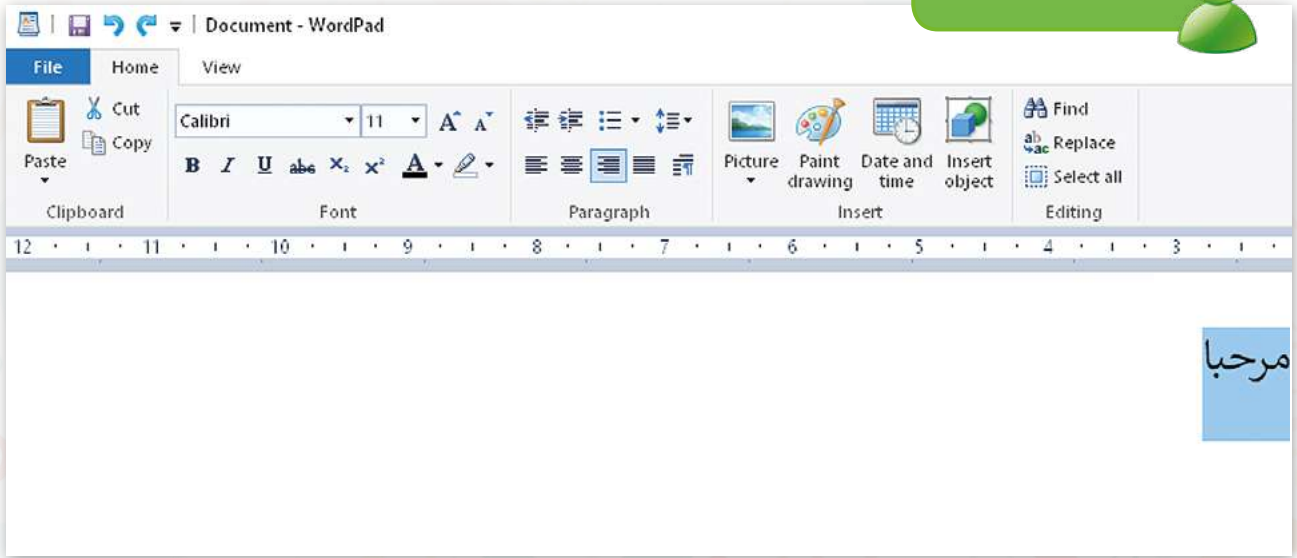


## تحديد كلمة باستخدام المفاتيح.



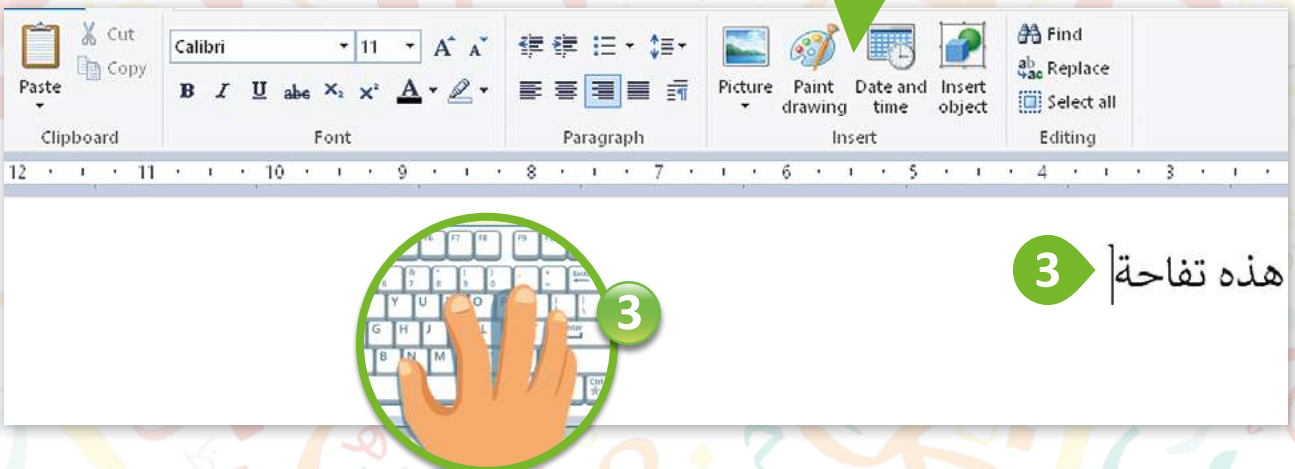


احذف كلمة.



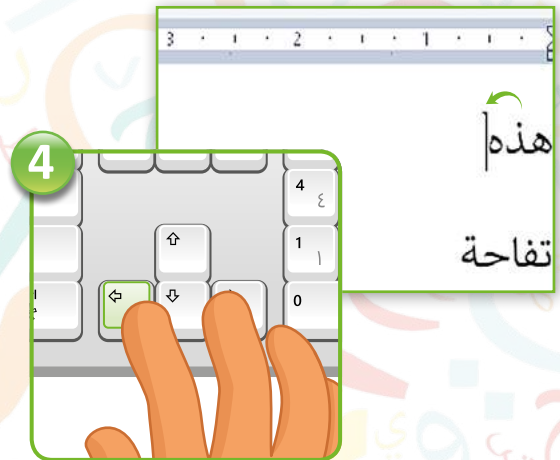
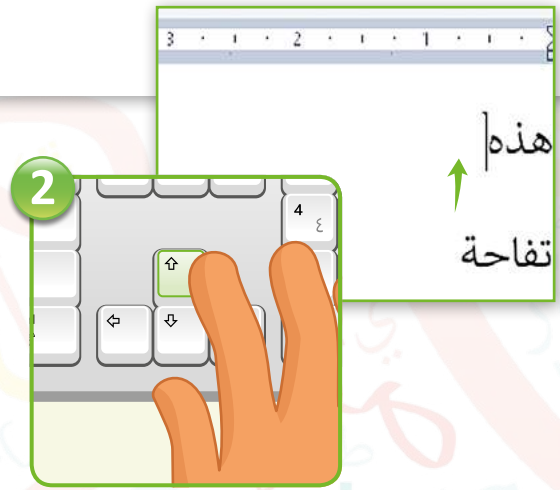
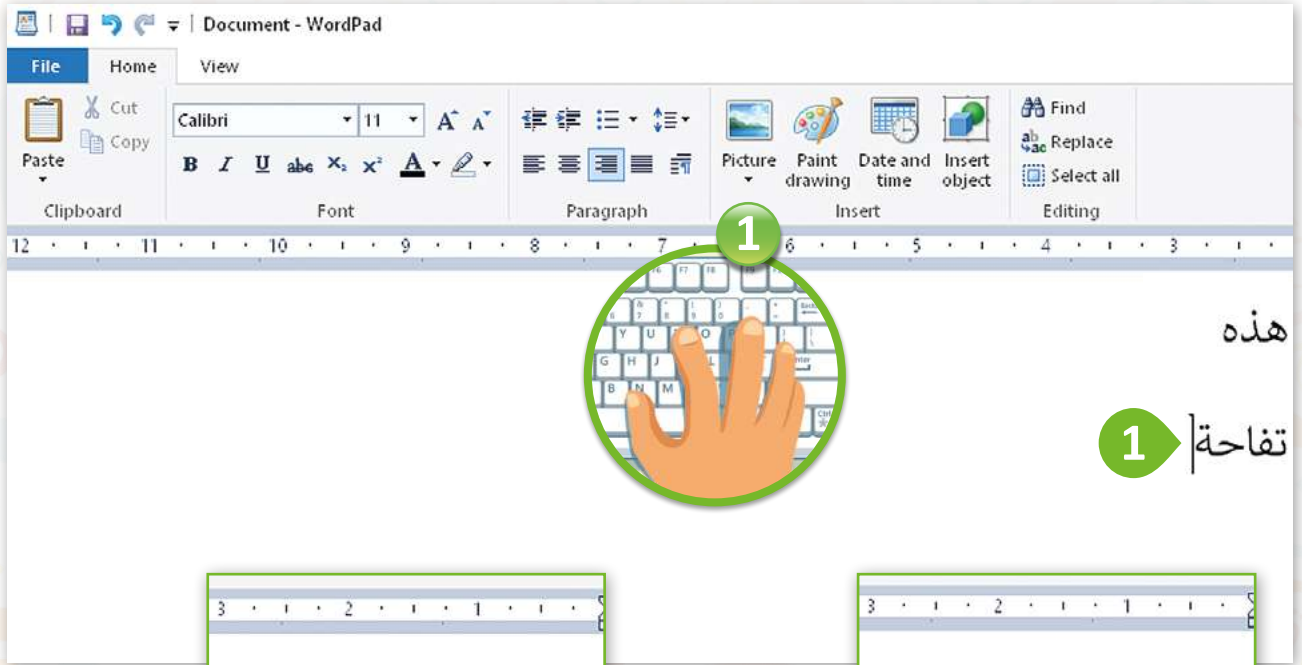
# كتابة جملة

اضغط زر المسافة.

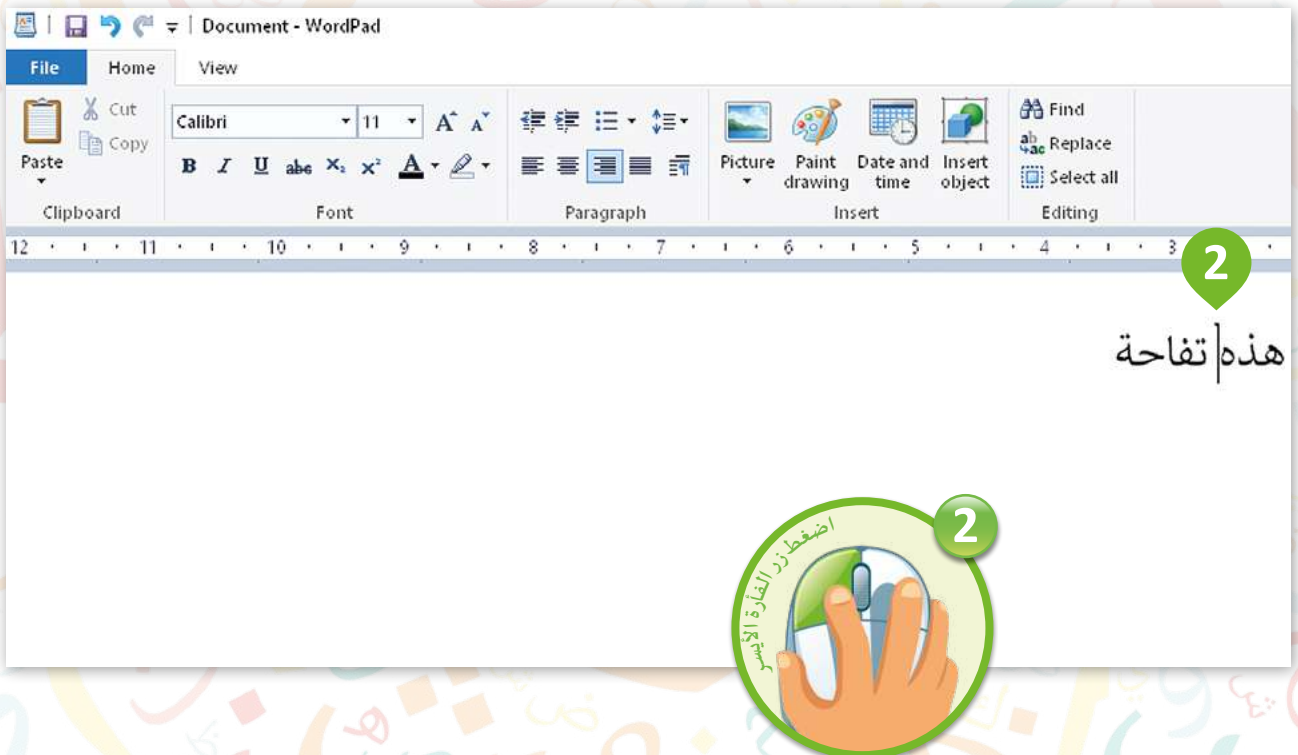
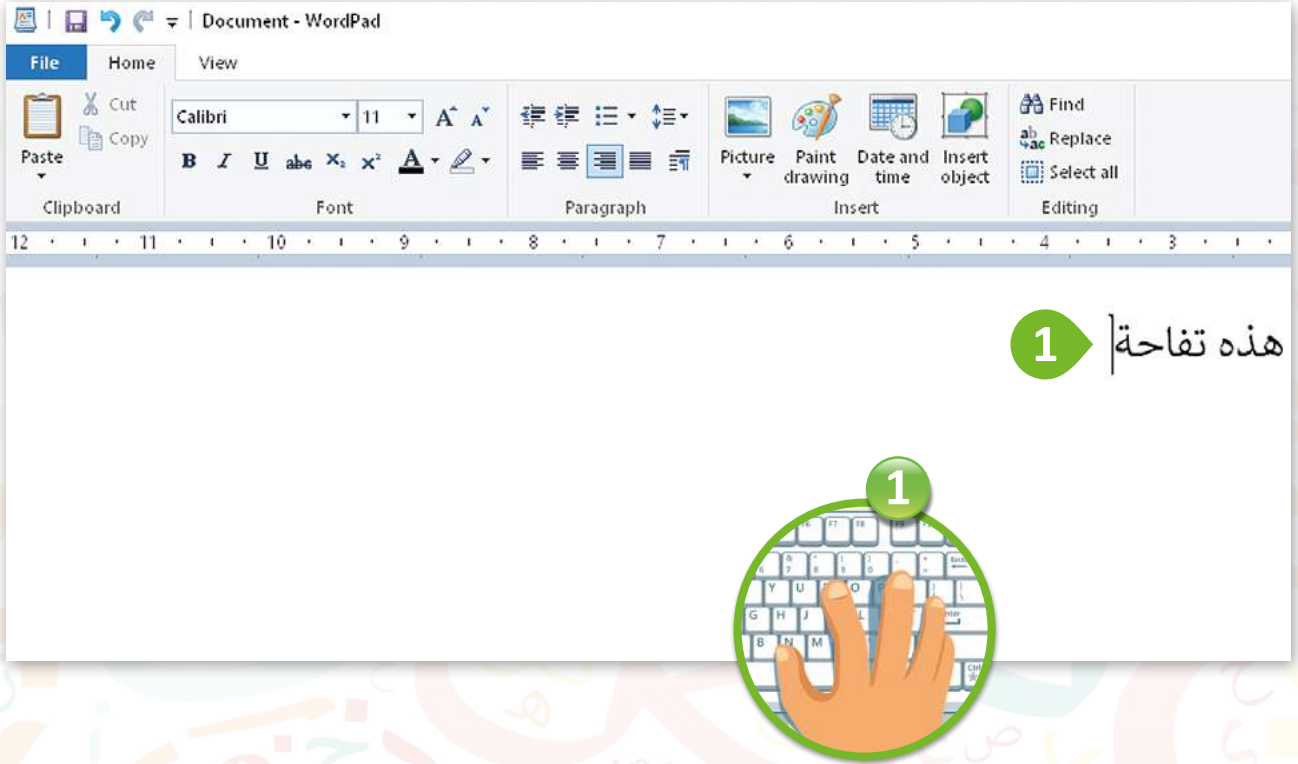




# تحريك المؤشر باستخدام مفاتيح الأسهم.

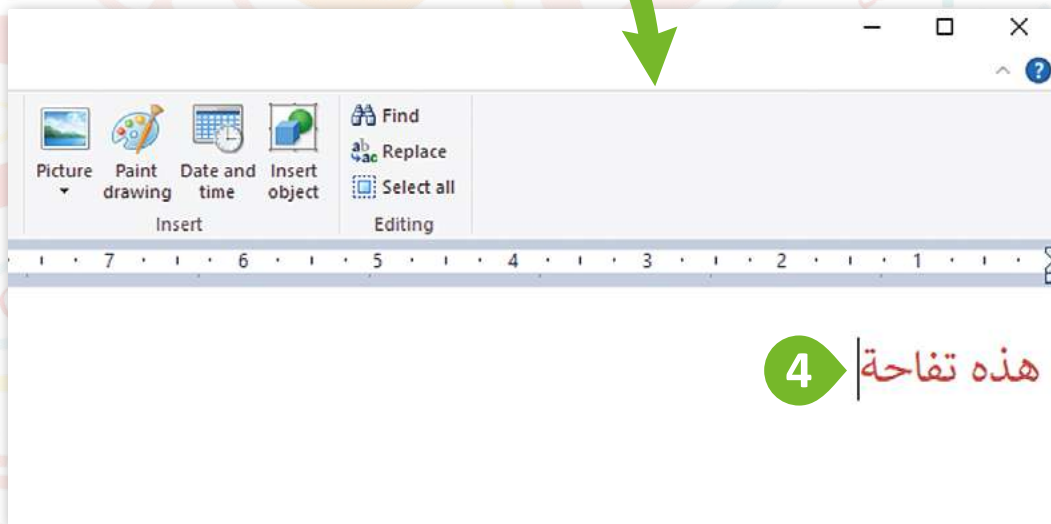
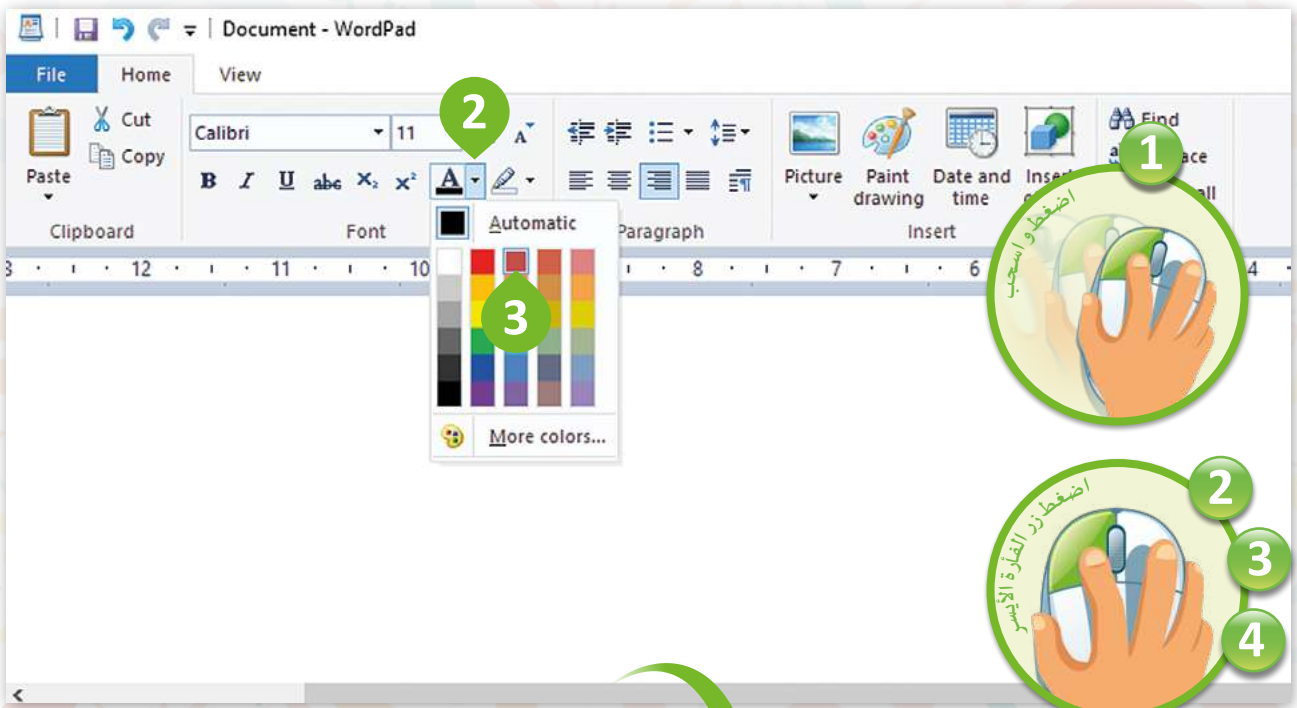


## تحريك المؤشر باستخدام الفأرة.





### تغيير لون الخط.

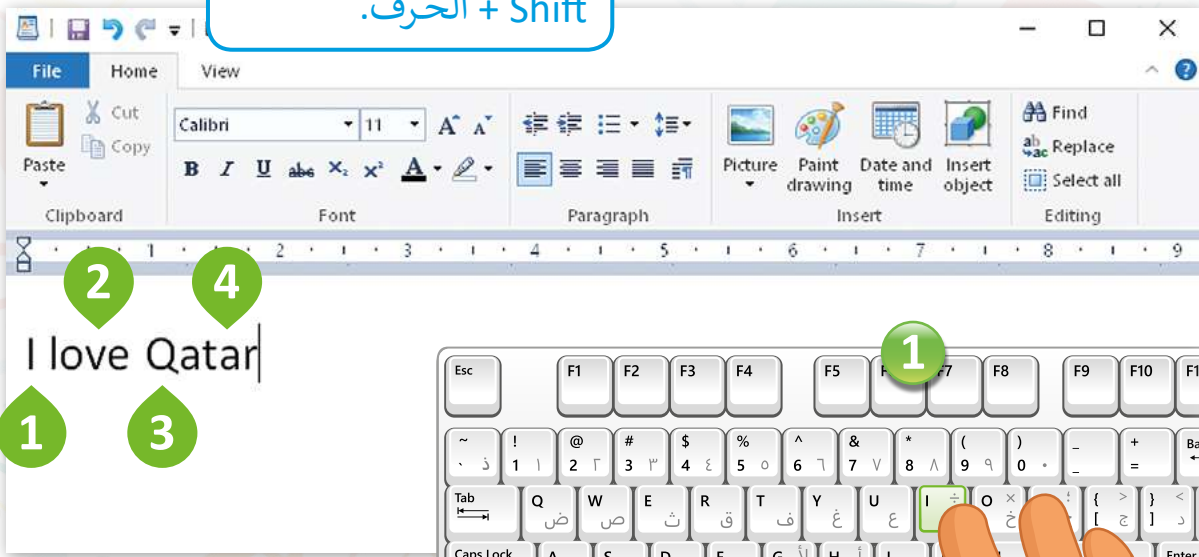


# المفتاح العالي Shift



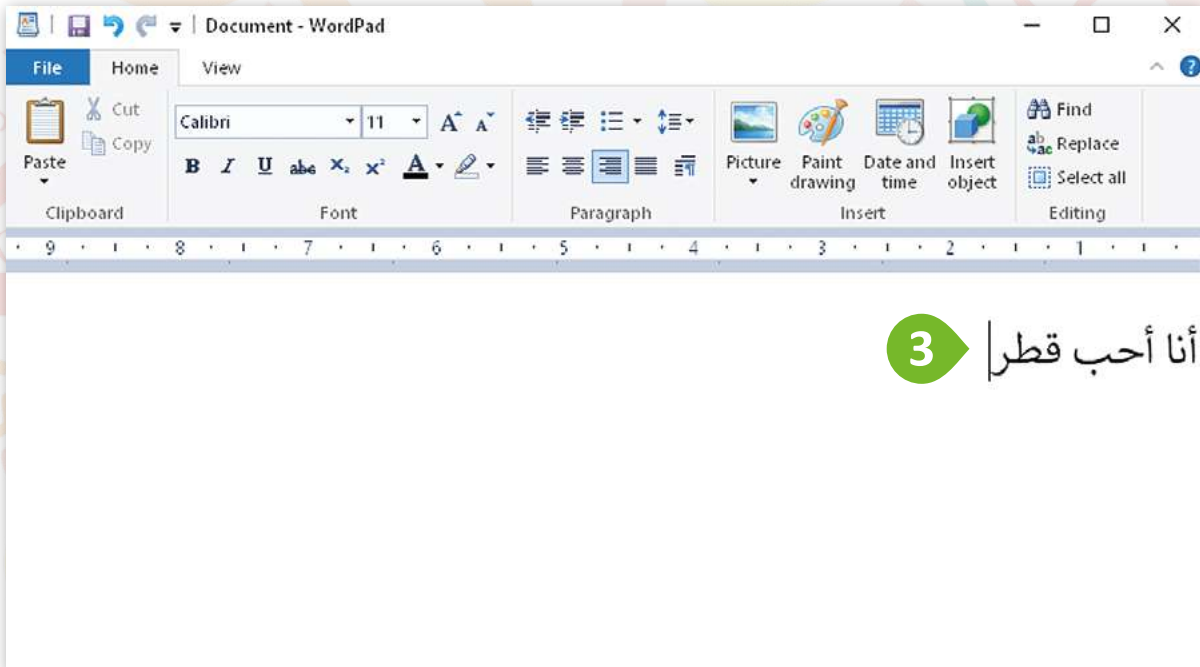
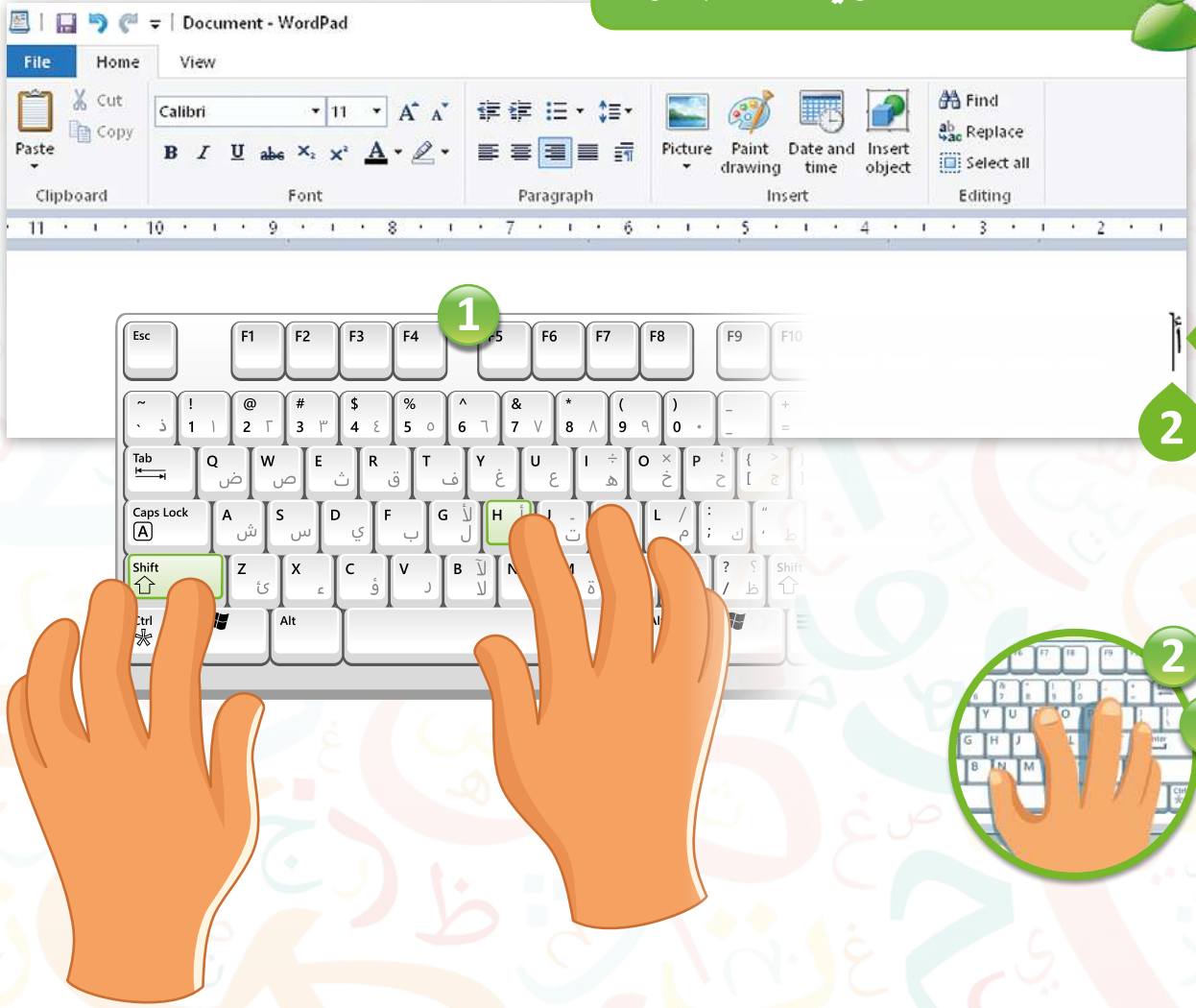
كتابة حرف كبير في اللغة الإنجليزية.

لكتابة حرف كبير، اضغط  
Shift + الحرف.





اكتب كلمة تحتوي على الهمزة.



ضَع فاصلة.



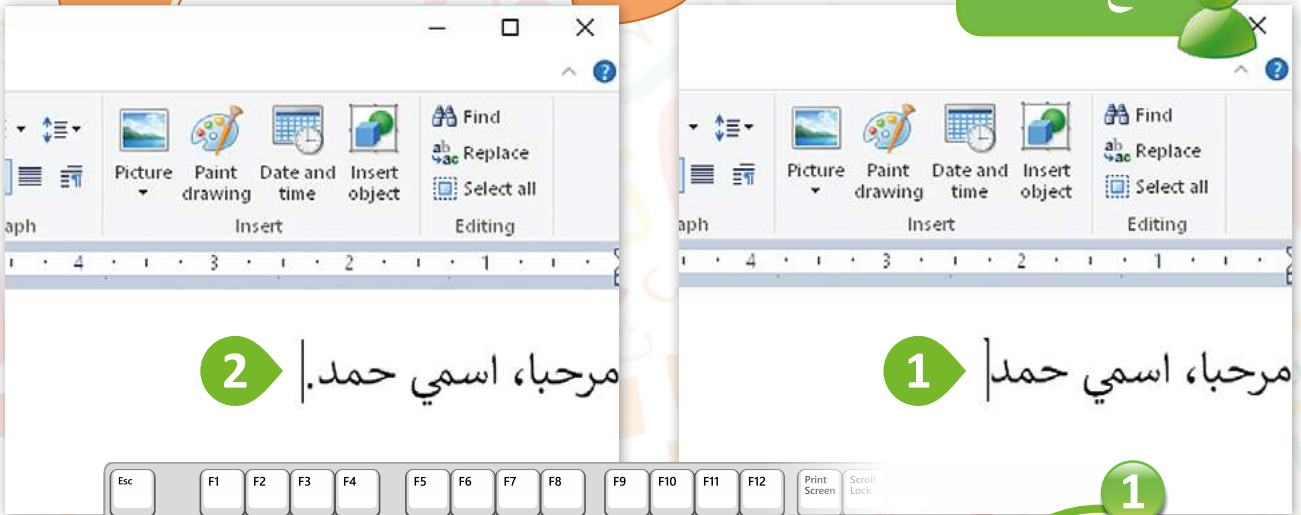
2 مرحبا

1 مرحبا



2

ضَع نقطة.



2 مرحبا، اسمي حمد.

1 مرحبا، اسمي حمد.



2



1



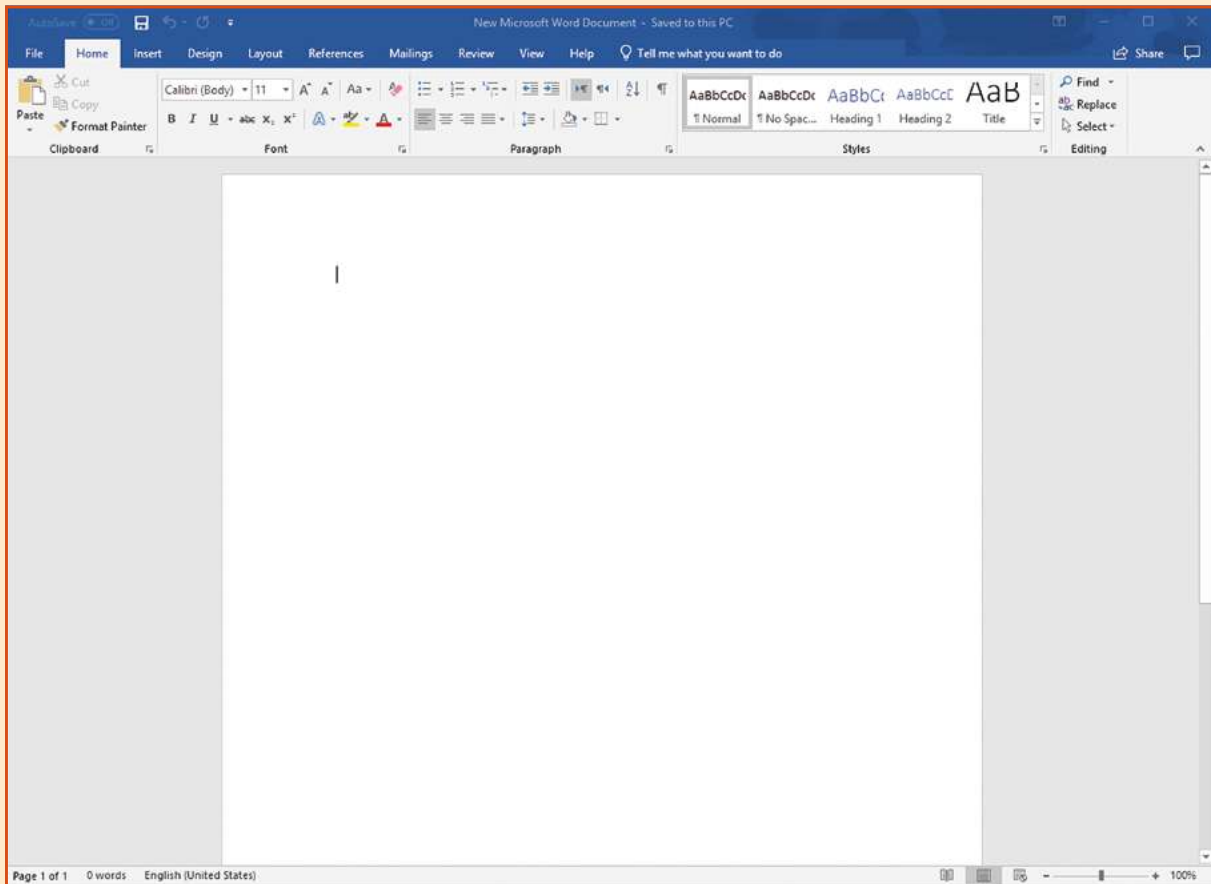
### Notepad (المفكرة)

برنامج Notepad (المفكرة) هو محرر نصوص بسيط خاص بنظام التشغيل Microsoft Windows، يستخدم لتحرير النصوص ويُمكن مستخدمي الحاسوب من إنشاء المستندات القصيرة التي يتم حفظها كملفات 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 شيوعًا لمعالجة النصوص. تستخدم ملفات Word بشكل شائع لتنسيق المستندات النصية التي قد يتم مشاركتها عبر البريد الإلكتروني. يمكن لأغلبية 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.





## 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

الدرس 1	اكتب حفظ باسم	Type Save as	افتح الحروف	Open Letters	الأرقام Numbers
الدرس 2	حذف مفتاح التراجع للحذف Backspace Key	Delete	تحديد	Select	سطر جديد New Line
الدرس 3	الحركة مفتاح المسافة Space Key	Move	الفأرة	Mouse	مفاتيح الأسهم Arrows keys
الدرس 4	نقطة Fullstop	فاصلة Comma	حرف كبير Capital letter	Comma	حرف كبير Capital letter

## 2. أنا أتصفح الإنترنت

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



## ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سوف نتعلم:

- < مفهوم الإنترنت.
- < طرائق اتصال أجهزة الحاسوب حول العالم بالإنترنت.
- < استخدامات الإنترنت في الحياة اليومية.
- < مخاطر الإنترنت وقواعد السلامة.
- < مفهوم المتصفح.
- < فتح متصفح الويب بمساعدة المعلم.
- < كتابة عنوان موقع الويب.
- < 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.



## الأدوات

> Microsoft Edge



## مواضيع الوحدة

- < الإنترنت
- < البحث عن المعلومات
- < عرض محتويات صفحة الويب
- < التواصل عبر الإنترنت

# الإنترنت



ريم

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

بالتأكيد. إذا كان جهازك متصلاً بالإنترنت فستتمكن من العثور على كل المعلومات التي تريد البحث عنها.



حمد

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.



الأقمار الصناعية

الهوائيات

ما الذي نحتاجه للاتصال بالإنترنت؟

يمكن الاتصال بالإنترنت من خلال الطرائق الآتية:

الاتصال السلكي



الاتصال اللاسلكي



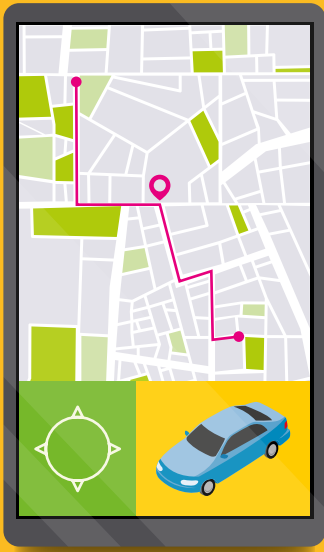
استخدامات الإنترنت:



زيارة مواقع الويب.



التواصل مع الآخرين.



استخدام الخرائط  
لتحديد المواقع.



الاستماع إلى الملفات الصوتية  
ومشاهدة مقاطع الفيديو.

كن حذرًا عند تصفح الإنترنت.

يجب عليك اتباع قواعد الأمان الآتية:



لا تشارك معلوماتك الشخصية.



لا تتحدث مع الغرباء.



لا تشارك أبدًا كلمات المرور الخاصة بك.



لا ترسل صورًا شخصية للغرباء.

## البحث عن المعلومات



ريم

كيف يمكنني العثور على معلومات حول الحصان العربي على الإنترنت؟

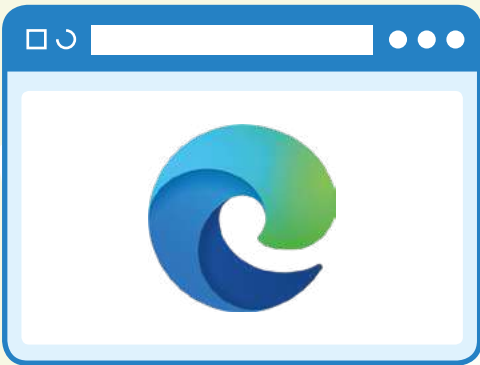
يمكنك استخدام برنامج يتيح لك تصفح الويب بمساعدة معلمك.



حمد

هو برنامج يتيح لك الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت.

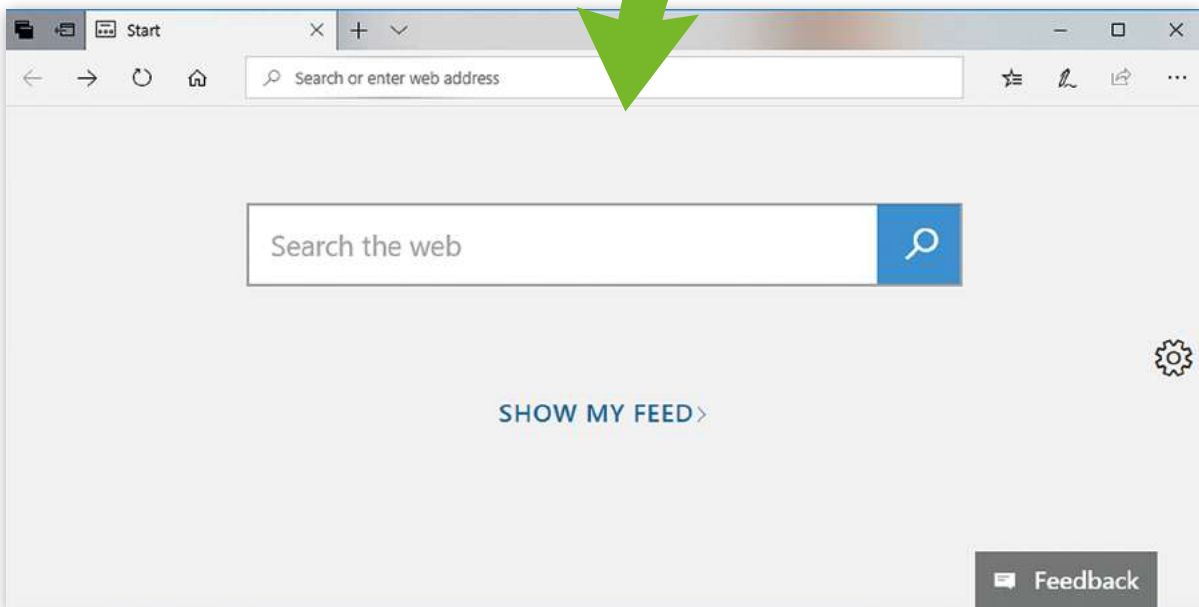
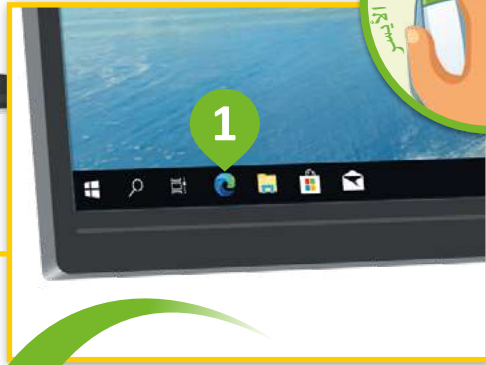
ما هو متصفح الويب؟



برنامج Microsoft Edge هو متصفح ويب.

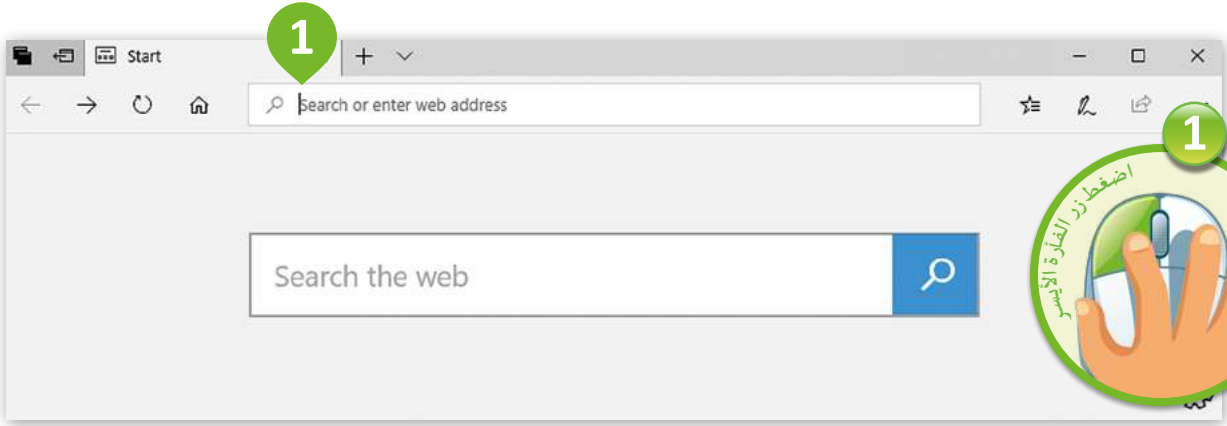


## قم بتشغيل Microsoft Edge.

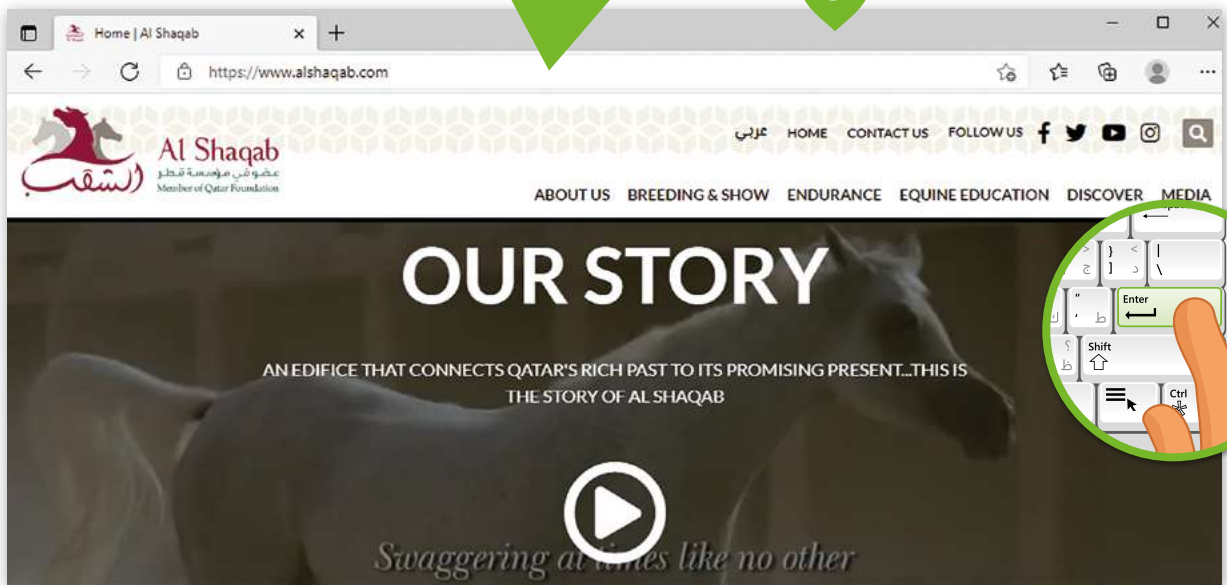
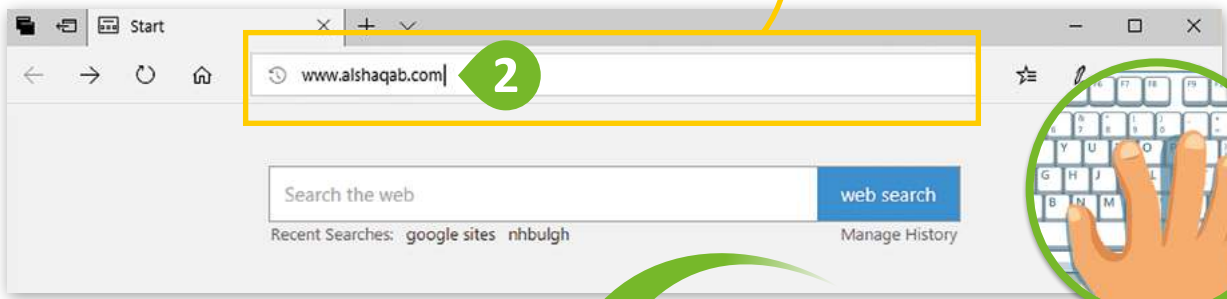




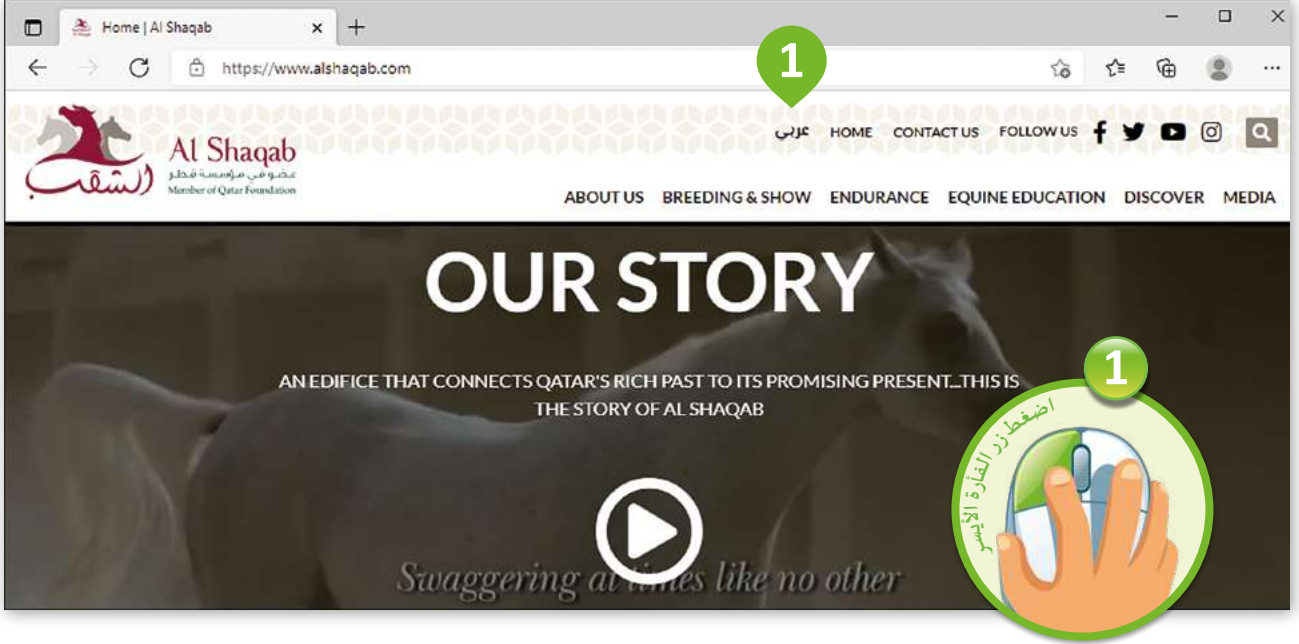
اكتب عنوان موقع الويب.



www.alshaqab.com

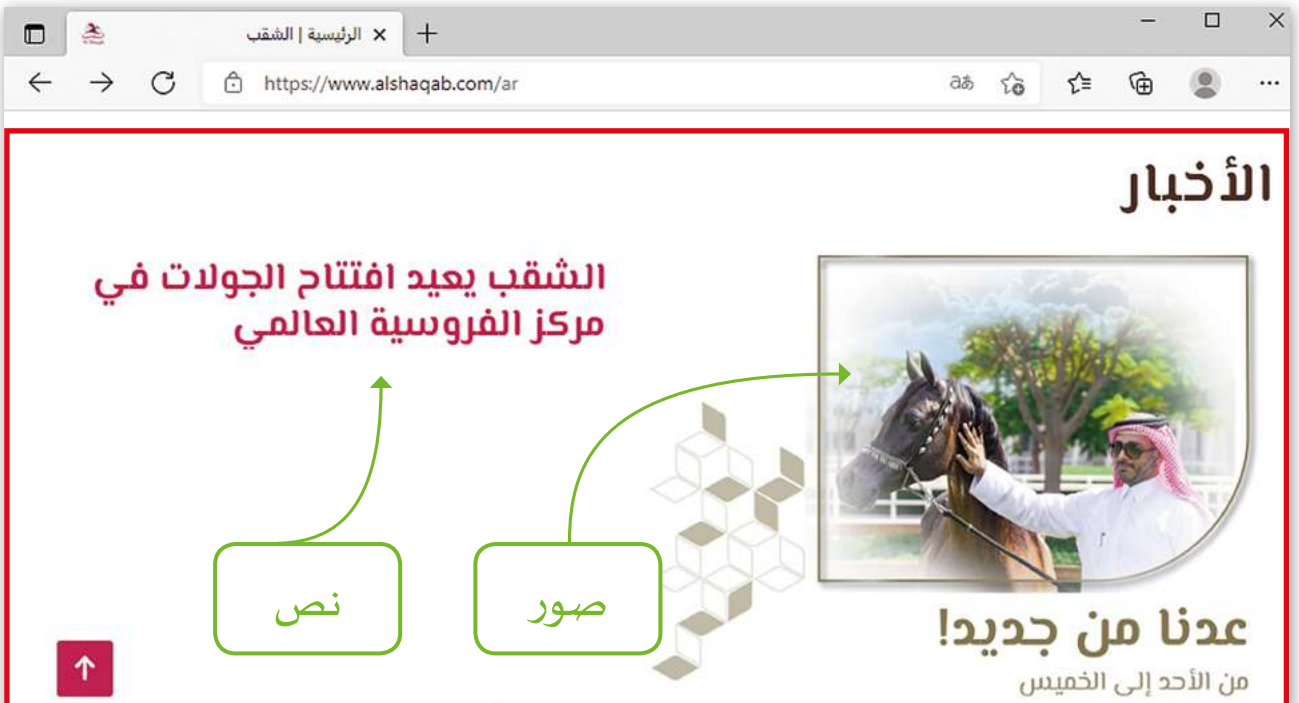


قم بتغيير لغة الموقع.

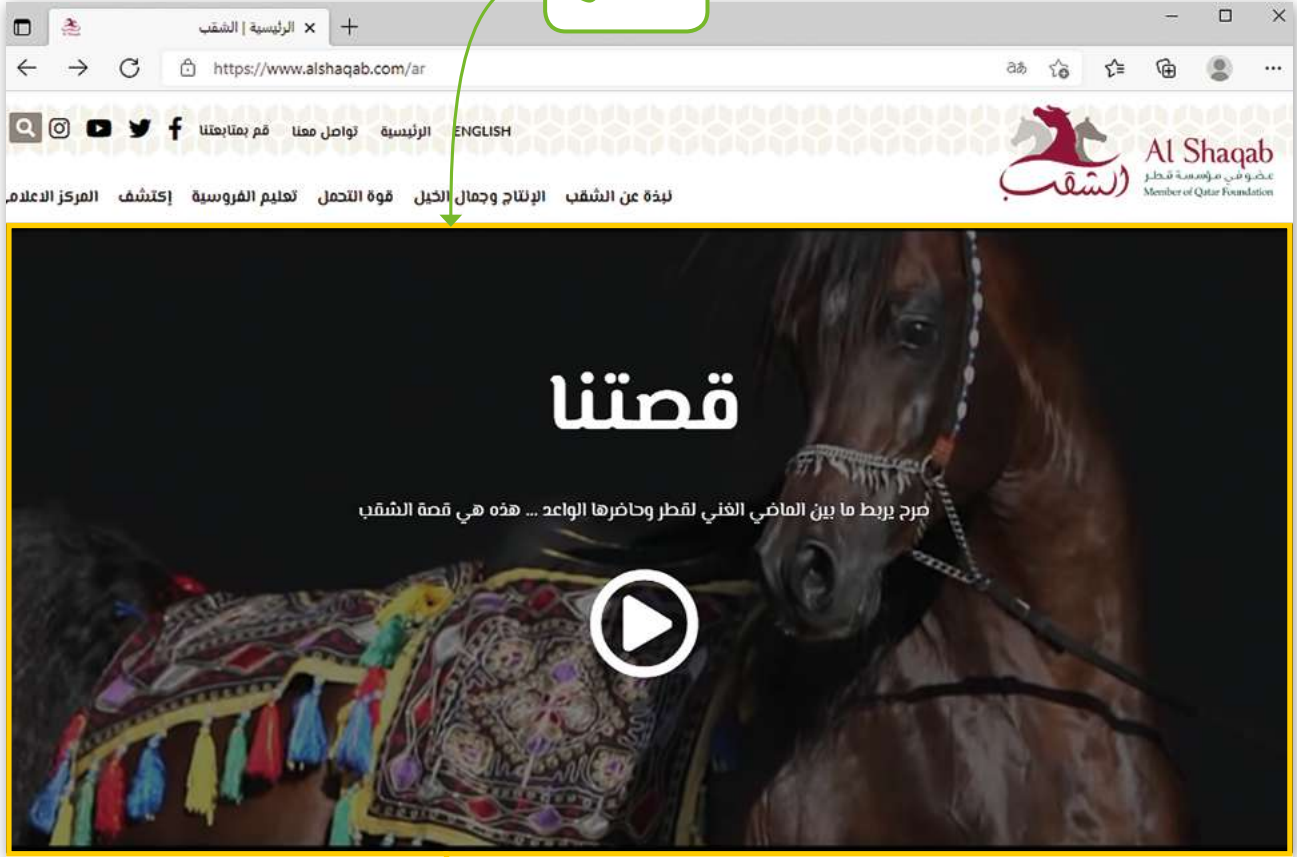


موقع الويب يوفر المعلومات.

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



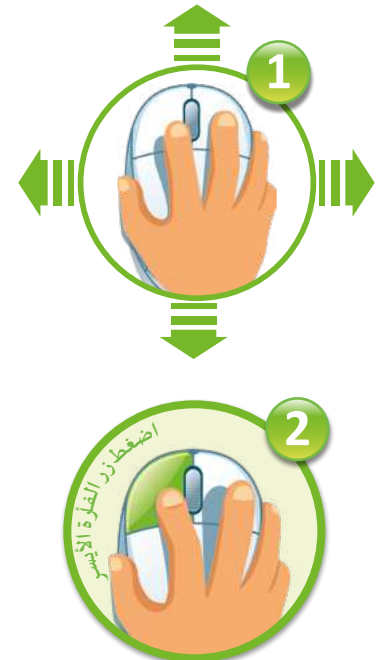
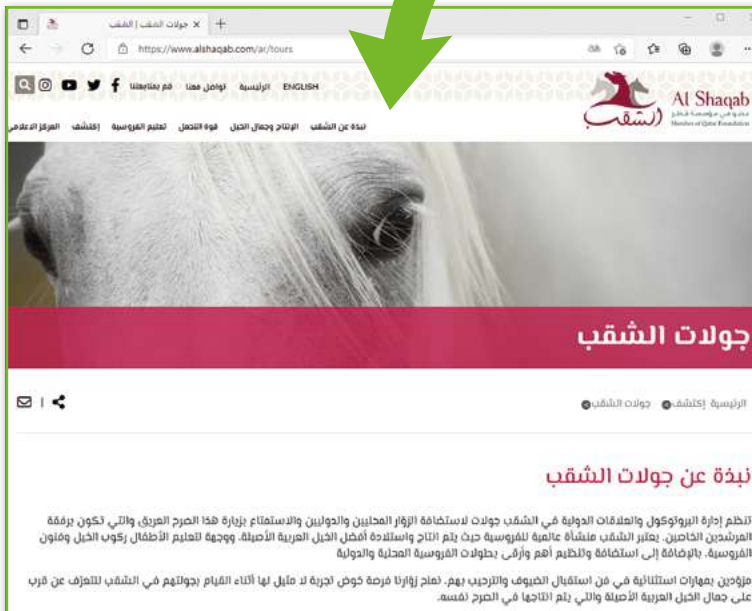
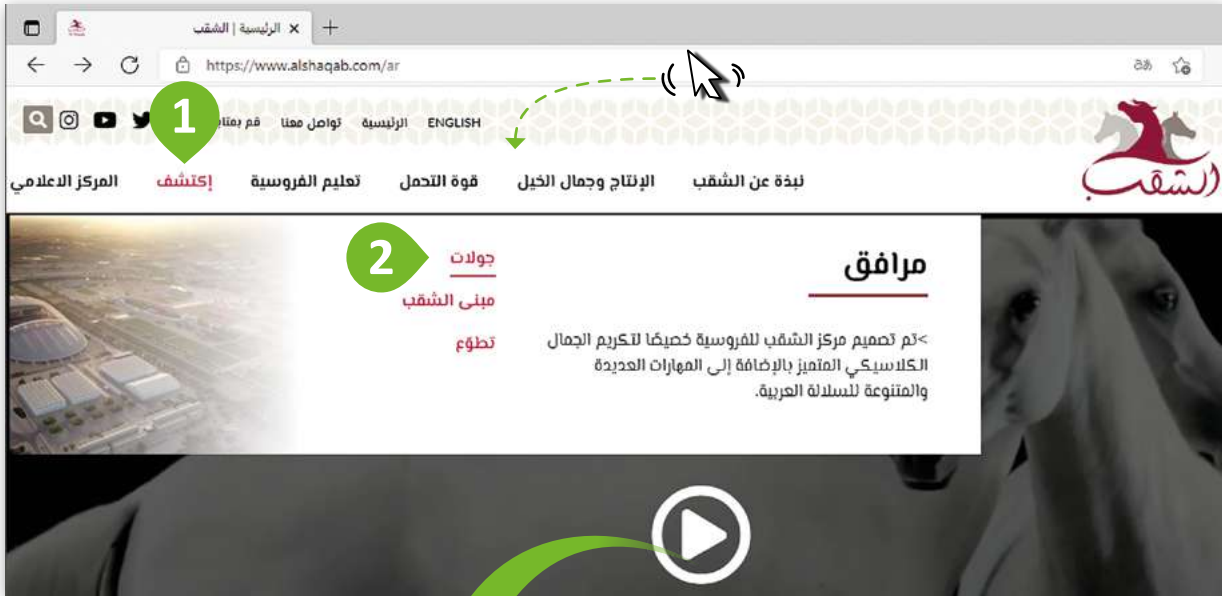
فيديو



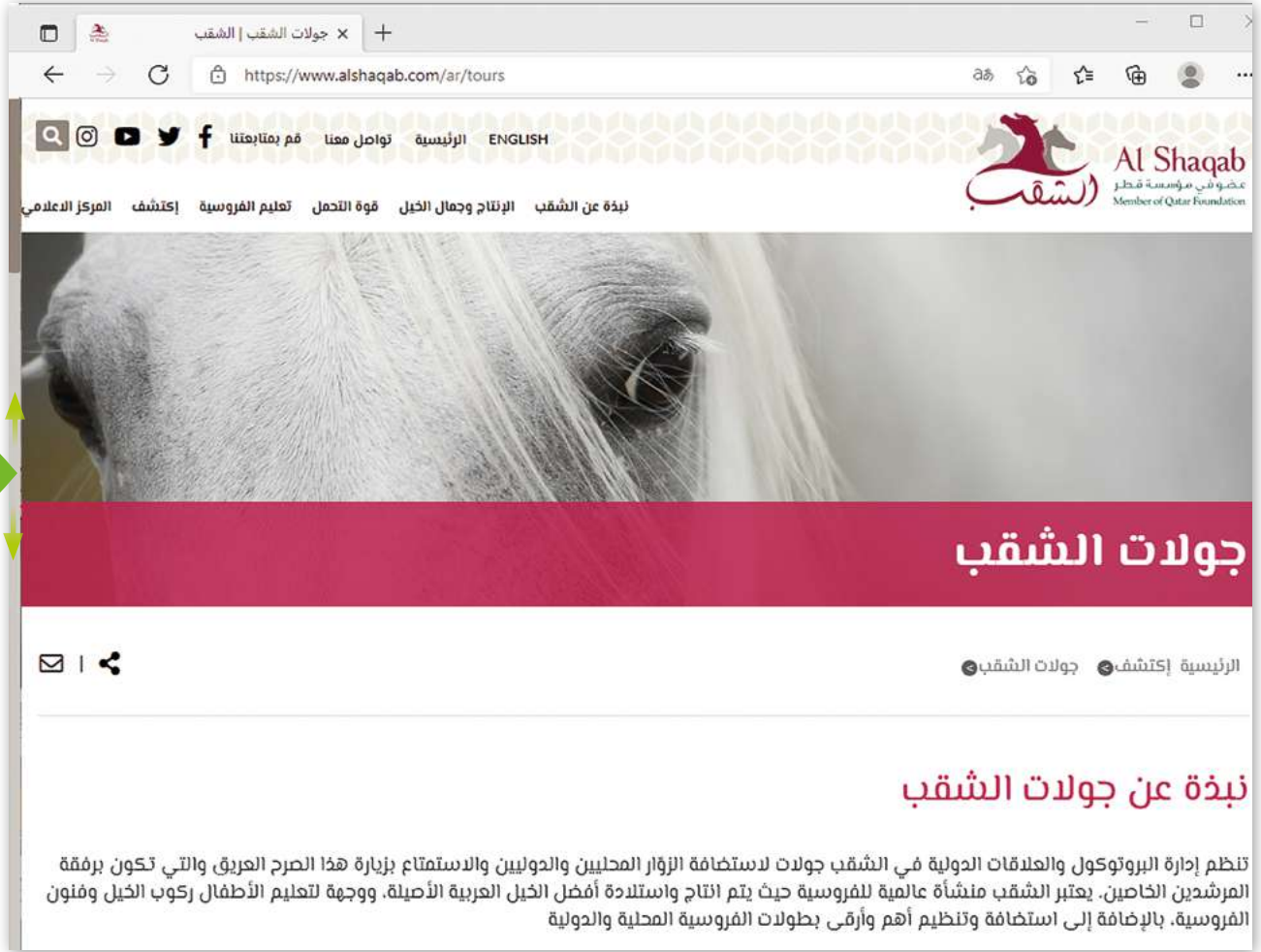
# عرض محتويات صفحة الويب

بمساعدة معلمك، اعرض المعلومات داخل الصفحة.

حاول العثور على معلومات حول جولات الشقب.



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

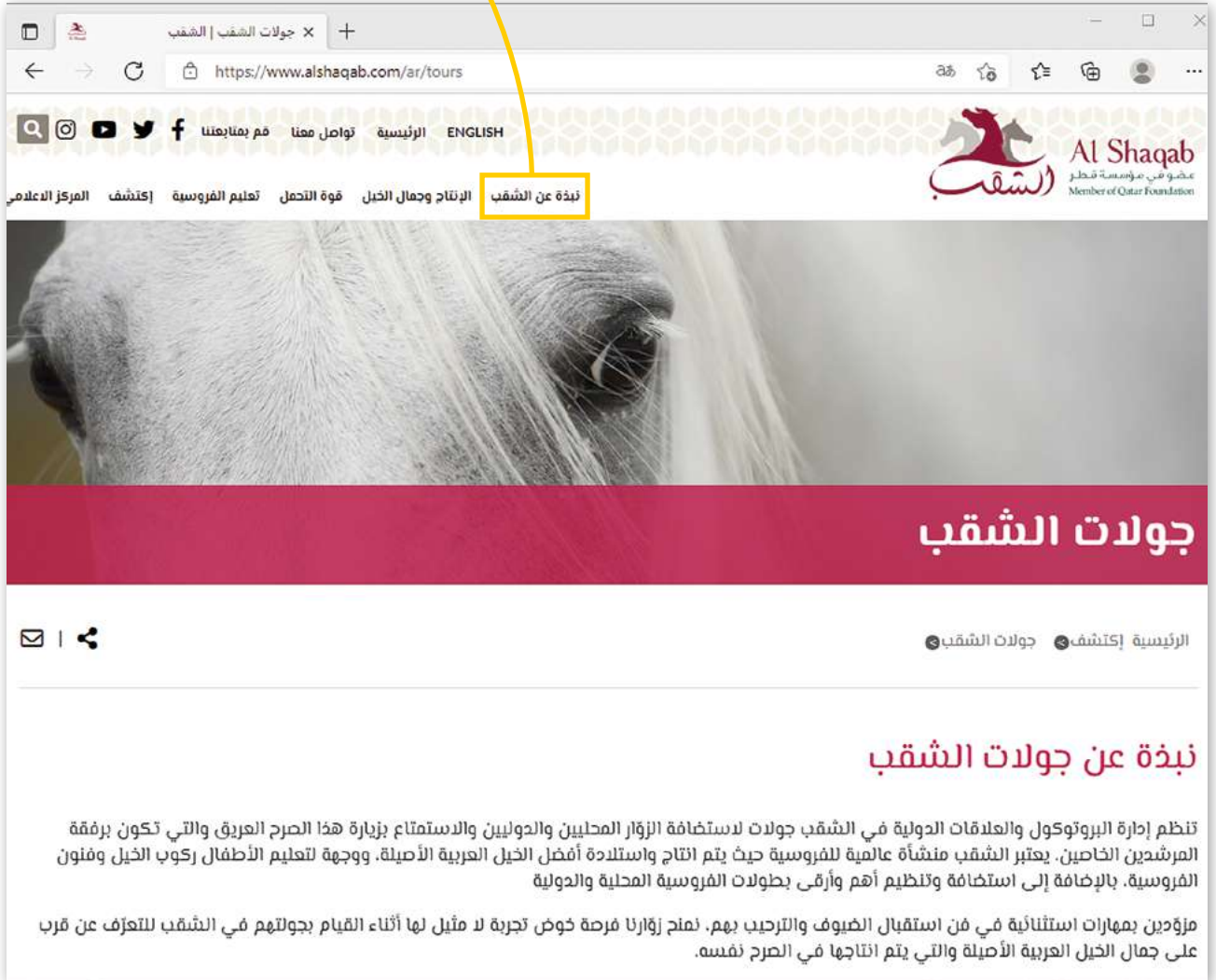


The screenshot shows the Al Shaqab website interface. The browser address bar displays "https://www.alshaqab.com/ar/tours". The website header includes the Al Shaqab logo and navigation links for "الرئيسية" (Home), "تواصل معنا" (Contact Us), and "قم بمتابعتنا" (Follow Us). Below the header, there is a navigation menu with links for "نبذة عن الشقب" (About Al Shaqab), "الإنتاج وجمال الخيل" (Production and Beauty of Horses), "قوة التحمل" (Endurance), "تعليم الفروسية" (Equestrian Education), "إكتشف" (Discover), and "المركز الاعلامي" (Media Center). The main content area features a large image of a white horse's head. A red banner below the image contains the text "جولات الشقب" (Al Shaqab Tours). Below the banner, there are social media icons and a search bar. The text "الرئيسية إكتشف جولات الشقب" (Home Discover Al Shaqab Tours) is visible. The main heading "نبذة عن جولات الشقب" (About Al Shaqab Tours) is followed by a paragraph of text in Arabic. A green circle with the number "1" is placed over the scroll bar on the left side of the page content.



## الانتقال إلى صفحات أخرى مرتبطة.

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



The screenshot shows the Al Shaqab website interface. The browser address bar displays 'https://www.alshaqab.com/ar/tours'. The navigation menu includes links for 'الرئيسية' (Home), 'تواصل معنا' (Contact Us), 'ممن بمناعتنا' (Our Sponsors), 'ENGLISH', 'الرئيسية', 'الإنتاج وجمال الخيل' (Production and Beauty of Horses), 'قوة التحمل' (Endurance), 'تعليم الفروسية' (Equestrian Education), 'إكتشف' (Discover), and 'المركز الاعلامي' (Media Center). The 'نبذة عن الشقب' link is highlighted with a yellow box. Below the navigation menu is a large image of a white horse's head. The main heading reads 'جولات الشقب' (Al Shaqab Tours). The sub-heading is 'نبذة عن جولات الشقب' (About Al Shaqab Tours). The text below describes the tours, mentioning the international and local equestrian community, the Al Shaqab training center, and the focus on Arab horse breeding and training.

تنظم إدارة البروتوكول والعلاقات الدولية في الشقب جولات لاستضافة الزوار المحليين والدوليين والاستمتاع بزيارة هذا الصرح العريق والتي تكون برفقة المرشدين الخاصين. يعتبر الشقب منشأة عالمية للفروسية حيث يتم إنتاج واستلادة أفضل الخيل العربية الأصيلة. ووجهة لتعليم الأطفال ركوب الخيل وفنون الفروسية. بالإضافة إلى استضافة وتنظيم أهم وأرقى بطولات الفروسية المحلية والدولية

مزودة بمهارات استثنائية في فن استقبال الضيوف والترحيب بهم. نملح زوارنا فرصة خوض تجربة لا مثيل لها أثناء القيام بجولاتهم في الشقب للتعرف عن قرب على جمال الخيل العربية الأصيلة والتي يتم إنتاجها في الصرح نفسه.



1

المركز الاعلامي    إكتشف    تعليم الفروسية    قوة التحمل    الإنتاج وجمال الخيل    نبذة عن الشقب

## نبذة عن الشقب

تقف الشقب بمثابة تكريم دائم للخيل العربية وتقاليدها التميز في الفروسية التي تطورت مع هذا الصنف في قطر.



https://www.alshaqab.com/ar/about-us

الرئيسية    ENGLISH    تواصل معنا    قم بمتابعتنا    الفيسبوك    تويتر    يوتيوب    إنستغرام    البحث

نبذة عن الشقب    الإنتاج وجمال الخيل    قوة التحمل    تعليم الفروسية    إكتشف    المركز الاعلامي

Al Shaqab  
عضو في مؤسسة قطر  
Member of Qatar Foundation

## نبذة عن الشقب

الرئيسية نبذة عن الشقب

يولي الشقب اهتماماً كبيراً بالخيل العربية. كما أنه يسعى دوماً لتحقيق التميز في ميدان الفروسية التي تطورت تدريجياً وارتبطت ارتباطاً وثيقاً بالخيل الأصيلة المتواجدة في دولة قطر.

## التواصل عبر الإنترنت



ريم

لدي مجموعة من صور الخيول،  
أتساءل إذا كان بإمكانك إرسال هذه  
الصور فورًا إلى أصدقائي حول العالم.

بالطبع، يمكنك إرسال أي صورة  
تريدها من خلال البريد الإلكتروني.



حمد

ما هو البريد الإلكتروني؟



طريقة لتبادل الرسائل بين الأشخاص الذين  
يستخدمون أجهزة الحاسوب.

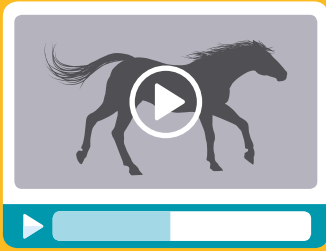
أنواع الملفات الرقمية التي يمكنك إرسالها عبر البريد الإلكتروني:



صورة



نص



فيديو



صوت

مزايا استخدام البريد الإلكتروني:



سرعة تبادل الرسائل



مجاني



يجول العالم



## تعلمت في هذه الوحدة:

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

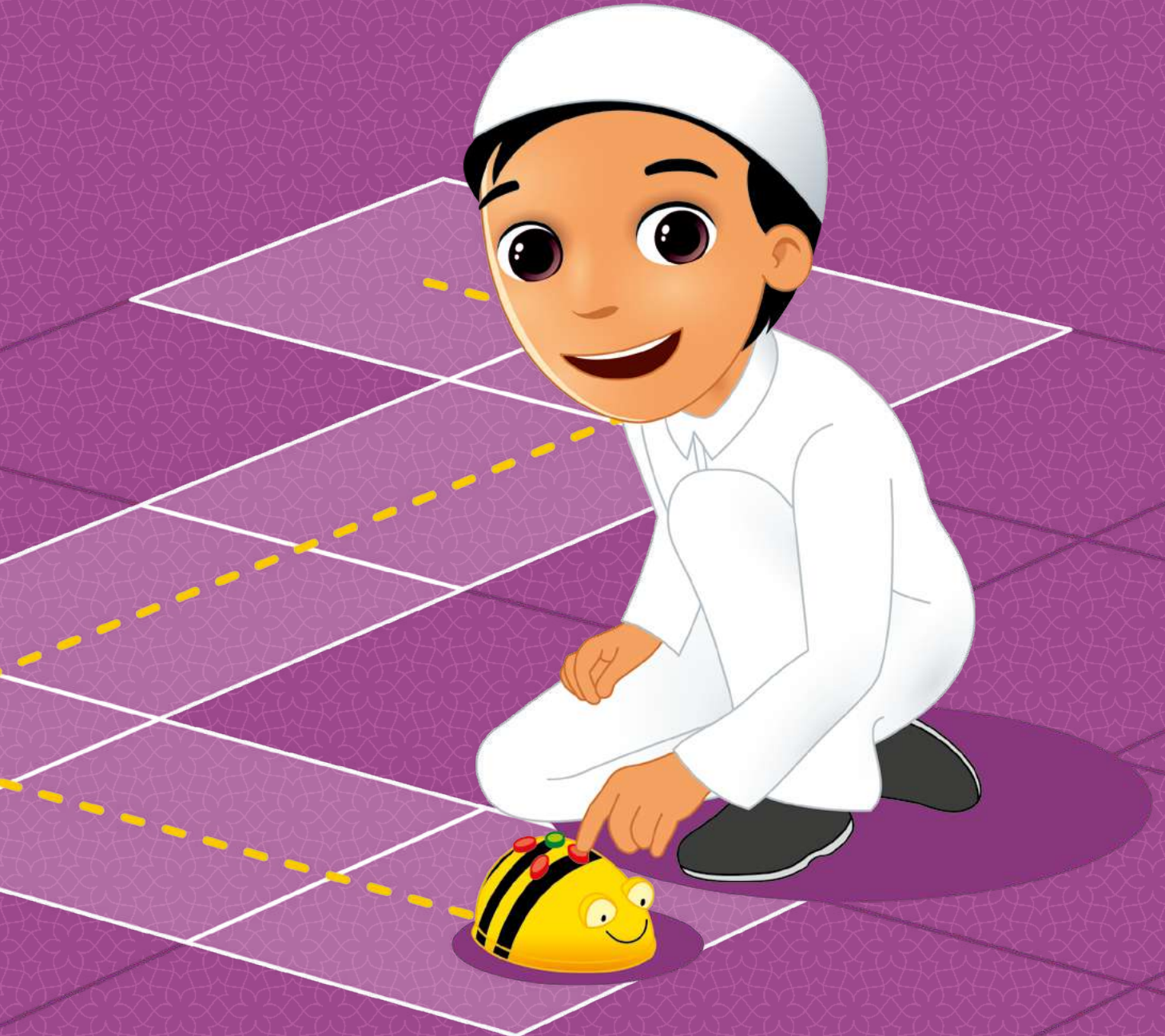
## المصطلحات

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



### 3. هيا بنا نفكر

في هذه الوحدة سنتعلم كيفية القيام بالمهام البسيطة من خلال تتبع 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



هل تعرفين لعبة "القَيْس"؟

نعم إنها إحدى الألعاب الشعبية الجميلة.

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

ولكن ماهو التسلسل؟

ريم



التسلسل هو أن تضع الأحداث بالترتيب الصحيح لتنفيذ مهمة معينة.





التسلسل

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

أولاً: نتوضأ

ثانياً: نصلي



لا يمكننا أن نصلي  
قبل أن نتوضأ.



مثال 1: تسلسل الأحداث في الحياة اليومية:

في كل يوم نرتدي جواربنا وأحذيتنا.





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 نتبع هذه الخطوات.

1. نستيقظ.



2. نقوم بتنظيف أسناننا، ثم نتوضأ.



3. نرتدي ملابسنا.





4. نصلي.

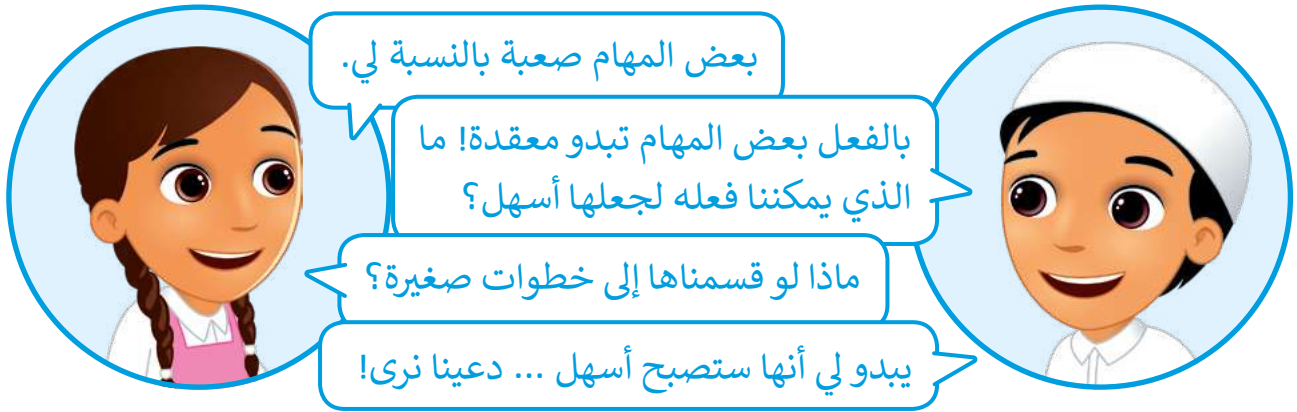


5. نتناول الإفطار.



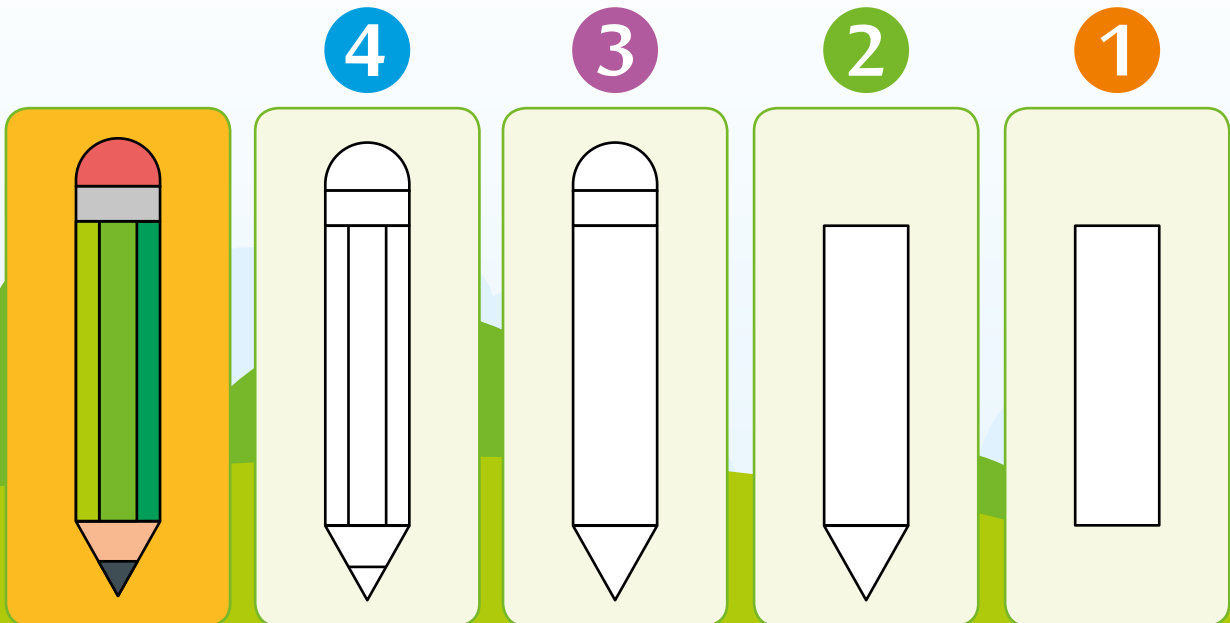
6. نأخذ حقائبنا ونذهب إلى المدرسة.

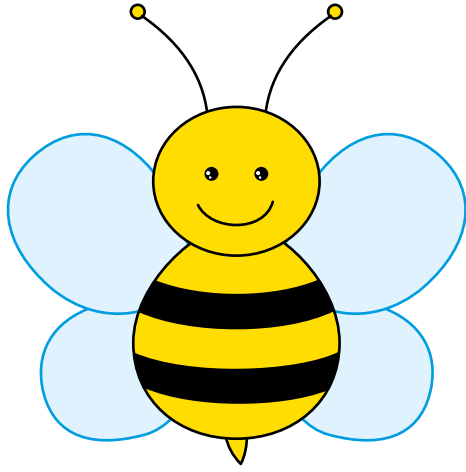
## لغة الاتجاهات



## خطوات صغيرة

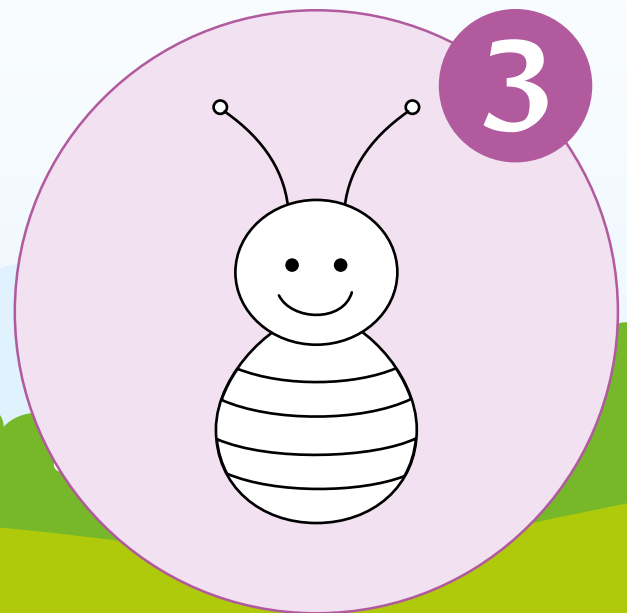
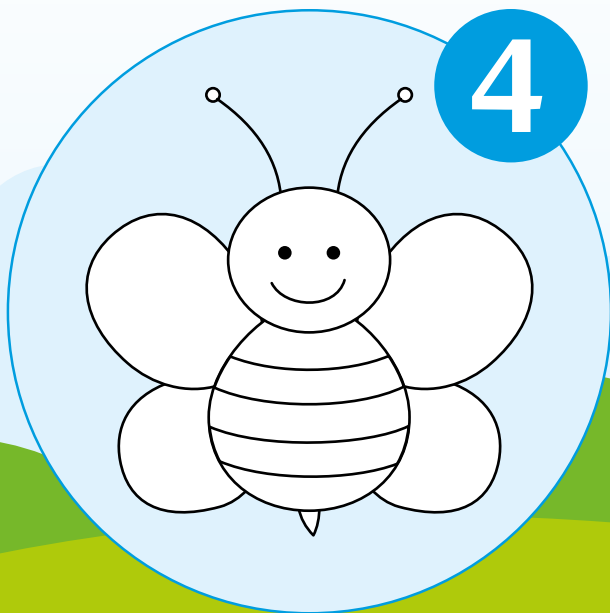
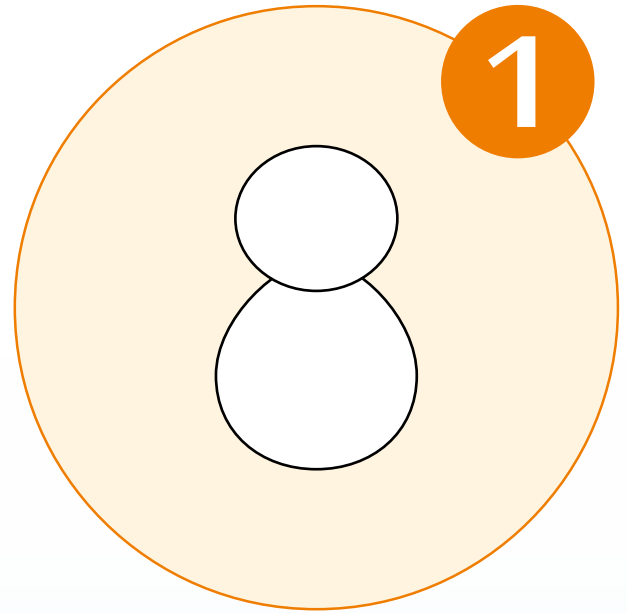
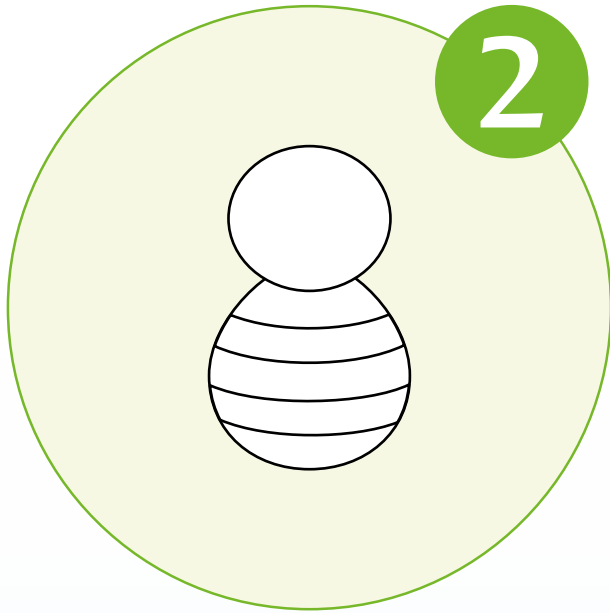
- < لتنجز المهمة، قسمها إلى خطوات.
- < يجب أن تكون الخطوات واضحة جدًا وسهلة المتابعة.
- < إذا لم تكن الخطوات بسيطة، قم بتقسيمها إلى خطوات صغيرة.





## الرسم بالخطوات

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



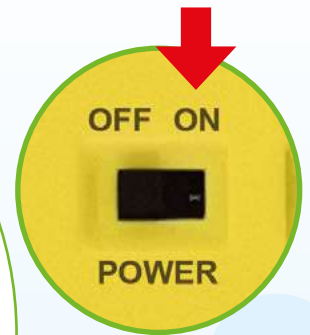
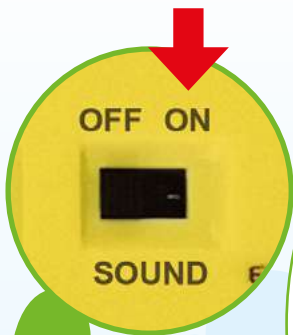
دعونا نتعرف على Bee-Bot

Bee-Bot هو روبوت متحرك على هيئة نحلة.



ثانياً: شغل الصوت.

أولاً: قم بتشغيل Bee-Bot.





نستخدم الأزرار في أعلى روبوت النحلة لجعله يتحرك.

التحكم في Bee-Bot.



تقدم 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.



ارجع للخلف.



تقدم للامام.



التف إلى اليسار.

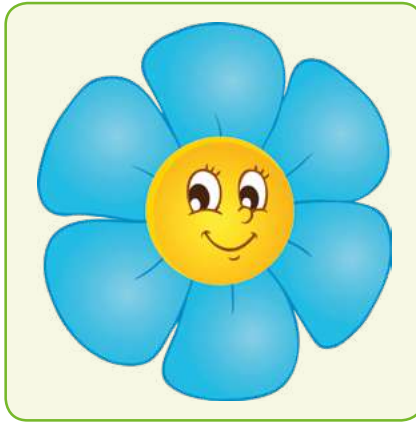


التف إلى اليمين.



مثال 1: ارسم مسار النحلة إلى الزهرة

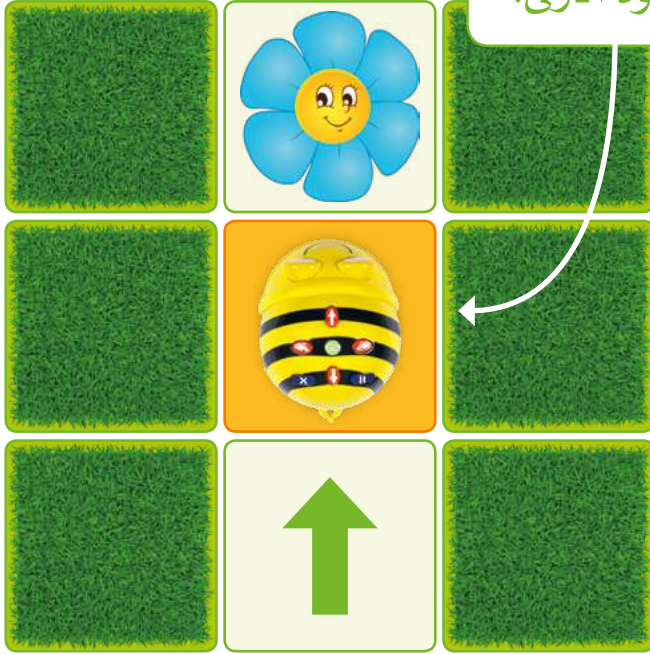
Bee-Bot يريد أن يذهب إلى الزهرة، ارسم مساره.



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

قم بالخطوات التالية:

الخطوة الأولى.



أخبر Bee-Bot المسار الذي يجب عليه اتباعه:

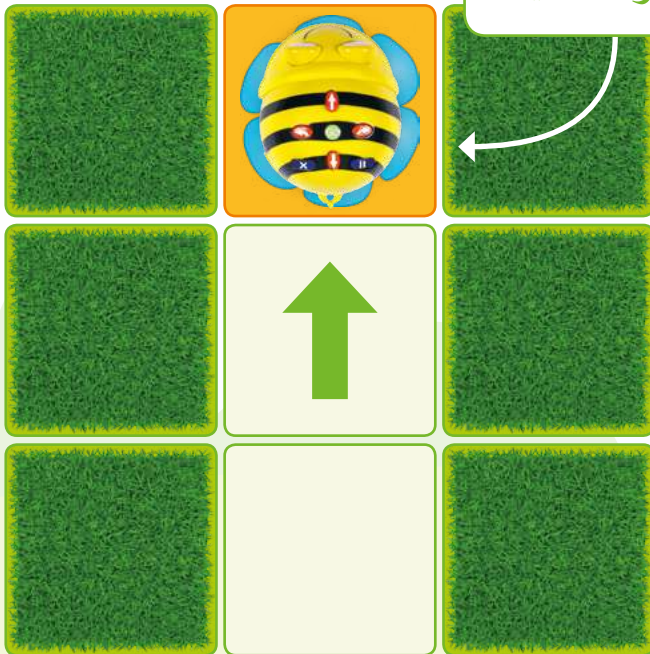
1 تقدم للامام



2 تقدم للامام



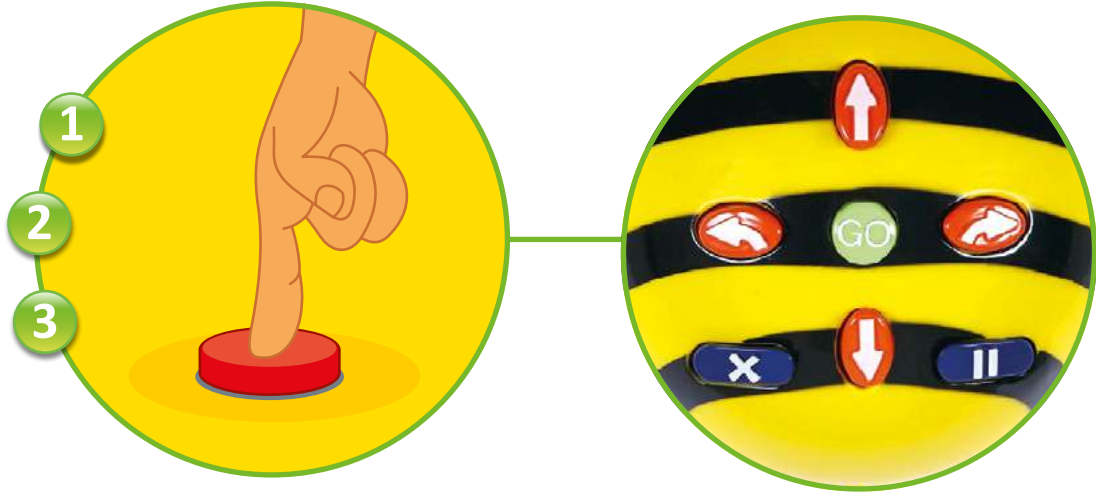
الخطوة الثانية.



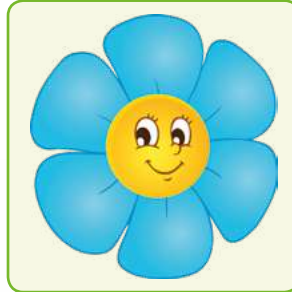


مثال 2: ارسم مسار النحلة إلى الخلية

الآن قم بتحريك Bee-Bot باستخدام الأزرار.



1



2



3



## ارسم المسار

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

هذه هي التعليمات التي يجب على Bee-Bot اتباعها:

1 تقدم للامام



2 تقدم للامام



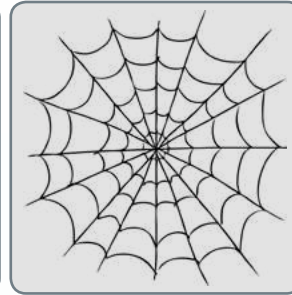
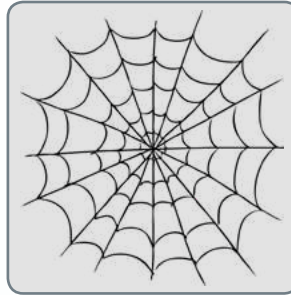
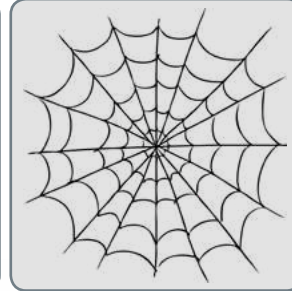
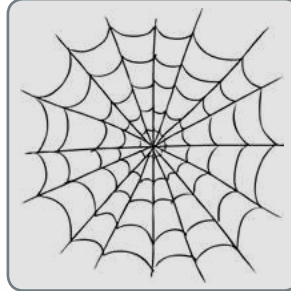
3 التف إلى اليسار



4 تقدم للامام



5 تقدم للامام



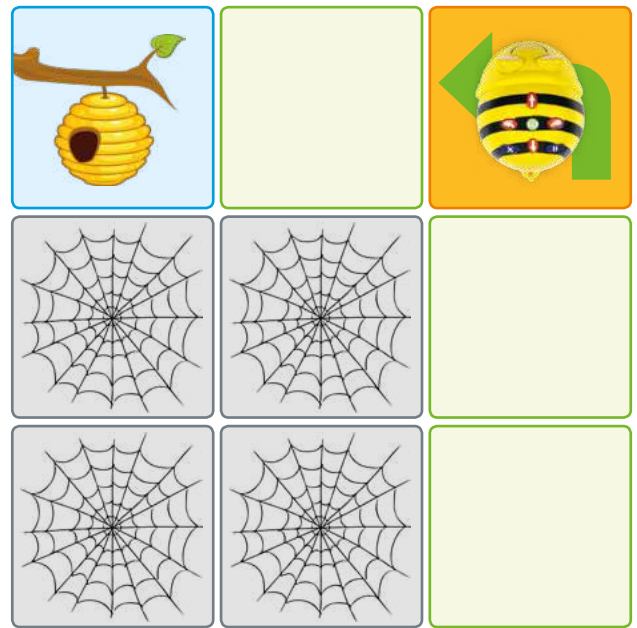
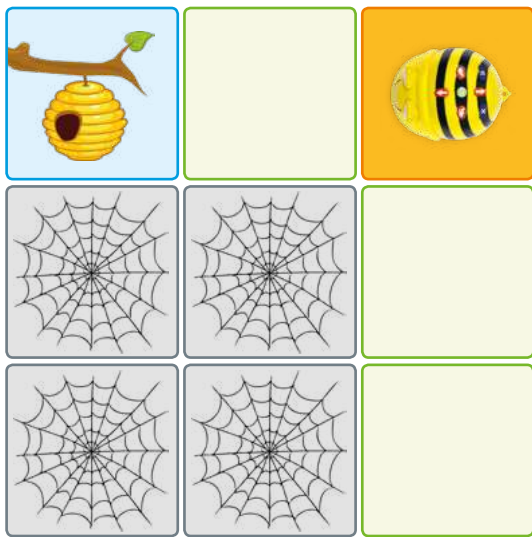


ساعد Bee-Bot للقيام بهذه المهمة

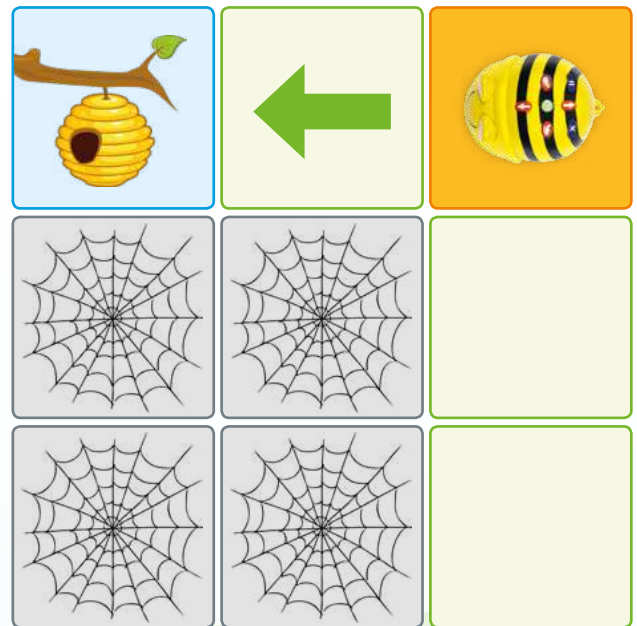
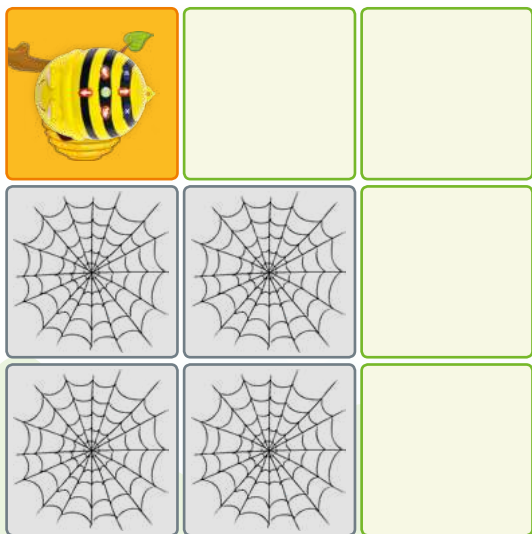
لنقسم الحل إلى خطوات أصغر.


الخطوة الأولى.



الخطوة الثانية.



الخطوة الثالثة.



# لنحرك Bee-Bot

الآن اجعل Bee-Bot يقوم بنفس التحركات.



1



2



3



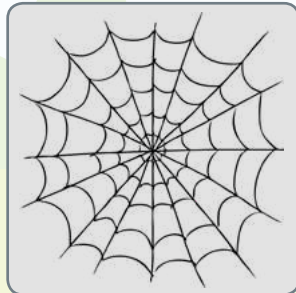
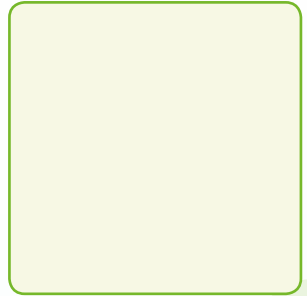
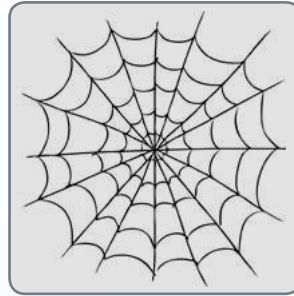
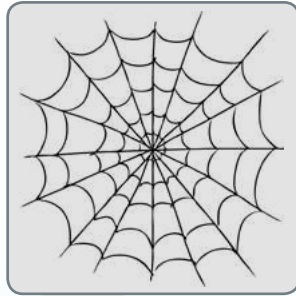
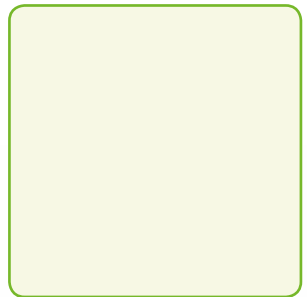
4



5



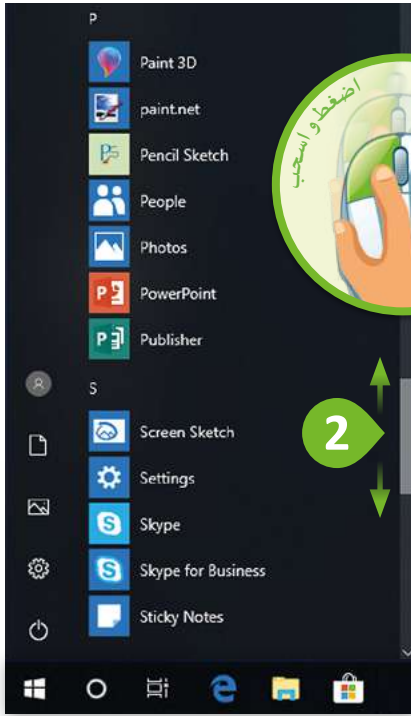
6



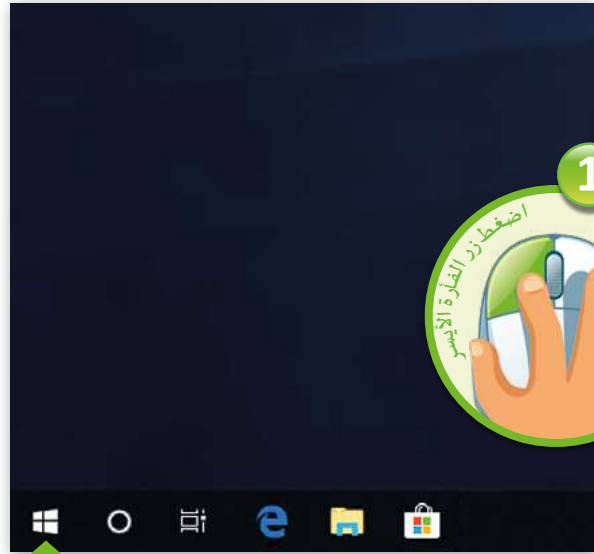
## لنتعرف برنامج Bumblebee ALDA

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

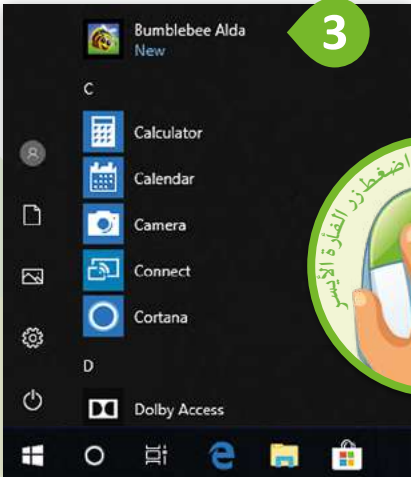
قم بتشغيل برنامج Bumblebee ALDA.



2



1



3



3



التعليمات

نستخدم التعليمات لتحريك النحلة.



يمين

يسار

أمام

خلف

مساحة العمل.

الانتقال إلى المهام.

اتبع التعليمات.

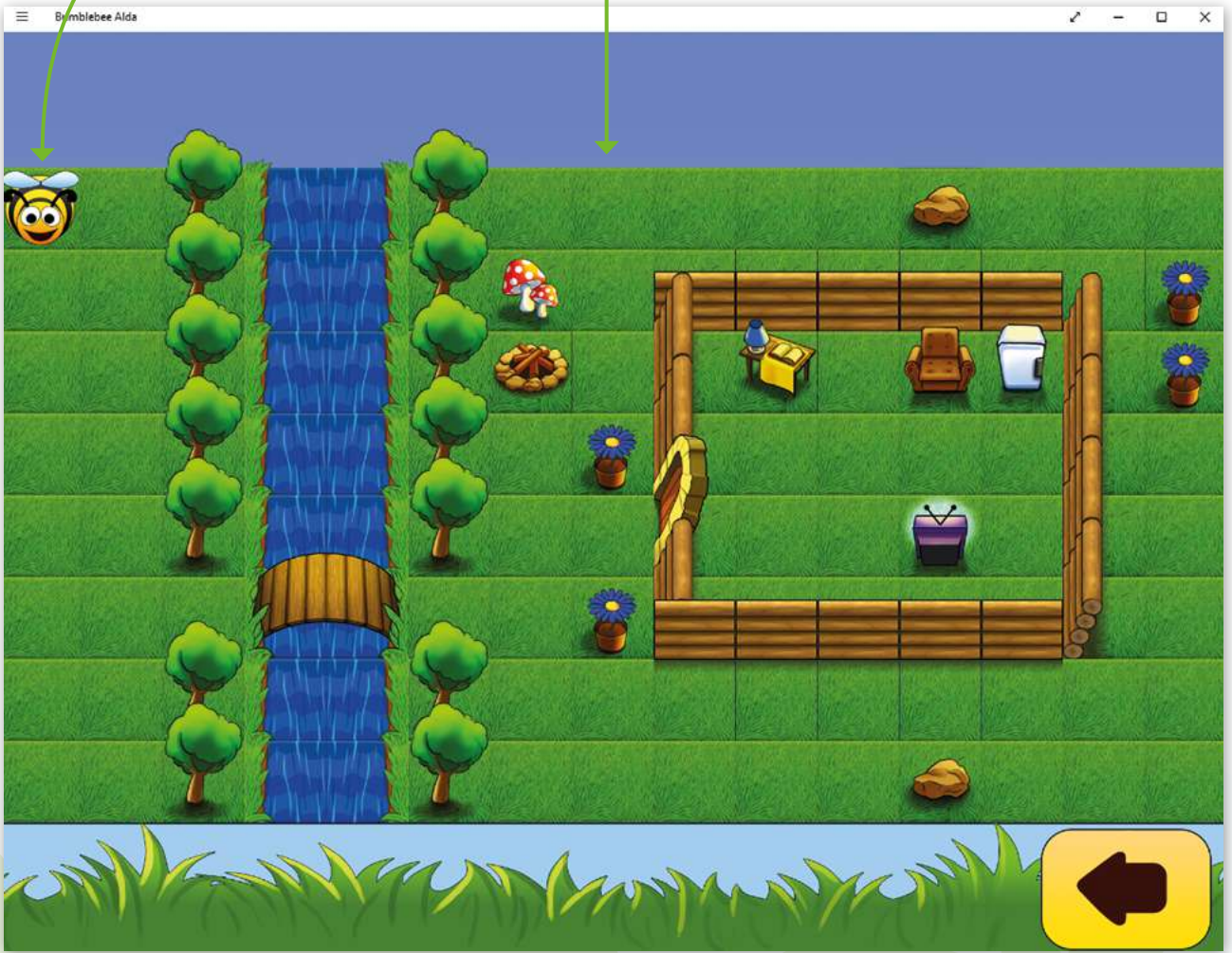
الانتقال إلى البداية.

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



النحلة

الحديقة



العودة إلى التعليمات.

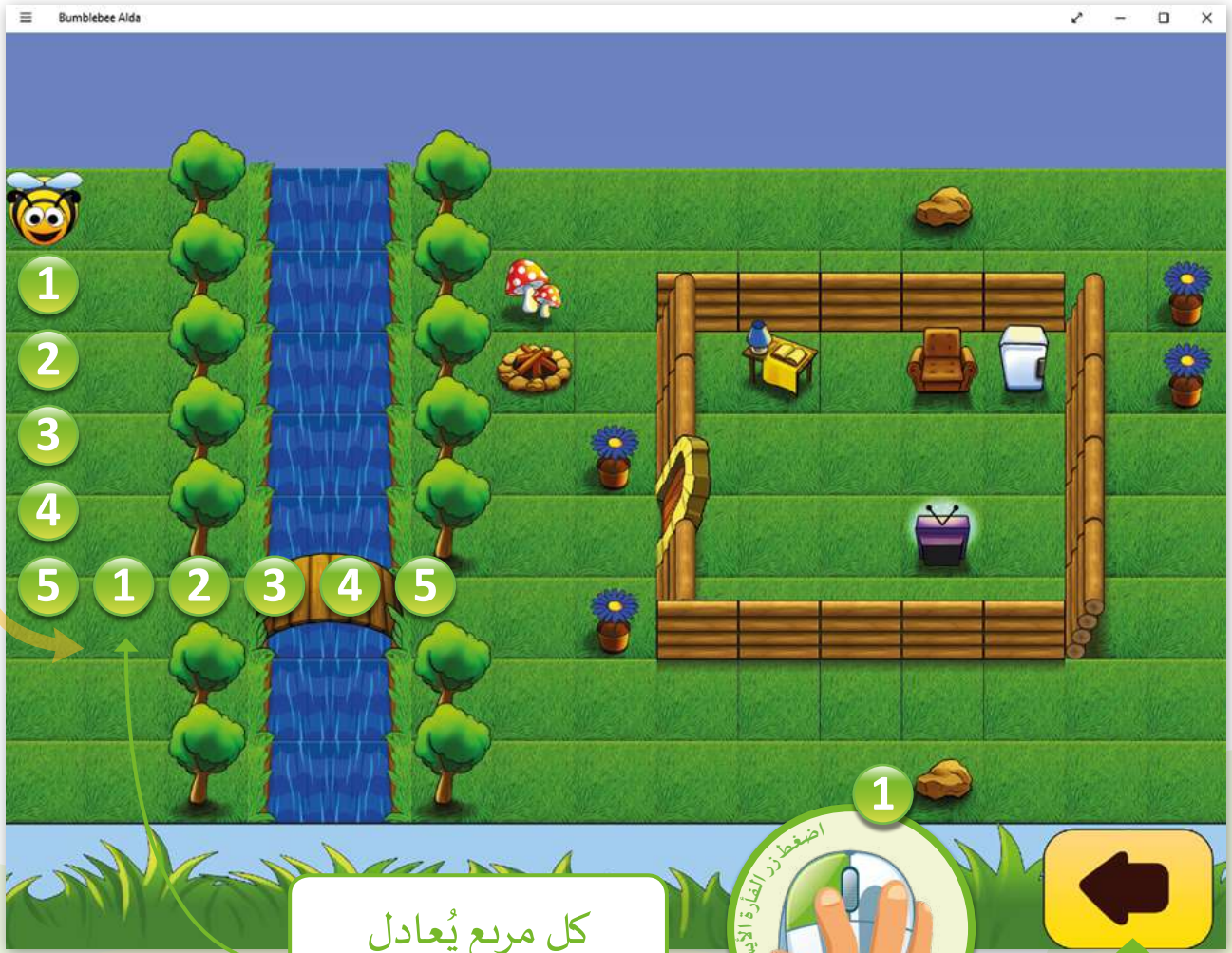


أعطي النحلة بعض التعليمات.

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



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

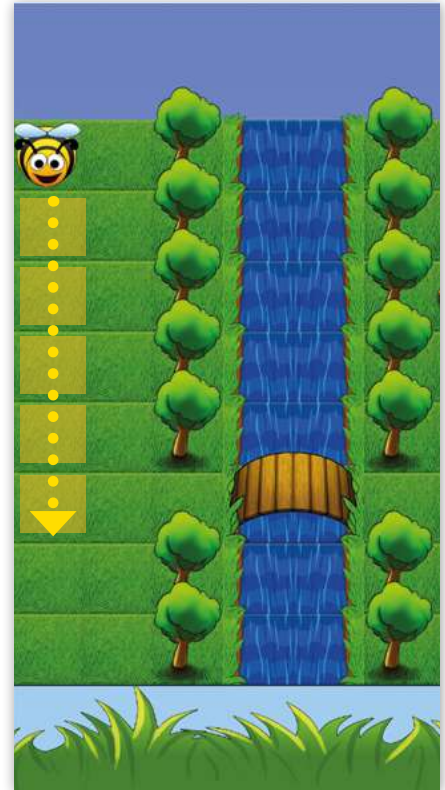
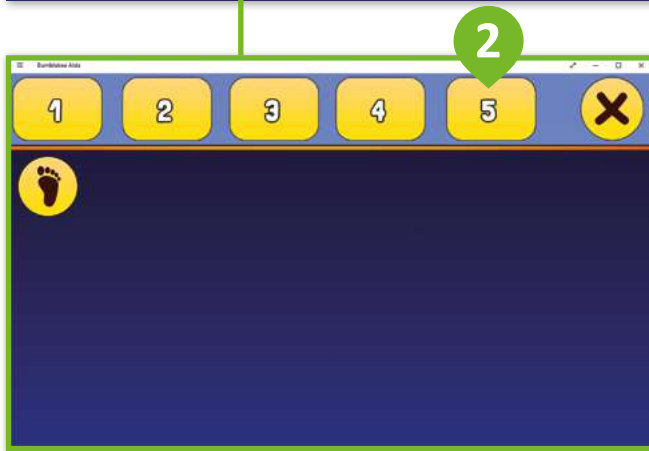
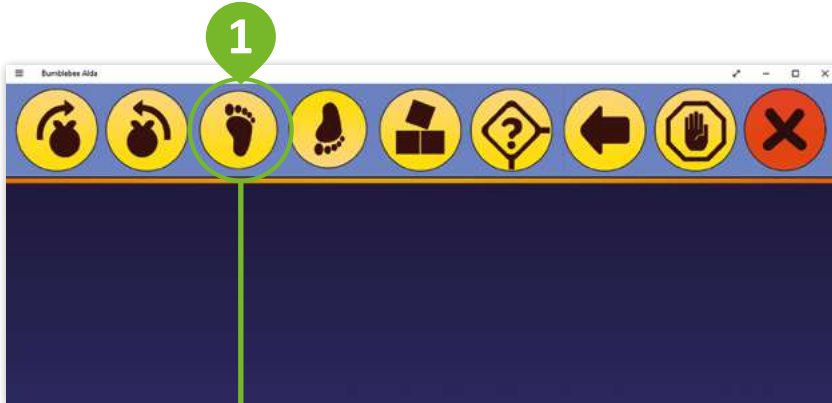


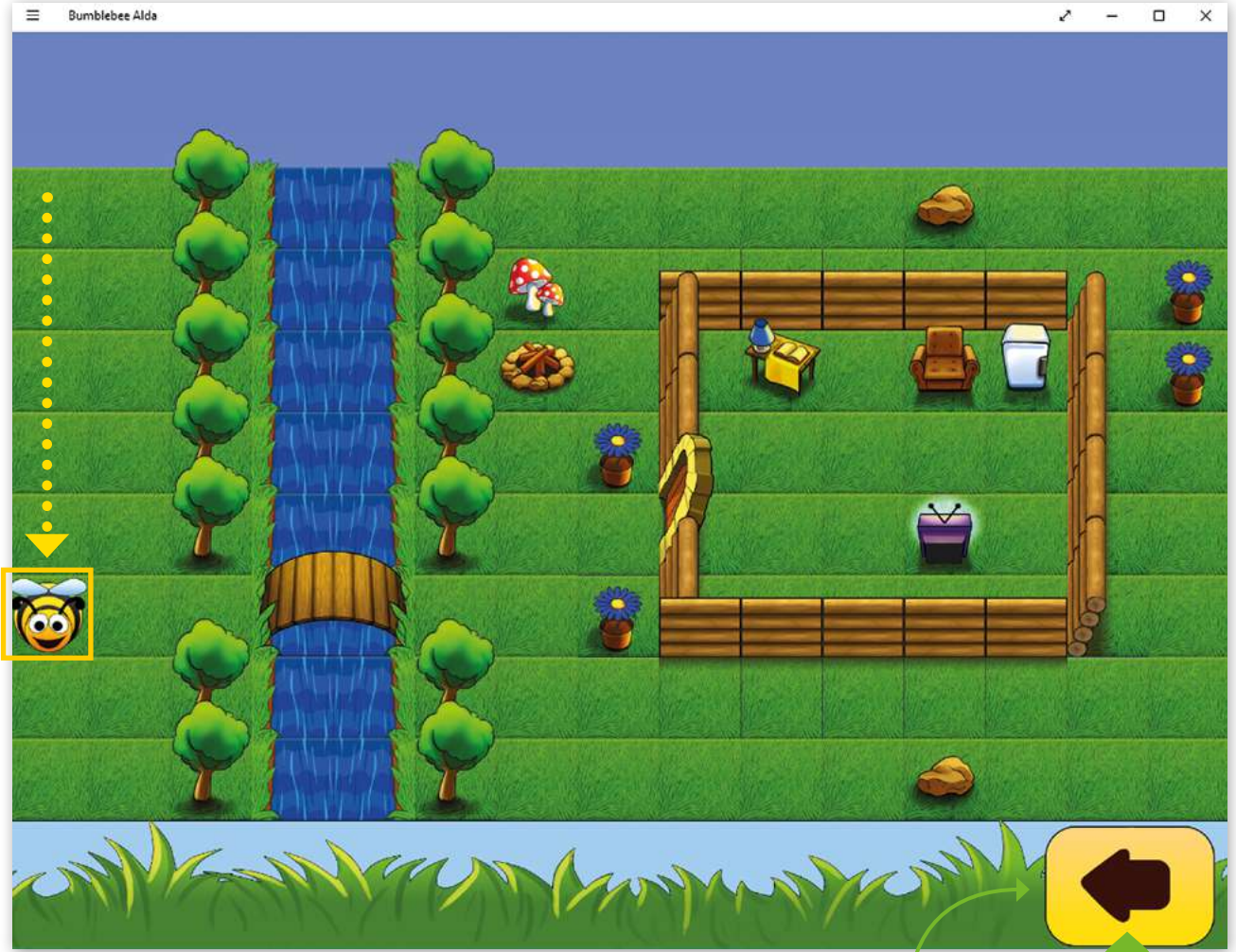
كل مربع يُعادِل  
خطوة واحدة للنحلة.



1

تتقدم النحلة 5 خطوات إلى الأمام.





4

اضغط للعودة إلى التعليمات.

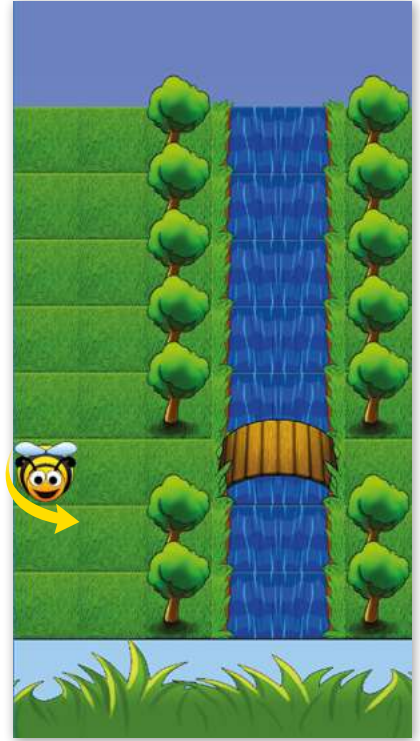
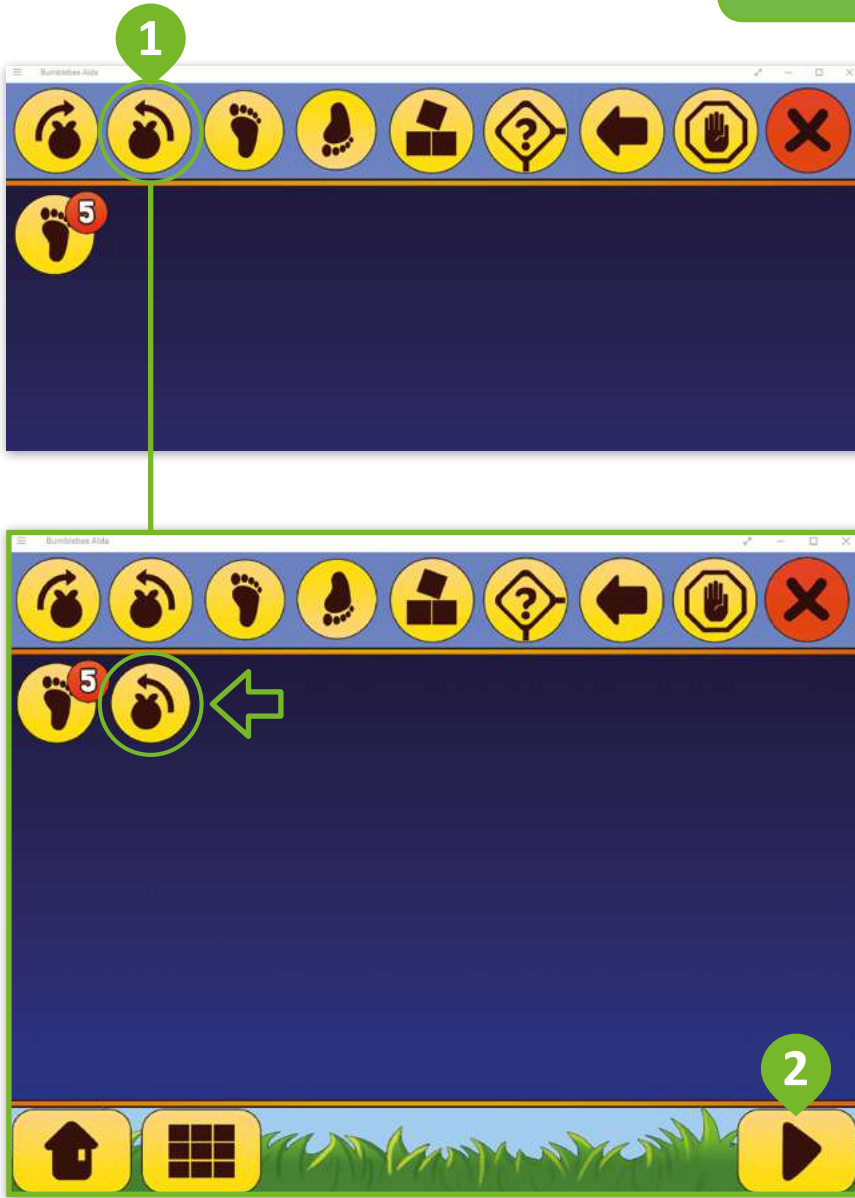


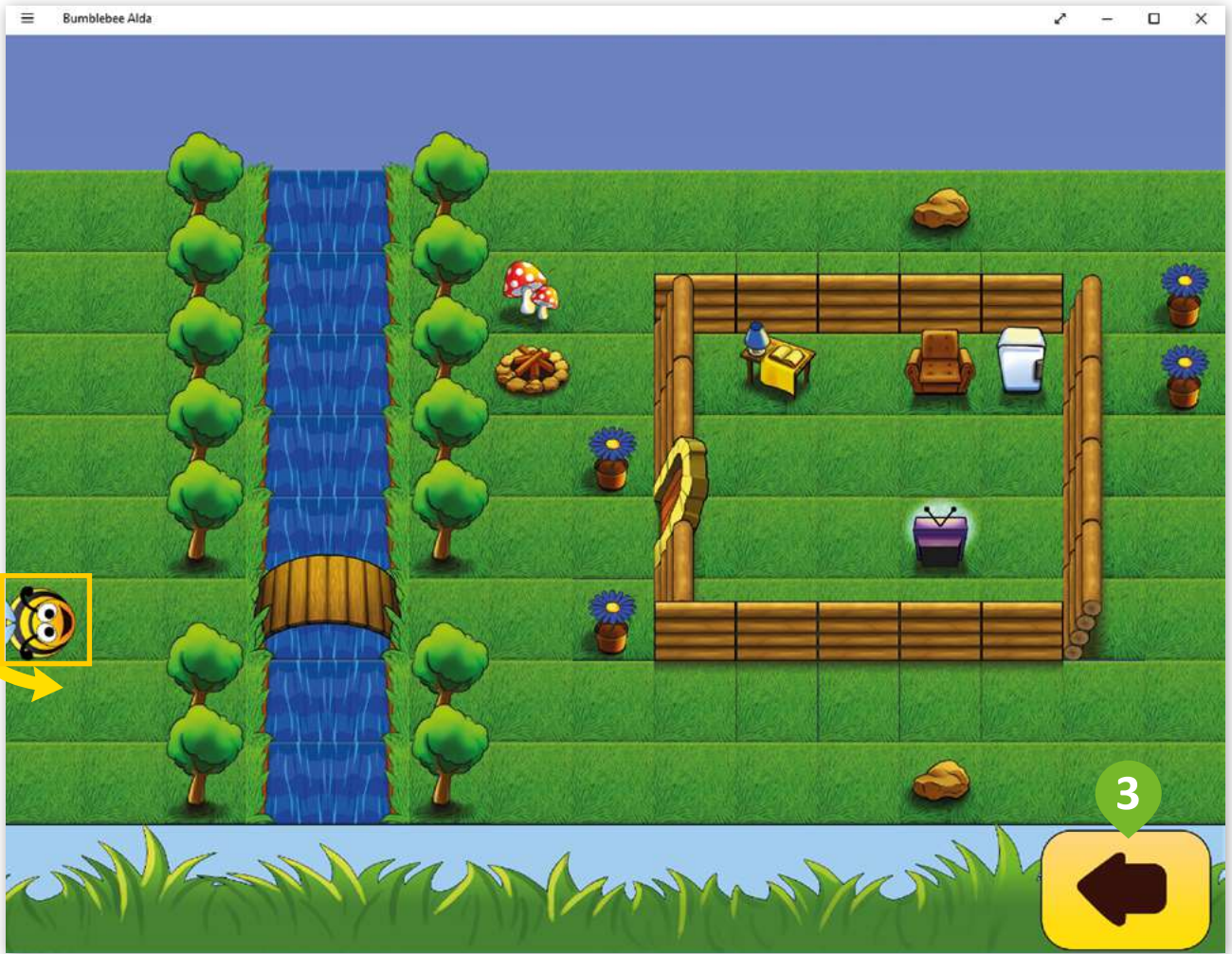
انظرا! لقد تقدمت النحلة إلى الأمام مسافة 5 مربعات.



4

تلتف النحلة إلى اليسار.

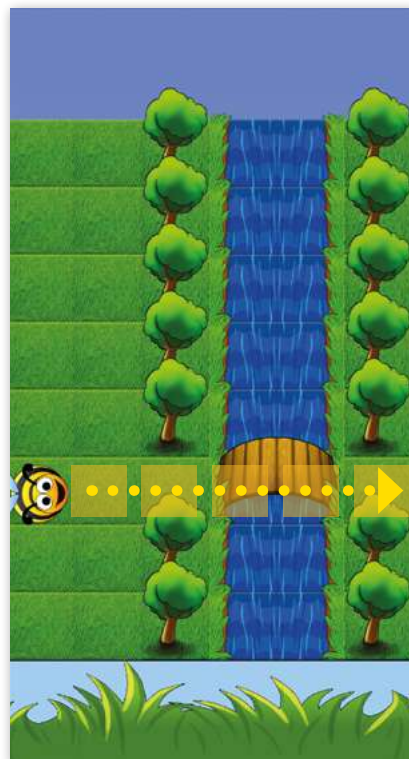


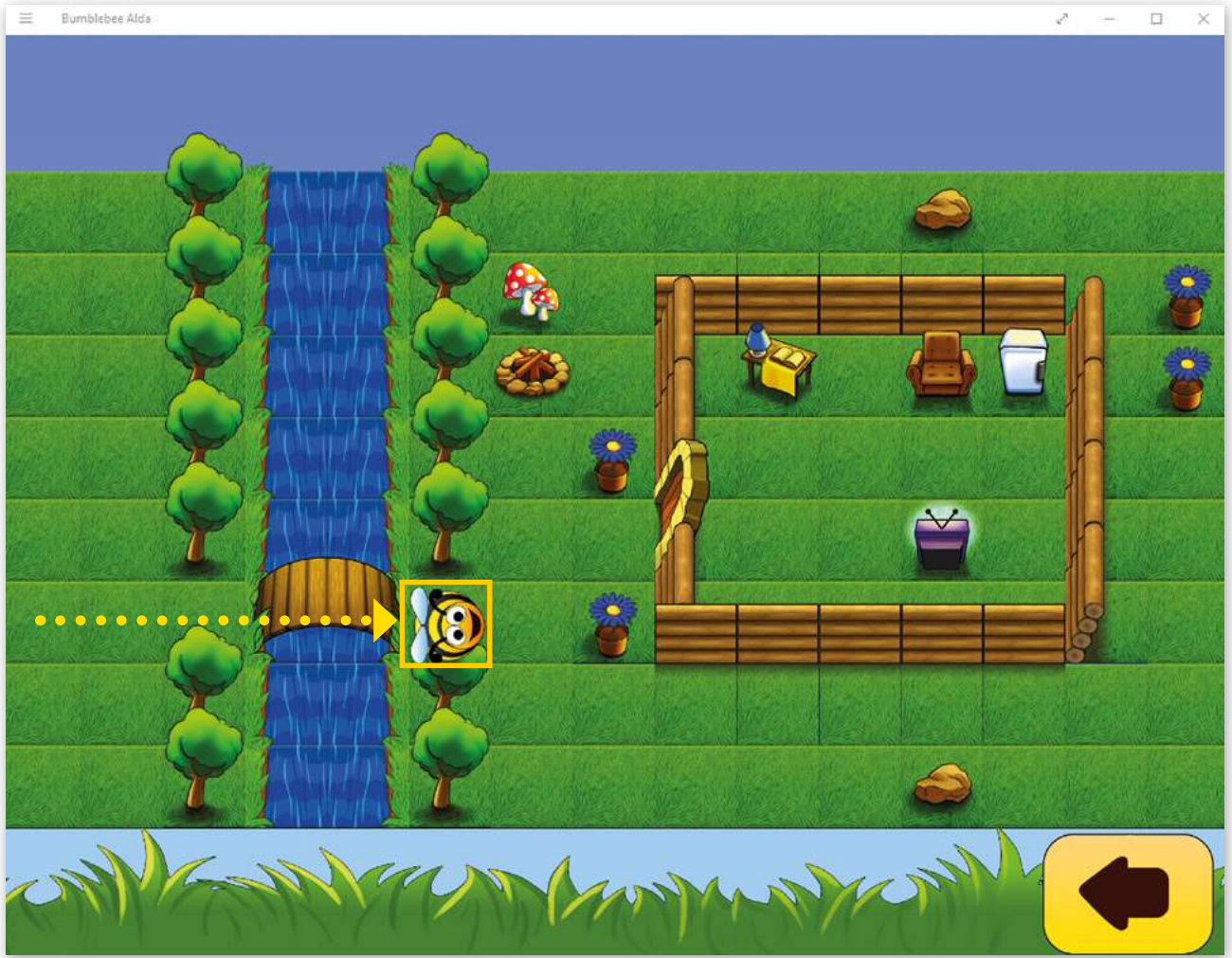


تلتف الآن النحلة إلى اليسار داخل المربع.



تتقدم النحلة إلى الأمام 5 خطوات أخرى.





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



## الأنماط



هل لاحظتِ وجود مسجدٍ في كتارا؟

أجل! إن تصميمه وزخرفته بديعة!

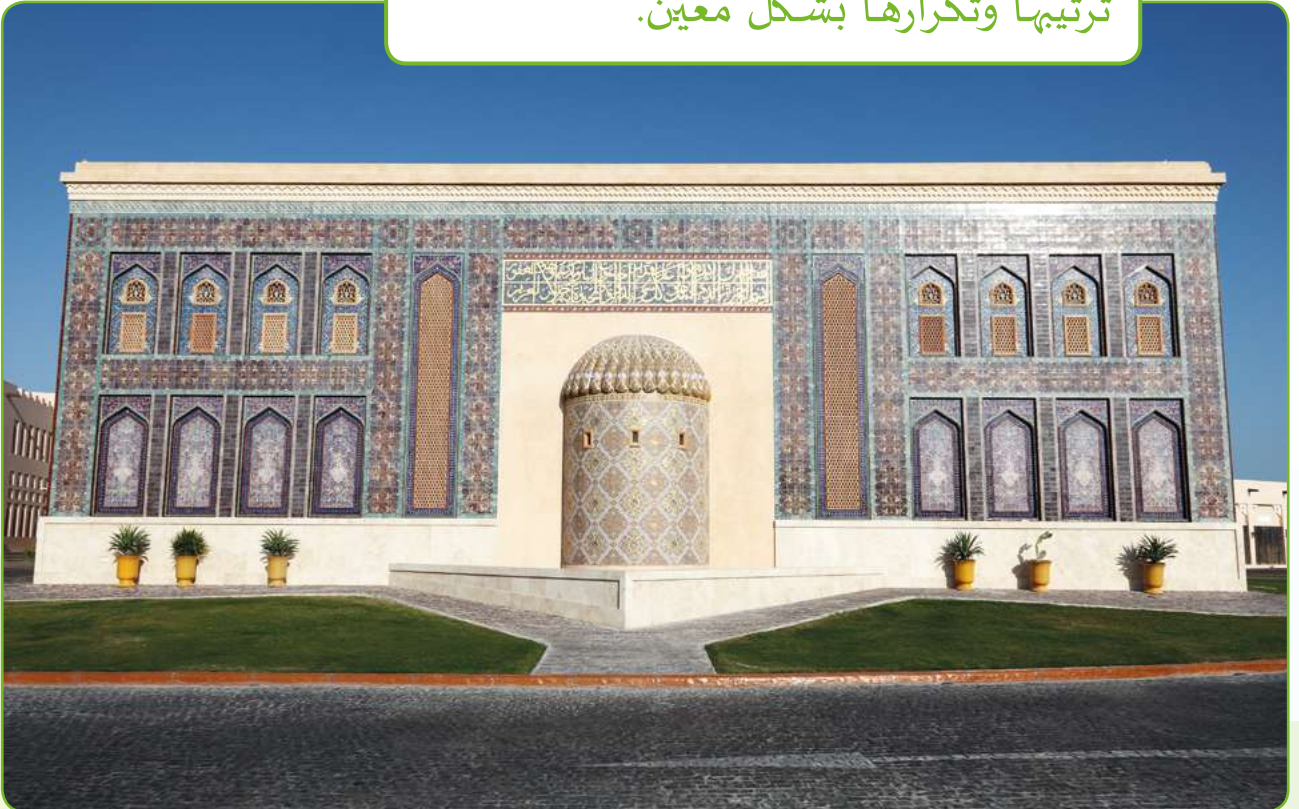
انظري كيف يتكرر تصميم النوافذ بشكل جميل.

أنت دقيق الملاحظة يا حمد، نسمي ذلك التكرار نمطًا.



### النمط

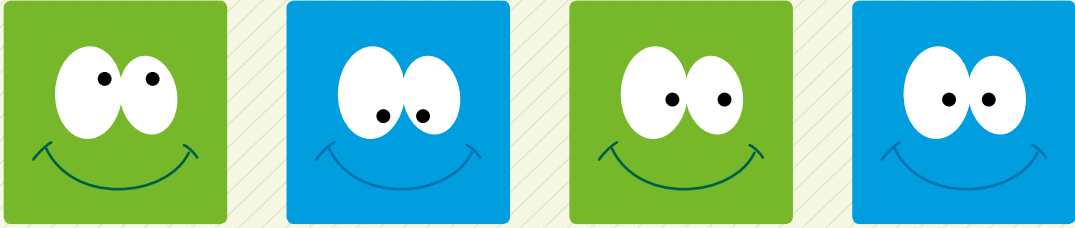
هو مجموعة من الأشكال والرسومات يتم ترتيبها وتكرارها بشكل معين.





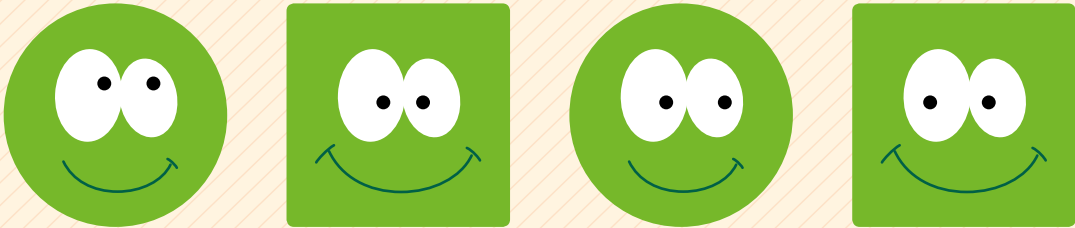
نمط اللون

اللون الأخضر يتبع اللون الأزرق.

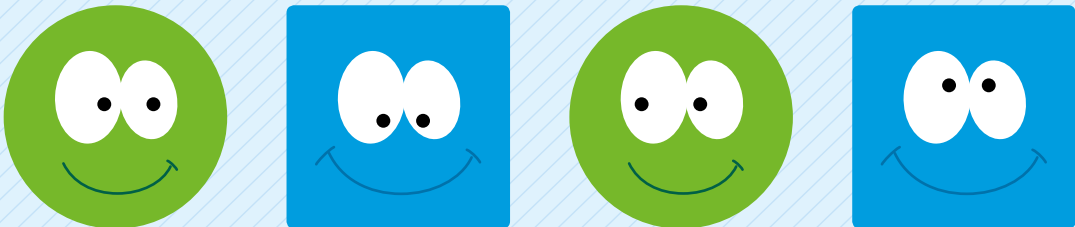


نمط الشكل

شكل الدائرة يتبع شكل المربع.



نمط الشكل واللون

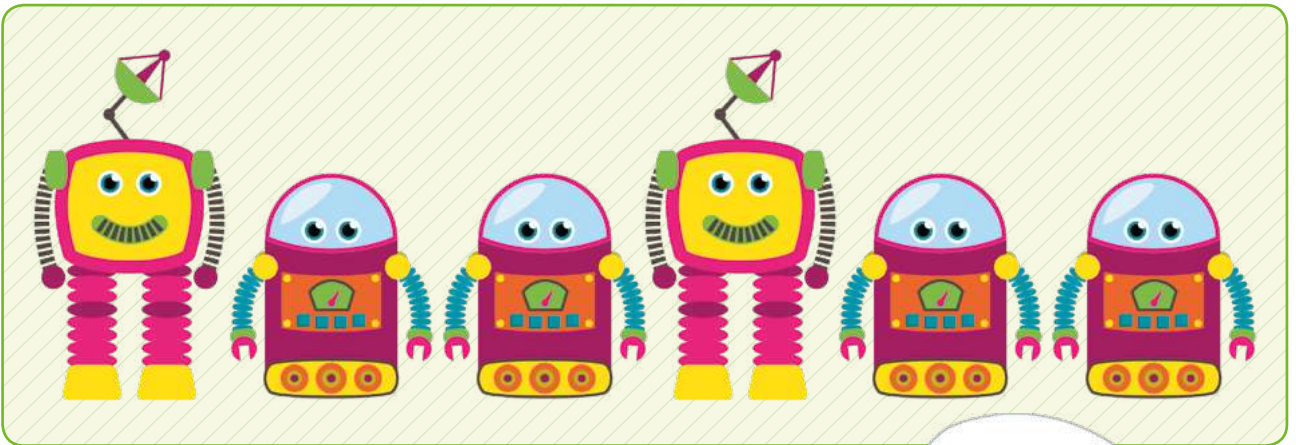
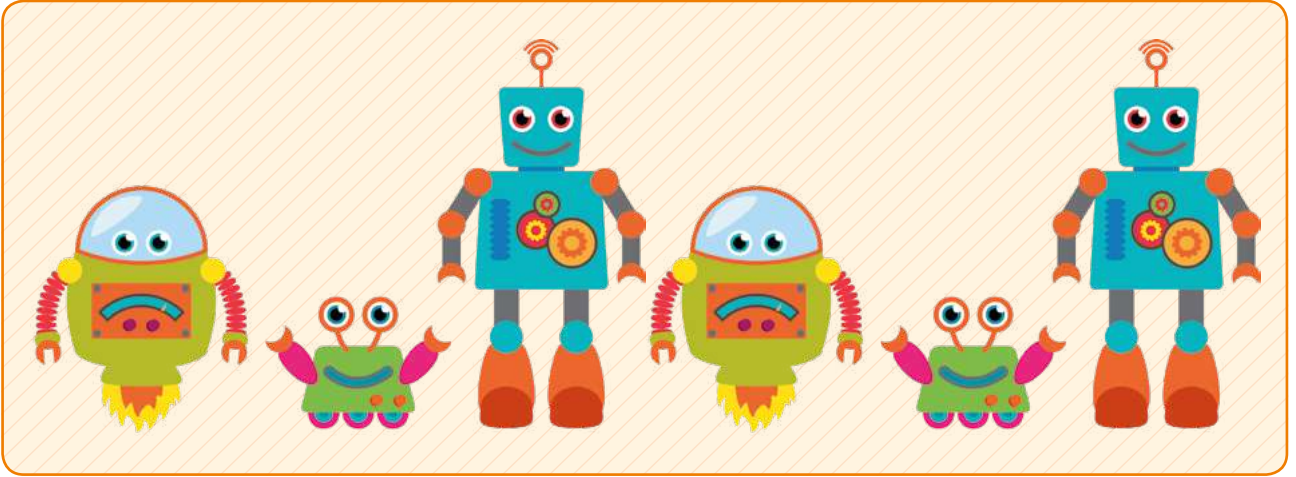


ماذا يأتي بعد الدائرة الخضراء؟

ماذا يأتي بعد المربع الأزرق؟

## اعثر على الأنماط

انظر إلى الروبوتات واعثر على  
ما يأتي بعد ذلك.



أحياناً علينا أن ننظر بعناية  
فائقة لتحديد النمط.





لعبة النمط

حدد بالقلم نوع النمط، ثم اكتشف عدد مرات تكراره.



## استخدام الأنماط

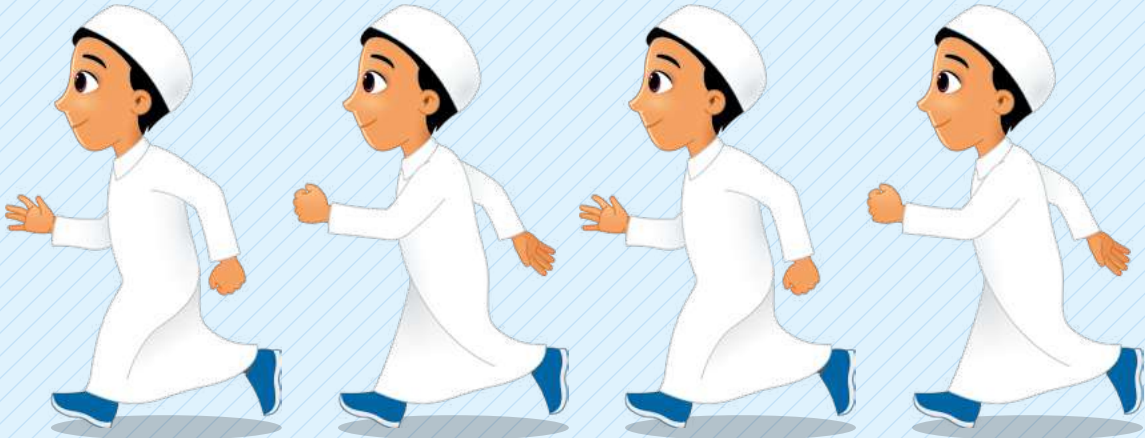
يمكنك تمثيل حركة المشي  
باستخدام الأنماط.



القدم اليسرى



القدم اليمنى

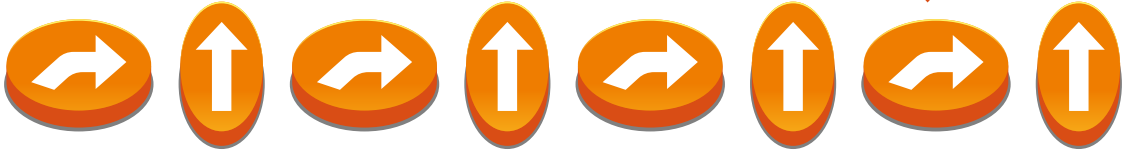




## الأنماط في Bee-Bot

هل يمكنك تحديد نمط الأسهم التالية؟

ماذا يأتي بعد التحرك إلى الأمام؟



ماذا يأتي بعد الالتفاف إلى اليمين؟



ماذا لو اتبع Bee-Bot  
هذه الخطوات؟



ارسم في المربع الشكل الذي  
أنشأه Bee-Bot.



## اكتشاف الأخطاء



حمد لم استطع تشغيل جهاز الحاسوب.

هل قمت بتنفيذ خطوات تشغيل الحاسوب بالتسلسل الصحيح؟

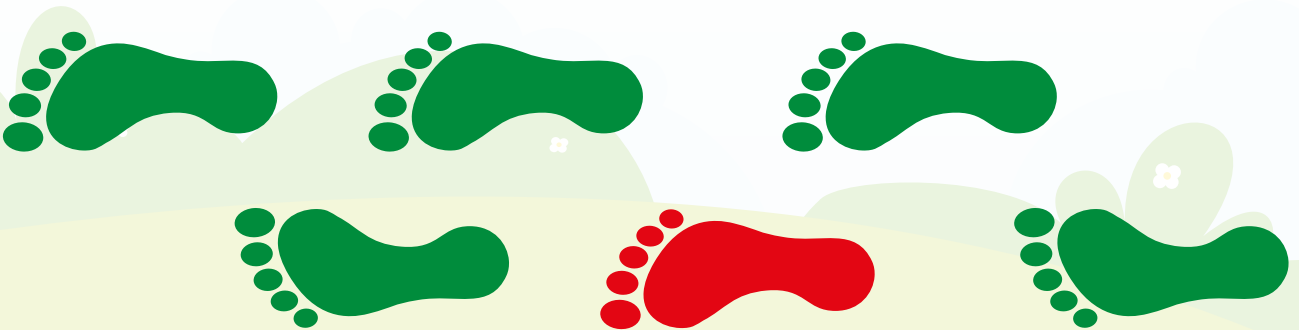


أنت محق، لقد نسيت التأكد من اتصال الشاشة بمصدر الكهرباء.

من المهم جداً أن نكتشف الأخطاء عندما لا تسير الأمور بشكل جيد أثناء قيامنا بخطوات تنفيذ مهمة معينة.

### الأخطاء في ترتيب الخطوات

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





كيف يمكن أن تؤثر أخطاء الترتيب على النتيجة النهائية؟

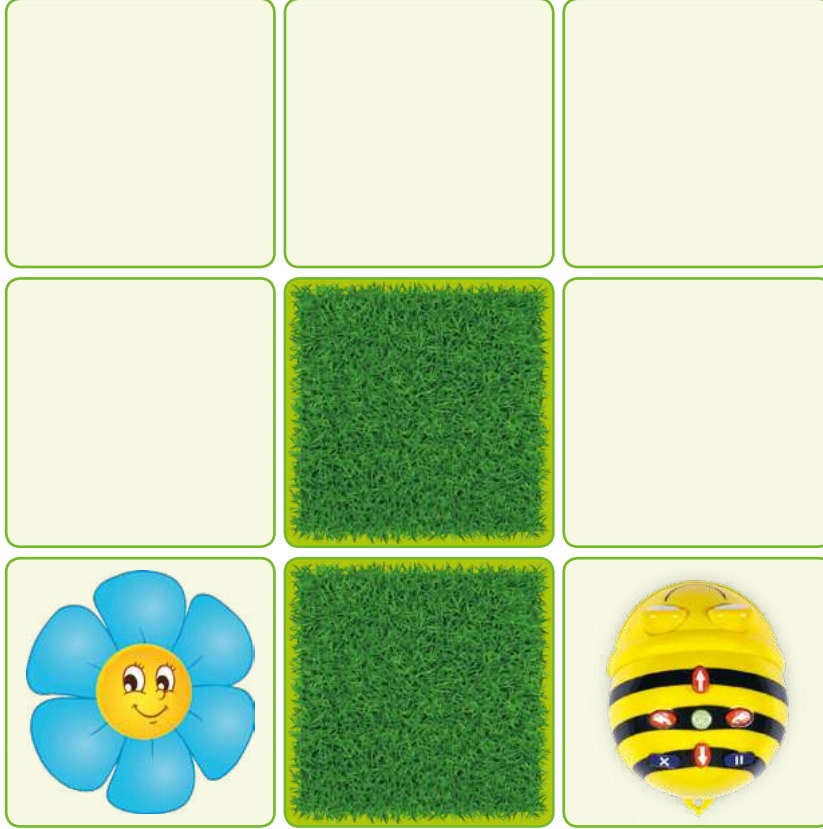
لا تزال اليدان متسختان بسبب الترتيب الختاً لخطوات غسل اليدين.





الترتيب الخطأ للتعليمات.

كيف سيصل Bee-Bot إلى الزهرة؟



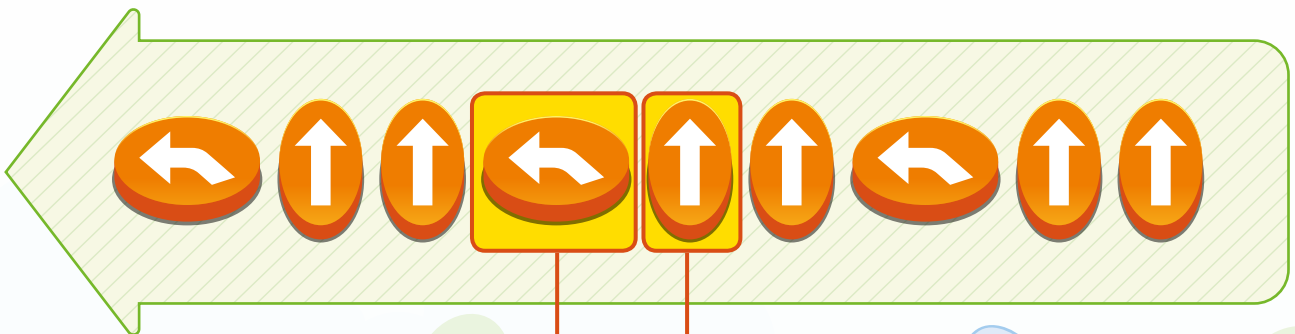
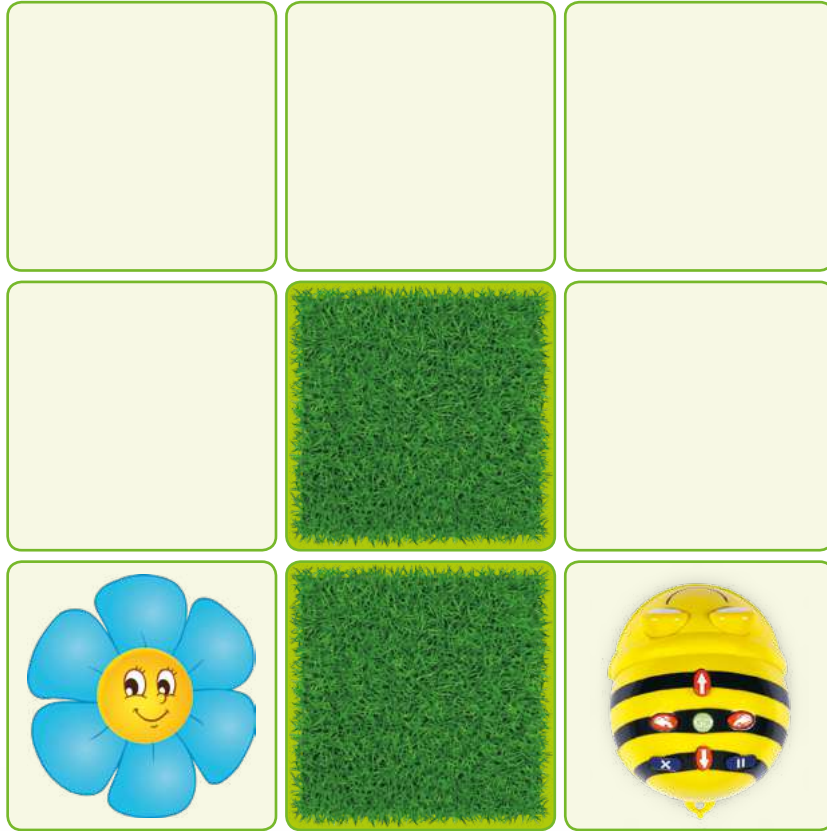
لقد حاولت إيصال Bee-Bot إلى الزهرة باستخدام هذه التعليمات، لكنها لم تنجح، ساعدني في العثور على الخطأ وتصحيح الخطوات.





ابحث عن الخطأ وقم بإصلاحه.

هذه هي تعليمات Bee-Bot الصحيحة.

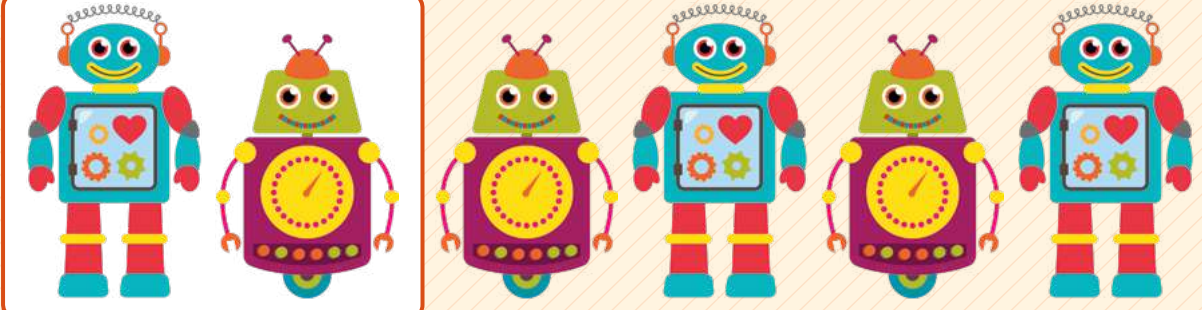


هذه الخطوات كانت  
في ترتيب خطأ.



## الأخطاء في ترتيب مكونات النمط

تحدث عند ترتيب مكونات النمط بشكل خطأ.



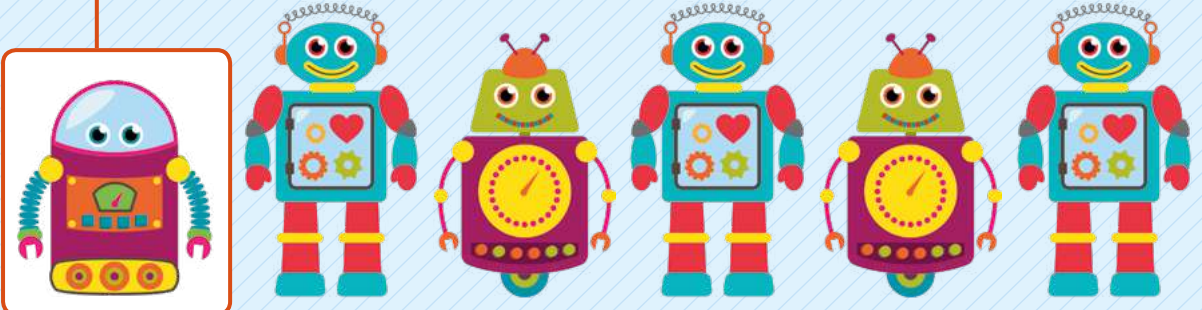
يجب تبديل أماكن هذين الروبوتين لتصحيح النمط.



## الأخطاء في النمط

يحدث حين يدخل كائن إلى النمط مختلف عن مكوناته.

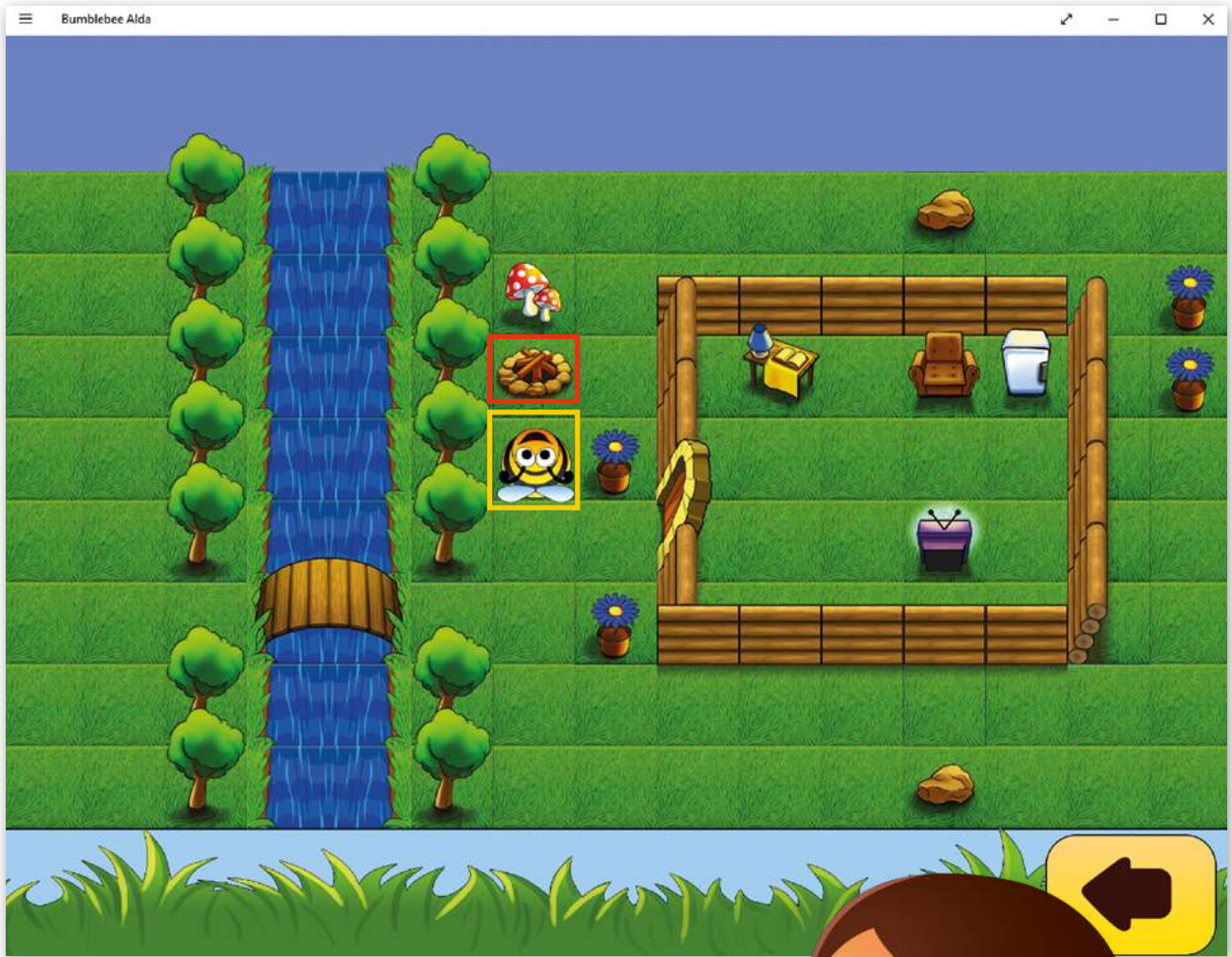
ليس هذا هو الروبوت الصحيح.





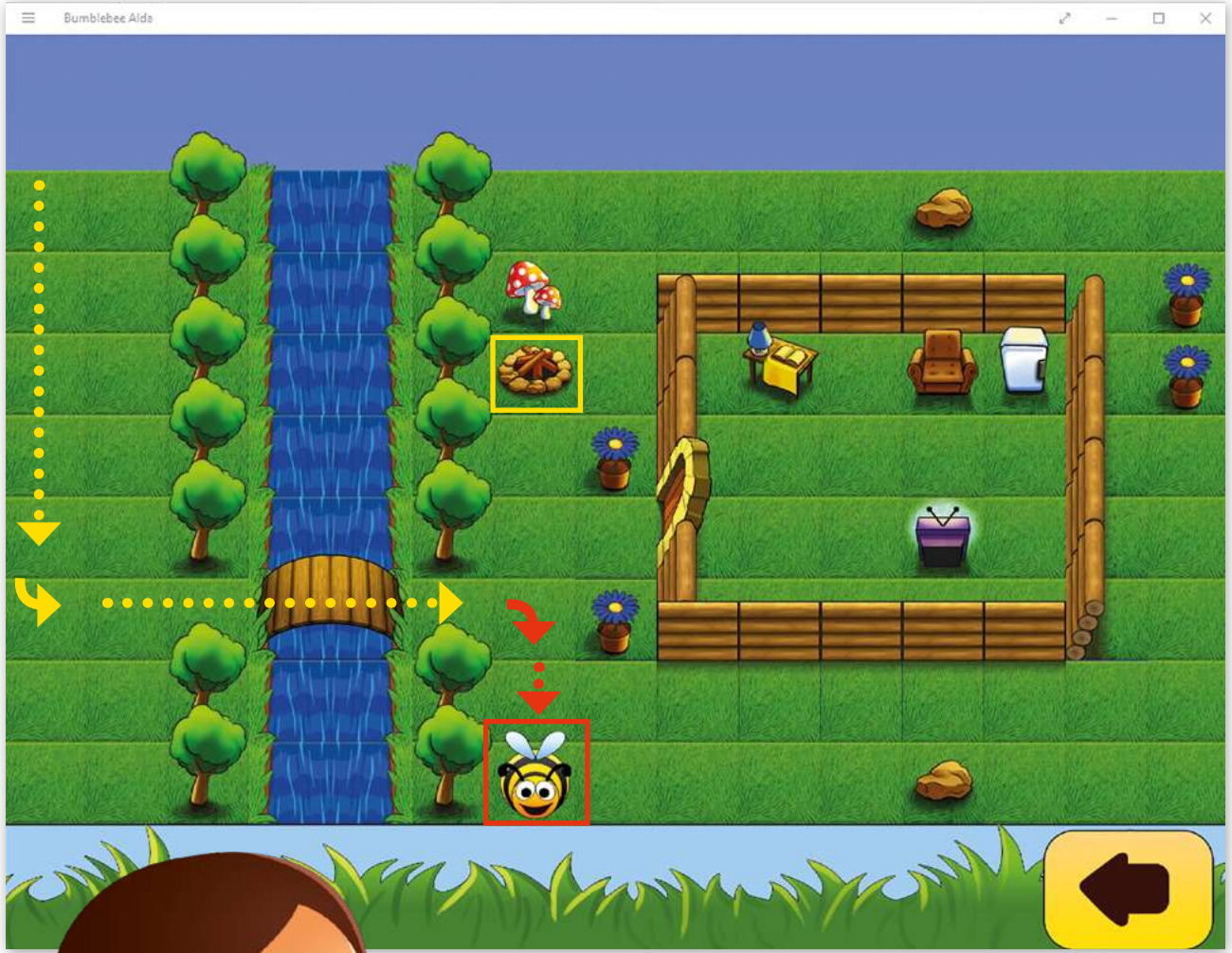
## أخطاء التعليمات

ينبغي للنحلة أن تسير لتعبر البرج وتتجه نحو الحطب.



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





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





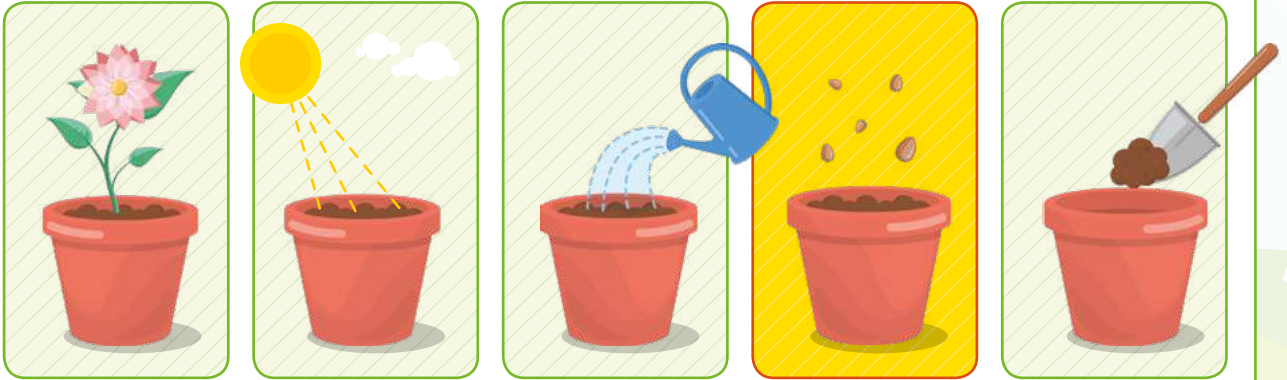
## الأخطاء الناجمة عن الخطوات المفقودة.



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



لقد نسيت وضع البذور يا حمدا!

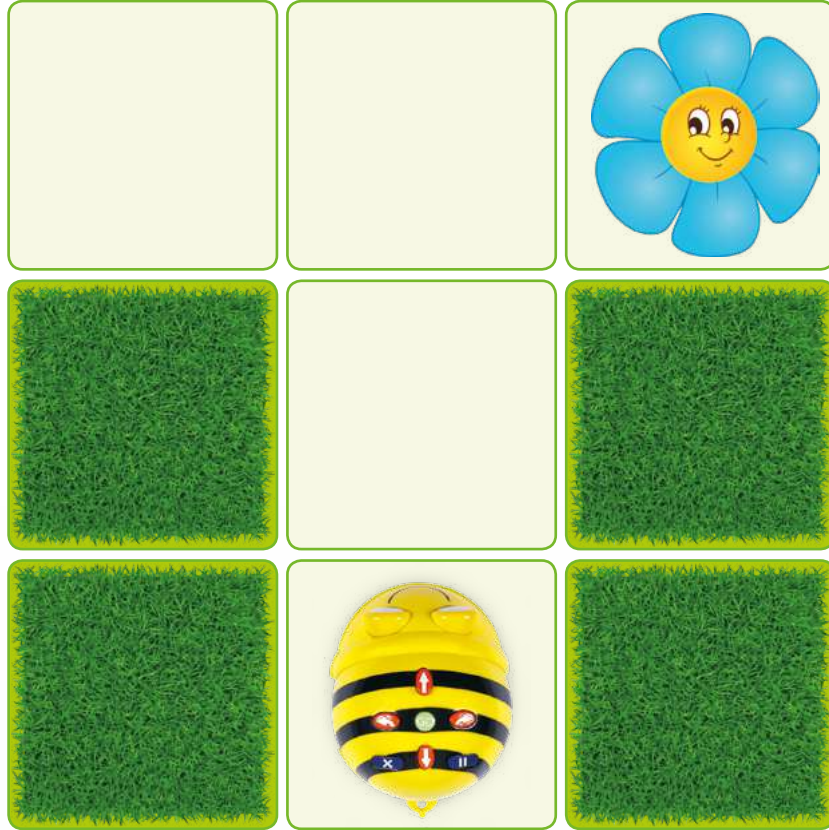




التعليمات المفقودة.

تريد النحلة الوصول إلى الزهرة.

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



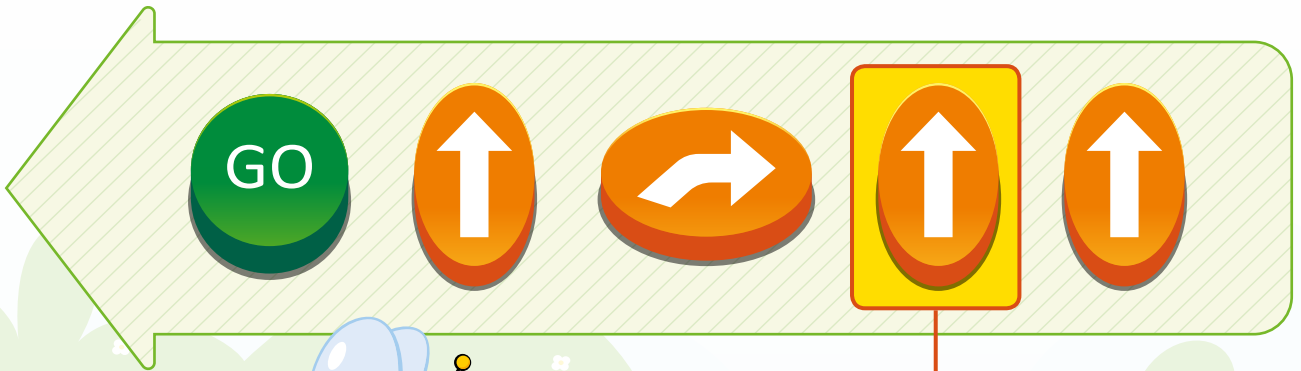
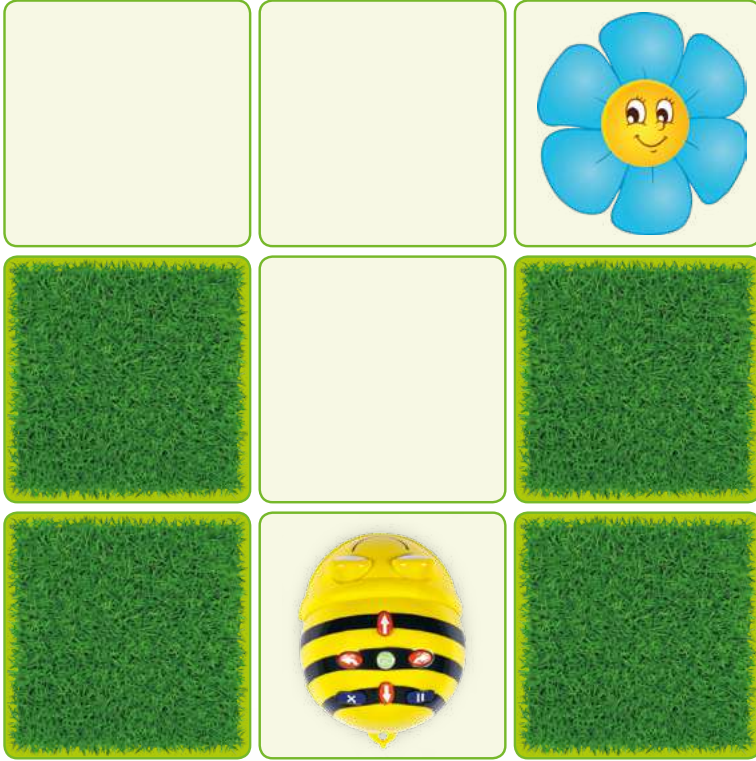
هذه هي الخطوات.



ابحث عن الخطأ وأصلحه.

هذا هو ترتيب التعليمات الصحيح.

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



لقد كانت هذه الخطوة مفقودة!



## تعلمت في هذه الوحدة:

- < نمذجة العمليات اليومية.
- < تقسيم مهمة بسيطة إلى خطوات صغيرة.
- < تحديد الأخطاء في تسلسل التعليمات.

## المصطلحات

الدراس 1	خطوة	Step	ترتيب	Order	التعليمات	Instructions
	اتبع	Follow				
الدراس 2	الاتجاه	Direction	إلى الأمام	Forward	إلى الخلف	Backward
	التف	Turn	مهمة	Task	تحرك	Move
	التف يساراً	Turn Left	التف يميناً	Turn Right		
الدراس 3	كرر	Repeat	شكل	Shape	اللون	Color
الدراس 4	الخطأ	Mistake	اعثر	Find	صحح	Fix







ISBN: 978-618-05-5986-6



PUBLISHED BY **MM PUBLICATIONS**