مذكرة

تقنية رقمية ٢-١

متوافقة مع الكتاب المدرسي

الجزء العملي

التعليم الثانوي - نظام المسارات - السنة الثانية

الفصل الدراسي الثاني - الإصدار الأول ١٤٤٤هـ

إعداد المعلمة/ رولا مقنص، ث٤٢

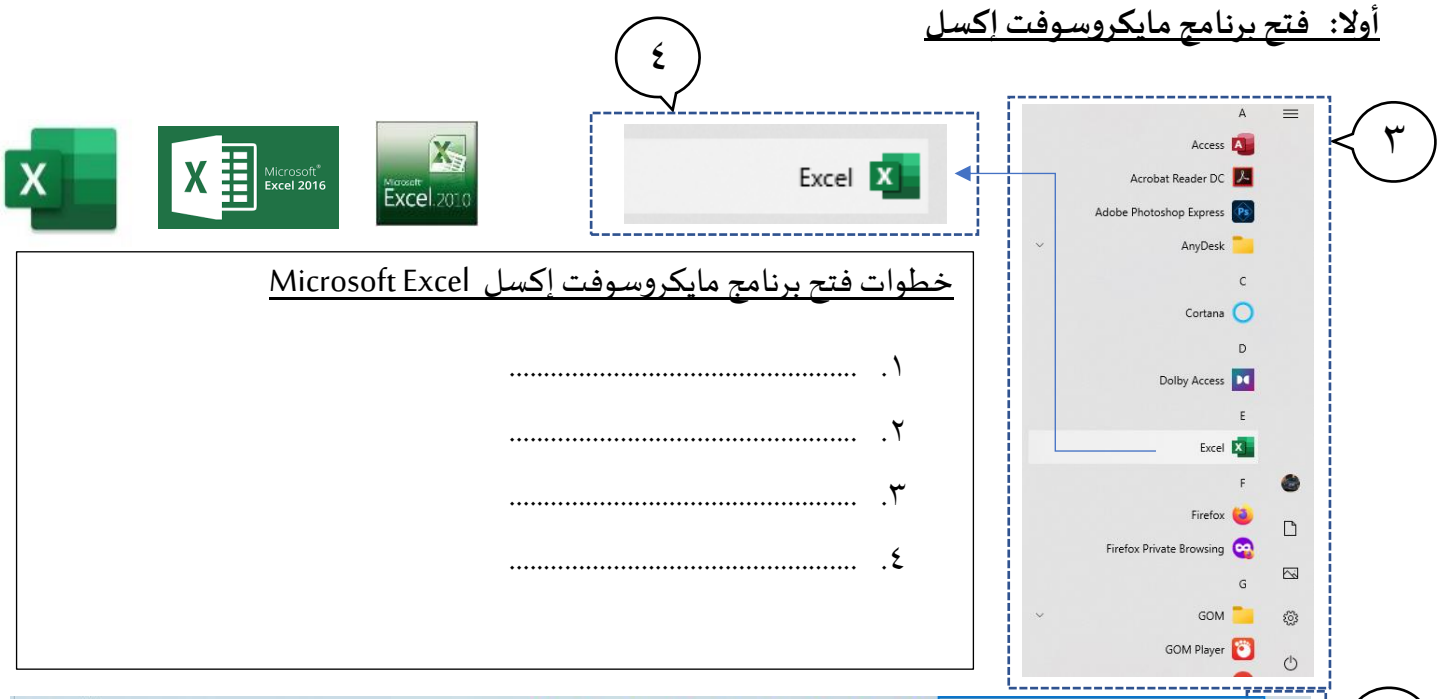
الفهرس

مراجعة برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel	٣
التحقق من صحة البيانات في إكسل Excel Microsoft	٩
التحقق من صحة البحث والتواجد	١١
التحقق من طول النص	١٢
التحقق من النطاق	١٣
التحقق من صحة الصيغة	١٤
تعيين رسالة إدخال	١٥
تعيين رسالة خطأ	١٧
التدريبات	٢٠
مراجعة	٣١
التنبؤ باستخدام إكسل Microsoft Excel	٣٢
المدخلات (جدول البيانات)	٣٢
أولاً: إنشاء التنبؤ (المعالجة)	٣٣
المخرجات (نتائج تنفيذ التنبؤ)	٣٥
ثانيًا: تفسير النتائج	٣٦
التشفير في الإكسل Microsoft Excel	٣٨
التشفير	٣٨
فتح ملف الإكسل المُشفر	٣٩
الذكاء الاصطناعي	٤٠
التسجيل في منصة تعلم الآلة للأطفال.	٤٠
إنشاء نموذج تعلم الآلة	٤٦
إنشاء مشروع سكراتش	٥٦

قائمة المراجع: كتاب الطالب، كتاب المعلم، ١٤٤٤هـ

مراجعة برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

أولا: فتح برنامج مايكروسوفت اكسل



خطوات فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

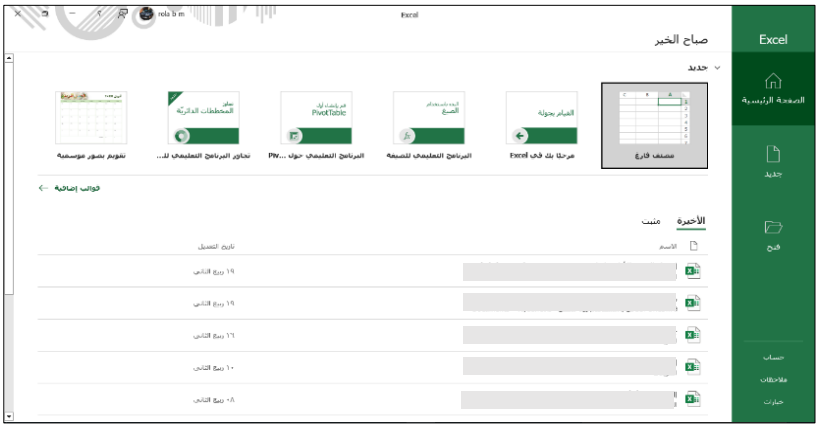
١. .....

٢. .....

٣. .....

٤. .....

بعد الضغط على أيقونة البرنامج لفتحه، ستظهر شاشة البدء بتشغيل (فتح) برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

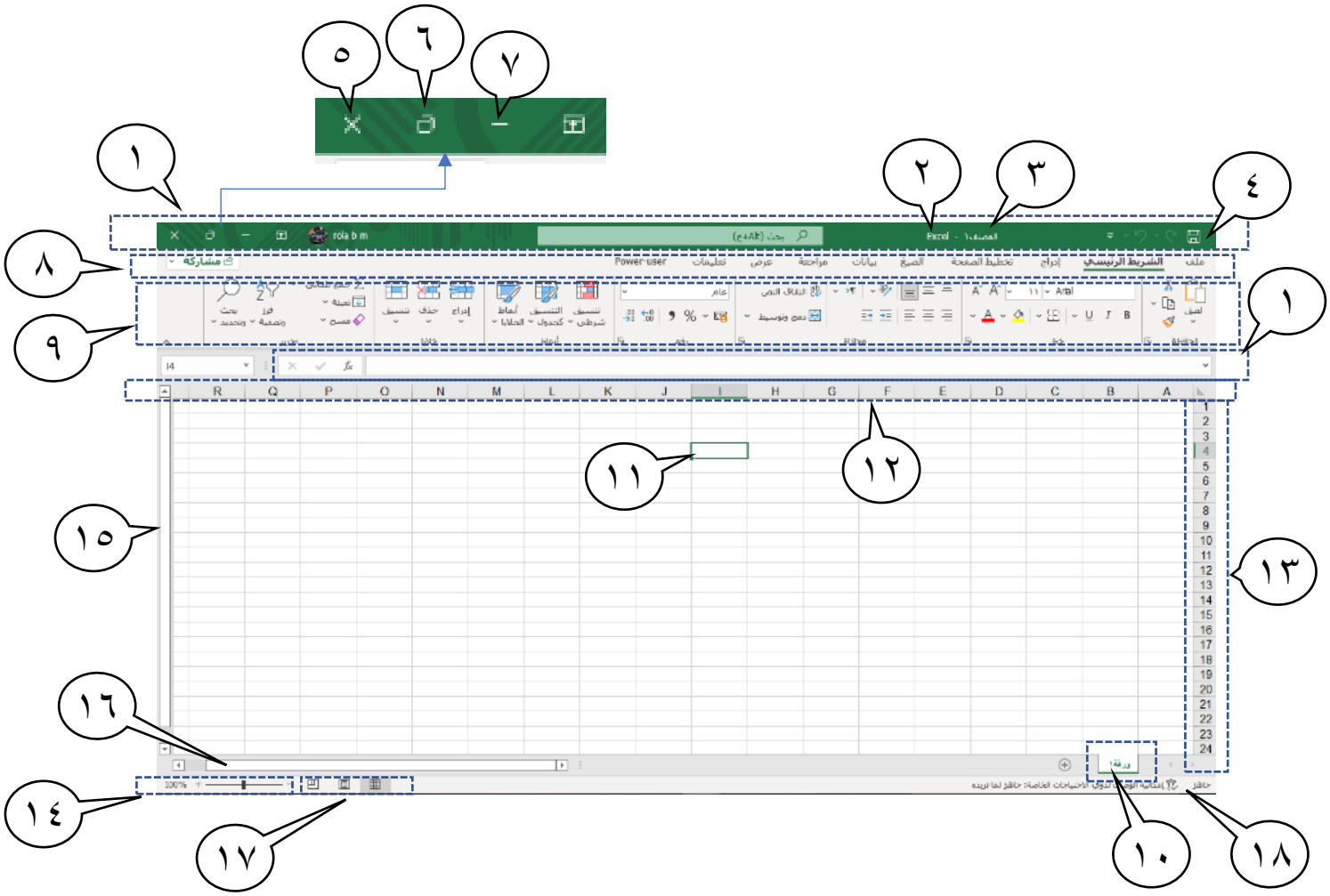


أول شاشة تظهر عند فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

ثانيا: التعريف بواجهة برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel

رقم العنصر	الوصف
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	
٧	
٨	
٩	

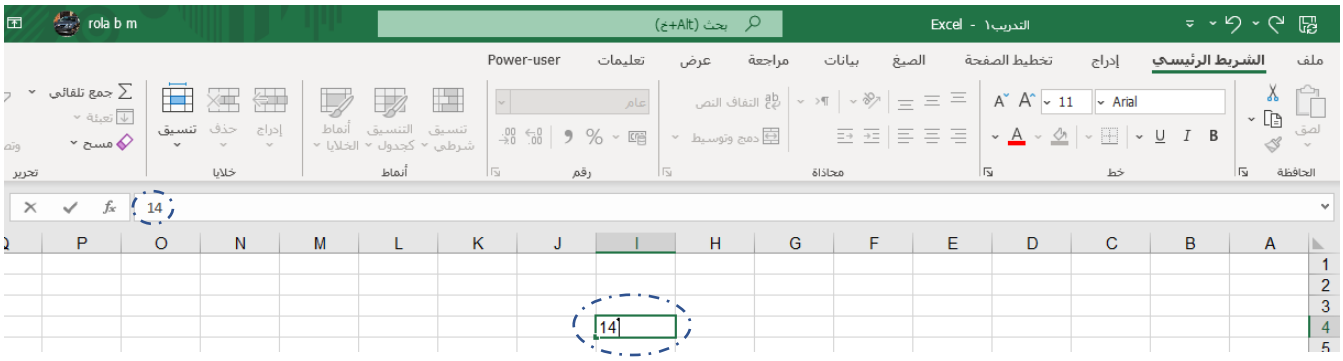
رقم العنصر	الوصف
١٠	
١١	
١٢	
١٣	
١٤	
١٥	
١٦	
١٧	
١٨	



ثالثاً: إدخال البيانات

١. النقر بالفأرة داخل الخلية التي نرغب في الكتابة داخلها. ستلاحظ ظهور المؤشر داخل الخلية.

٢. البدء بالإدخال وذلك باستخدام لوحة المفاتيح للكتابة. ستلاحظ ظهور ما تكتب في شريط الصيغة.



رابعاً: التنقل بين الخلايا

١. مفتاح إدخال Enter يستخدم للتنقل من الأعلى إلى الأسفل.

٢. مفتاح Tab يستخدم للتنقل من اليمين إلى اليسار.

برأيك، ماذا سيحدث عند استخدام مفتاح عالي Shift مع مفتاح التنقل؟

خامساً: تحديد الخلايا

يتم التحديد بعدة خطوات:

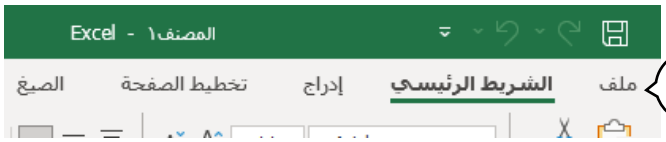
١. النقر على أول خلية في التحديد.

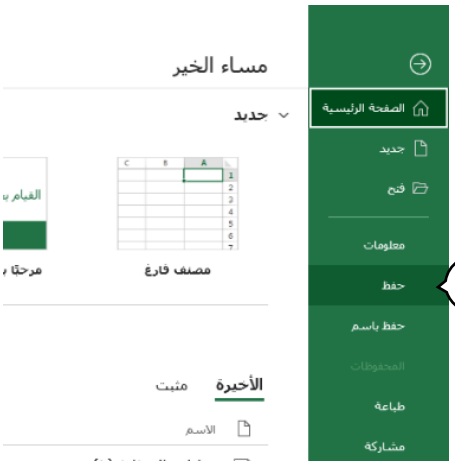
٢. الضغط المستمر (التعليق) على مفتاح عالي Shift.

٣. التحرك باتجاه آخر خلية في التحديد باستخدام مفاتيح الأسهم في لوحة المفاتيح.

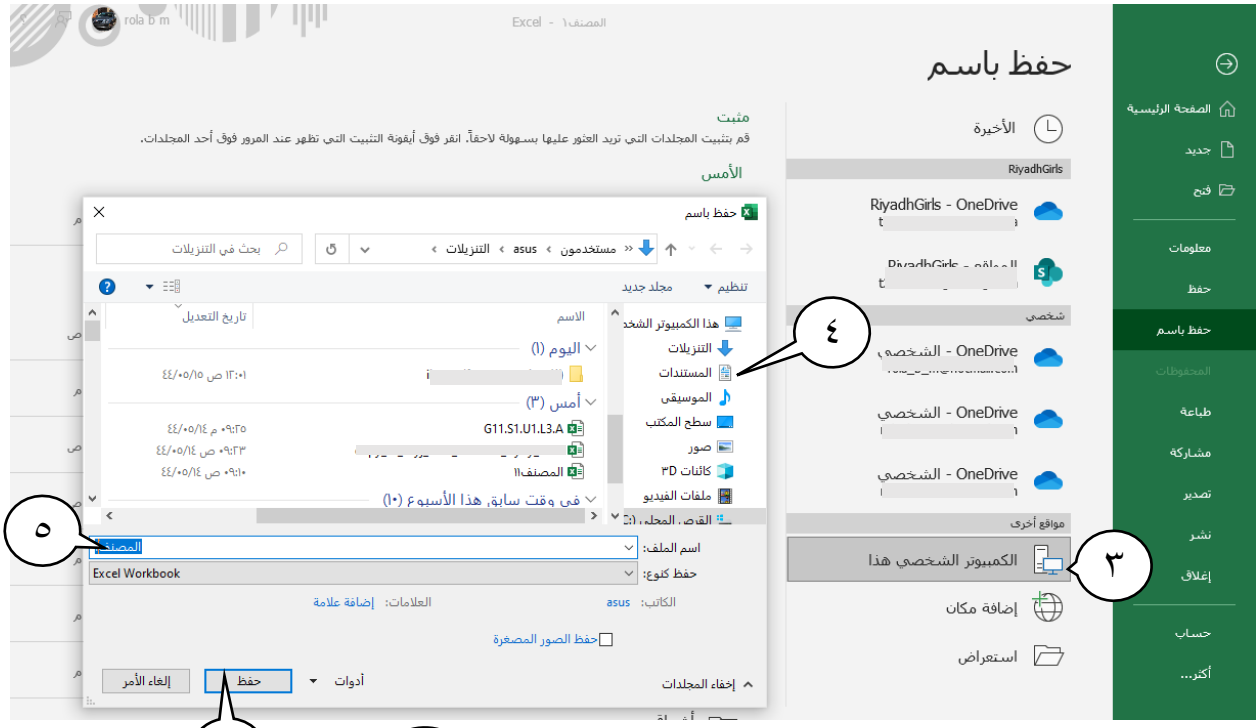
٤. تحرير المفاتيح (رفع جميع الأصابع من) لوحة المفاتيح.

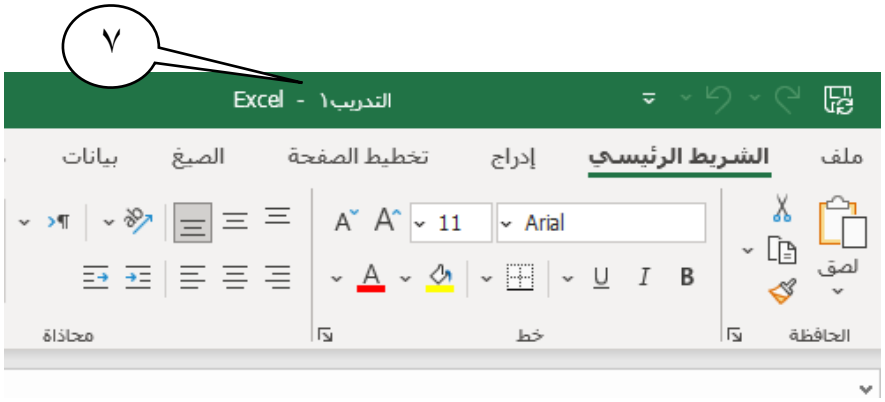
سادساً: حفظ المستند

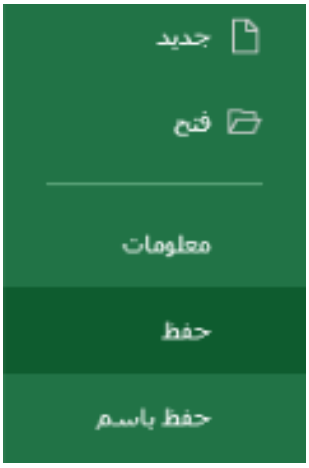




١. النقر على تبويب ..... من شريط القوائم.
٢. النقر على كلمة "....."
٣. النقر على .....
٤. اختيار موقع لحفظ المستند فيه.
٥. ضع اسماً للمستند، على سبيل المثال "**التدريب١**".
٦. انقر على زر .....
٧. للتأكد من الحفظ، ستلاحظ ظهور اسم المستند في شرط العنوان.







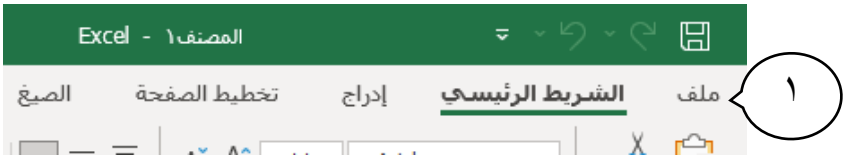
سابعًا: حفظ المستند باسم مختلف، اتبع نفس الخطوات السابقة، ماعدا فقرة ٢،

ننقر على كلمة "....."

ثامنًا: إغلاق المستند

١. النقر على تبويب ..... من شريط القوائم.

٢. النقر على كلمة ".....".



تاسعًا: فتح المستند

١. فتح برنامج مايكروسوفت إكسل Microsoft Excel.

٢. أو النقر على تبويب ..... من شريط القوائم، إذا كان البرنامج مفتوح مُسبقًا.

٣. النقر على كلمة ".....".

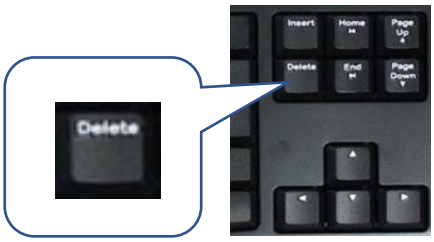
٤. الذهاب إلى موقع المستند، المُراد فتحه.

٥. اختيار الملف المُراد فتحه.

عاشرًا: حذف محتوى الخلية

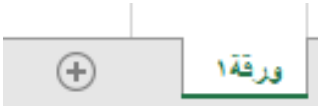
١. النقر على الخلية المُراد حذف محتواها.

٢. النقر على مفتاح "حذف Delete" من لوحة المفاتيح.



الحادي عشر: إضافة ورقة

النقر على أيقونة (+) والموجود بجوار الورقة.



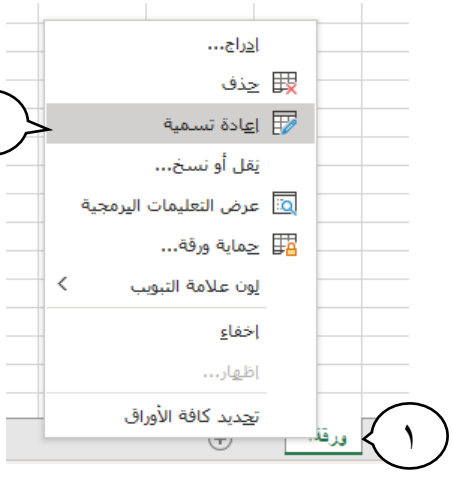
الثاني عشر: تسمية الورقة/إعادة تسمية الورقة

١. النقر بالزر الأيسر للفأرة على اسم الورقة المطلوب تغيير اسمها.

٢. اختار ..... من التبويب التي ستظهر.

٣. امسح الاسم السابق، ثم اكتب الاسم الجديد.

٤. لتثبيت الاسم، اضغط على مفتاح إدخال Enter.



الثالث عشر: نسخ عمليات تم إجراءها على خلية محددة إلى عدة خلايا على نفس العمود أو نفس الصف (السحب والإفلات)

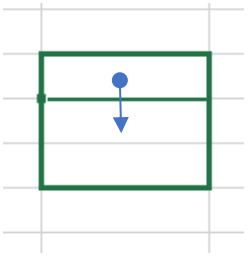
١. تنفيذ العملية المطلوبة في الخلية.

٢. وضع مؤشر الفأرة على الركن الأيسر الموجود بأسفل حدود الخلية.

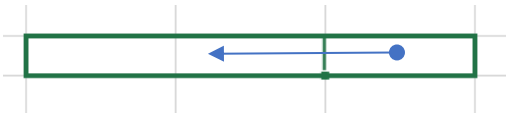
أو

٣. تلاحظ تم تغيير شكل المؤشر من إلى .

٤. اضغط بشكل مستمر على الفأرة وتحرك باتجاه الخلايا المطلوب نسخ العمليات عليها.



نسخ عمودي، الاتجاه من أعلى إلى أسفل



نسخ أفقي، الاتجاه من اليمين إلى اليسار

٥. عند الانتهاء، حرر (ارفع اصبعك) الفأرة.

****

التحقق من صحة البيانات في إكسل Microsoft Excel

بناءً على ما تعلمته في الجزء النظري فإن عملية التحقق من صحة البيانات يمكن إجراؤها في إكسل طبقًا لعمليات الفحص التالية، للتأكد من صحة البيانات قبل تخزينها:

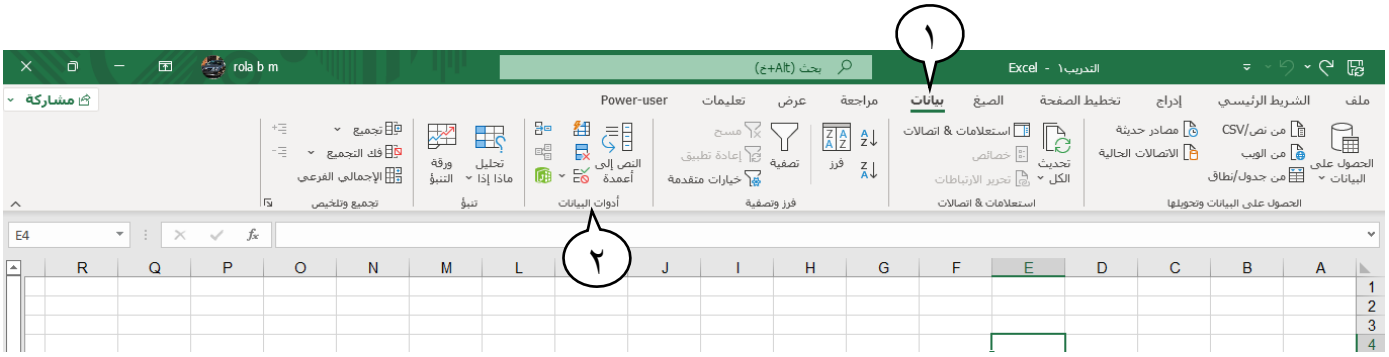
تسلسل	١	٢	٣	٤	٥	٦
خاصية التحقق	التحقق من البحث	التأكد من التواجد	التحقق من الطول	التحقق من النطاق	التحقق من الصيغة	التحقق من النوع
باللغة الإنجليزية	Lookup check	Presence check	Length check	Range check	Format check	Type check
وصف مبسط لعمليات الفحص/التحقق						

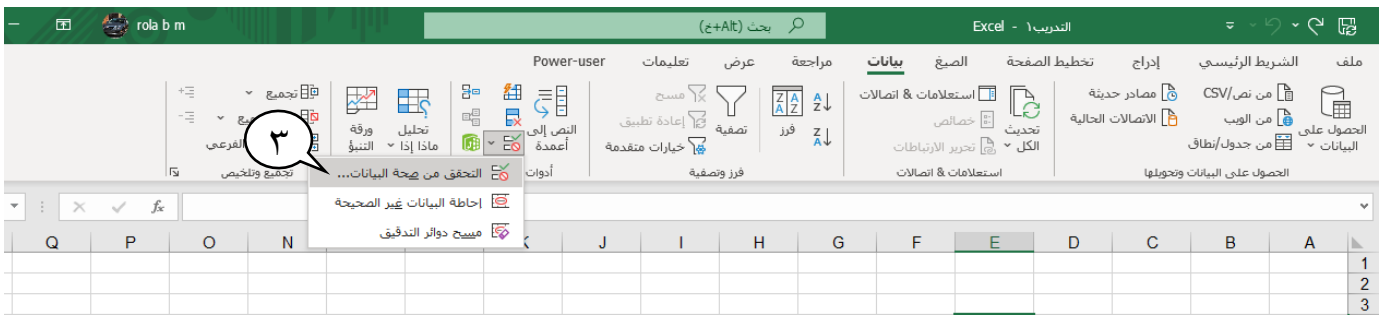
التطبيق العملي للتحقق من صحة البيانات في إكسل Microsoft Excel

أ) الوصول للأداة .....

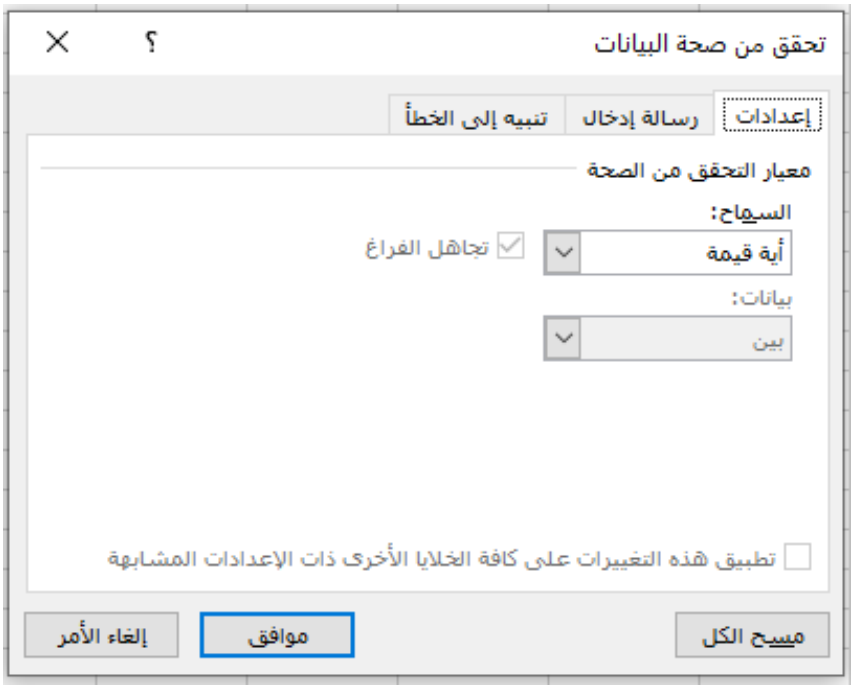
أولًا: التبويب المستخدم هو .....

ثانيًا: الأداة المستخدمة في تبويب.....مجموعة .....هي .....





ثالثًا: التعريف بنافذة الأداة .....وتتكون الأداة ..... من .....تبويبات، هي:



١- .....

وتستخدم .....

.....

٢- .....

وتستخدم .....

.....

٣- .....

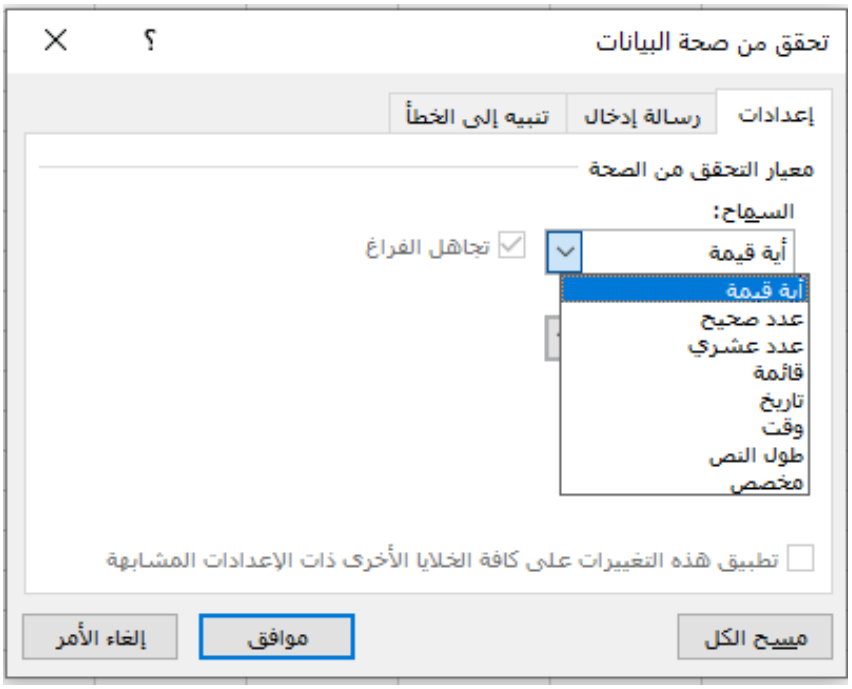
وتستخدم .....

.....

ب) التعامل مع الأداة .....

١. التبويب الأول .....، وفيه يتم اختيار معيار التحقق من الصحة، كما تم دراسته في الجزء النظري.

مربع السماح: ومنها تنسدل قائمة بها أنواع الفحص المختلفة، سيتم دراسة ٥ أنواع منها هي:



١. .....

٢. .....

٣. .....

٤. .....

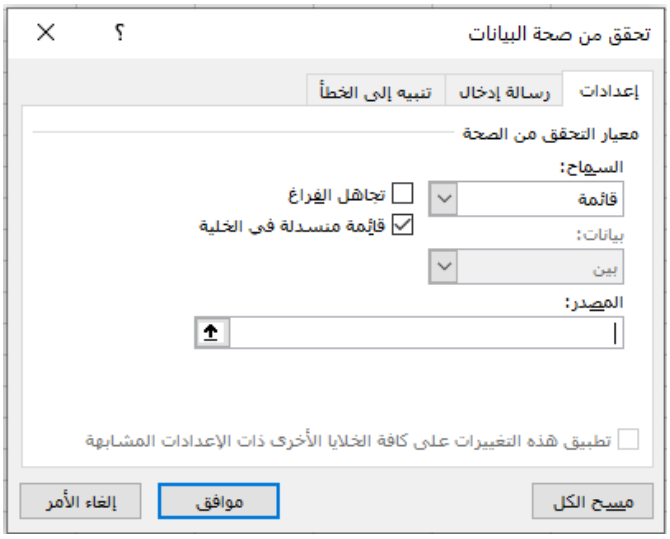
٥. .....

مربع الاختيار(تجاهل الفراغ):

.....

.....

خاصية التحقق الأول: .....ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار ..... من مربع السماح، كما في الشكل التالي:



يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣ عمليات تحقق هي:

١. .....

٢. .....

٣. .....

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الأول

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.

٢. من التبويب .....، من مجموعة .....، اختار الأداة.....

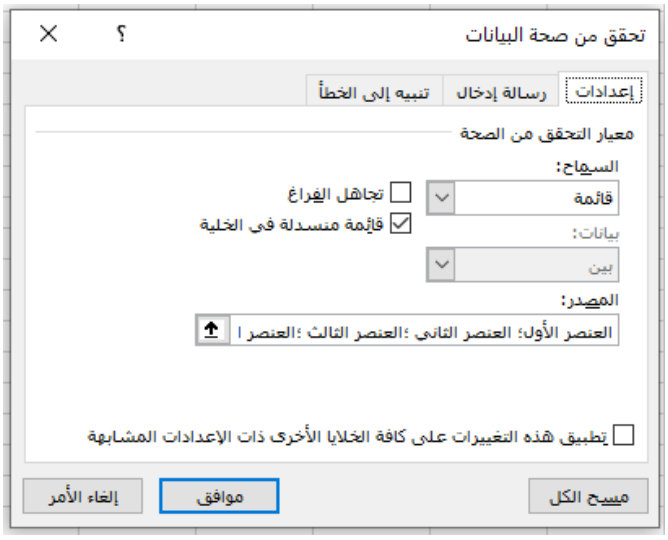
٣. تظهر نافذة الأداة .....، من التبويب الأول .....

٤. **اختار من مربع السماح:** .....

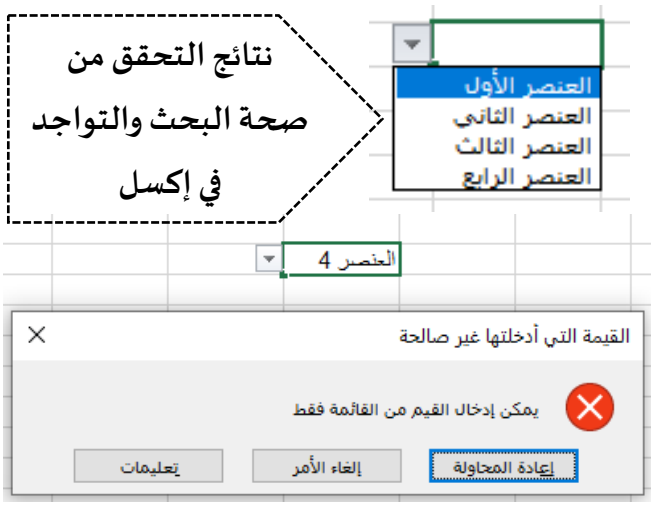
٥. اكتب في **مربع المصدر** عناصر القائمة، وافصل بين كل عنصر والعنصر الذي يليه بـ "؛" فاصلة منقوطة، **مع مراعاة أن تُكتب هذه الفاصلة باللغة الإنجليزية.** في حالة كانت العناصر المكتوبة باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية.

٦. **ألغِ تحديد** خيار .....، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.

٧. انقر على **موافق**.

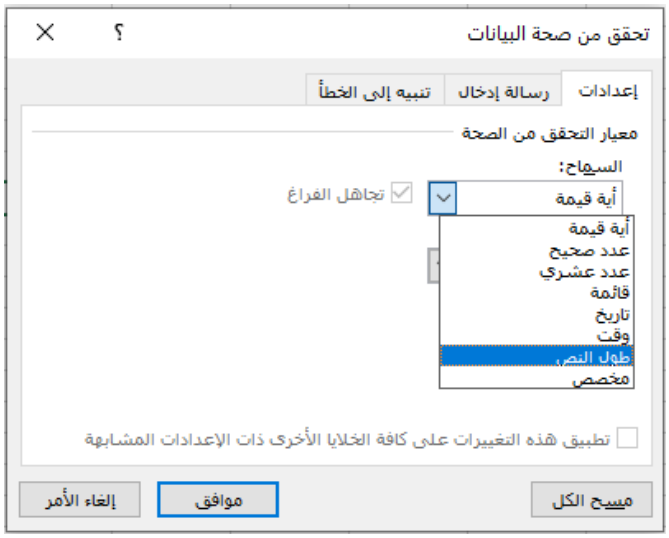


التحقق من صحة البحث والتواجد في إكسل



نلاحظ **أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ**

خاصية التحقق الثاني: .....ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار ..... من مربع السماح، كما في الشكل التالي:



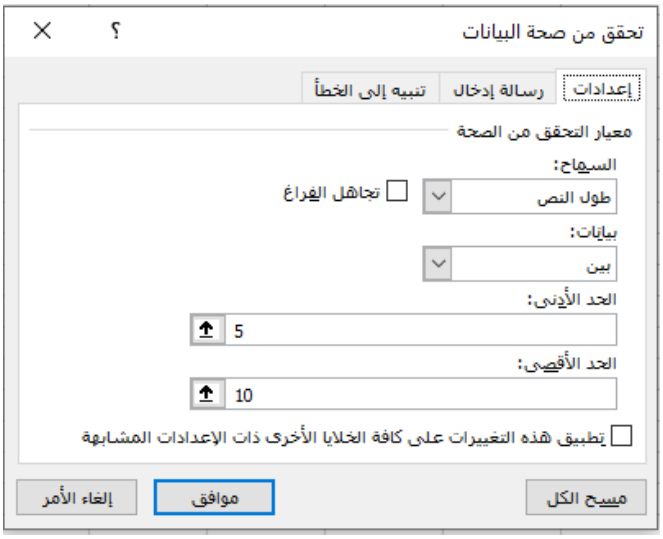
يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣عمليات تحقق هي:

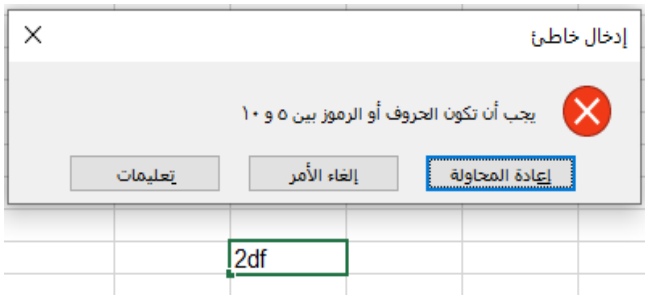
١. .....
٢. .....
٣. .....

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الثاني

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب .....، من مجموعة .....، اختار الأداة.....
٣. تظهر نافذة الأداة .....، من التبويب الأول .....
٤. اختار من **مربع السماح:** .....
٥. **ألغِ تحديد** خيار .....، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.
٦. اختار من **مربع بيانات** .....
٧. اكتب في **مربع الحد الأدنى** .....؛ والسبب .....
٨. اكتب في **مربع الحد الأعلى** .....؛ والسبب.....
٩. انقر على **موافق**.



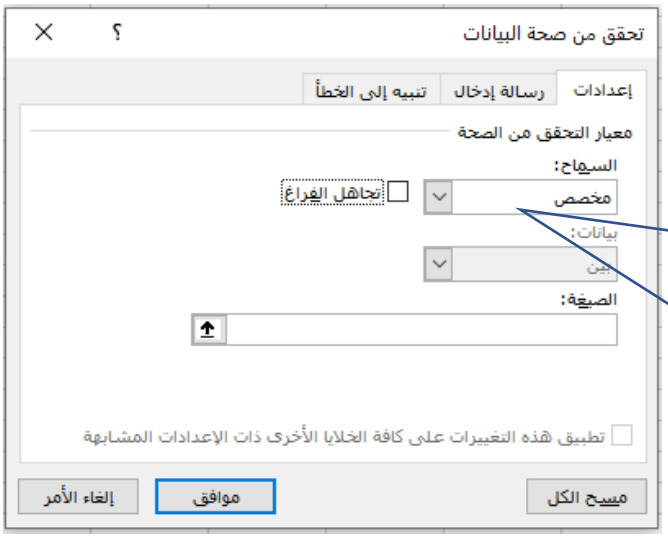
التحقق من صحة طول النص في إكسل

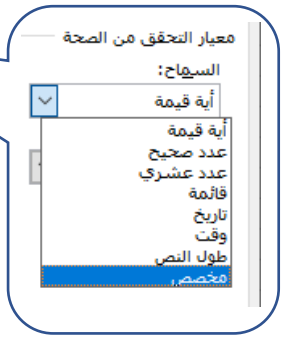


نتائج التحقق من صحة طول النص في إكسل

نلاحظ **أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ**

خاصية التحقق الثالث: .....ويمكن تطبيقه في الإكسل باختيار ..... من مربع السماح، كما في الشكل التالي:





يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

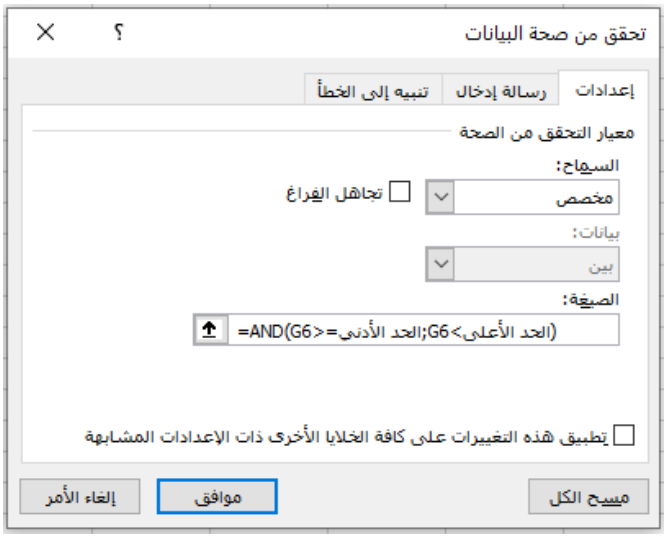
وعددها ٣عمليات تحقق هي:

١. .....

٢. .....

٣. .....

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الثالث



١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.

٢. من التبويب .....، من مجموعة .....،

اختار الأداة.....

٣. تظهر نافذة الأداة .....،

من التبويب الأول .....

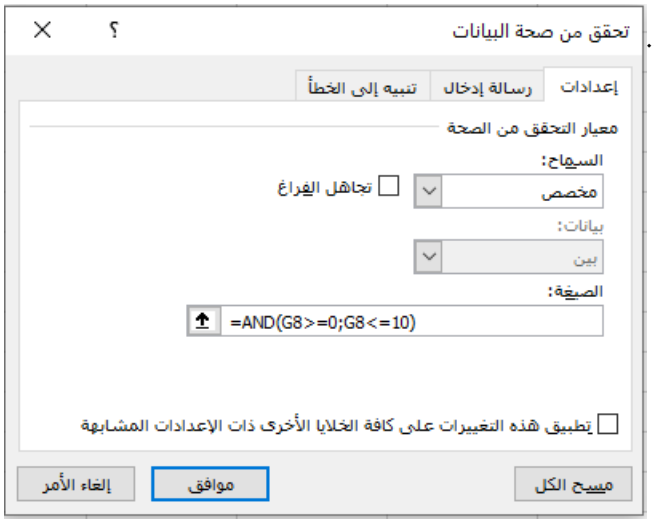
٤. اختار من مربع **السماح:** .....

٥. **ألغِ تحديد** خيار .....، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.

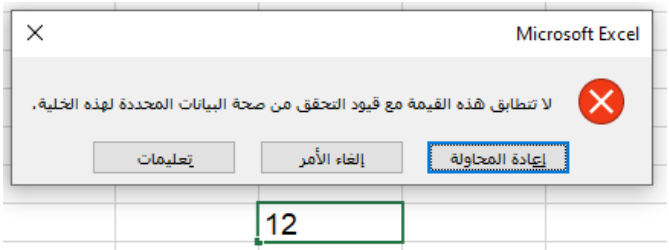
٦. اكتب في **مربع الصيغة**.....

مثال: عند تطبيق التحقق على الخلية G6، 10=>G6>=0 ، فإننا نكتبها في مربع الصيغة على النحو التالي

.....



التحقق من صحة النطاق في إكسل

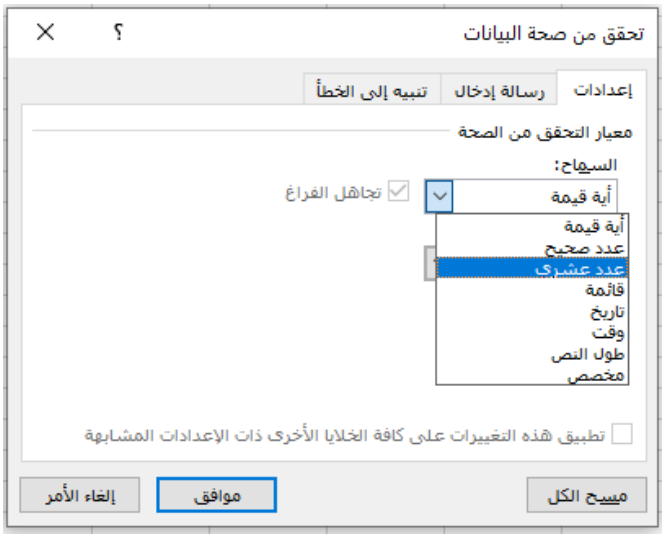


نتائج التحقق من صحة النطاق في إكسل

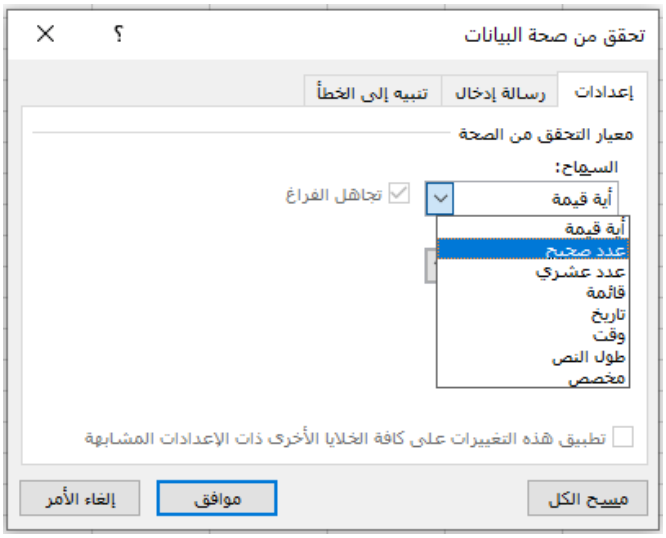
نلاحظ أنه تم منع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب توضيح تعليمات الإدخال وتنبيه المستخدم للإدخال الخاطئ

خاصية التحقق الرابع والخامس: .....ويمكن تطبيقه في الإكسل على حسب نوع القيمة المُدخلة:

١. إذا نوع القيمة المُدخلة هو .....فنقوم باختيار ..... من مربع السماح، كما في الشكل (أ).
٢. إذا نوع القيمة المُدخلة هو .....فنقوم باختيار ..... من مربع السماح، كما في الشكل (ب).



الشكل (أ)

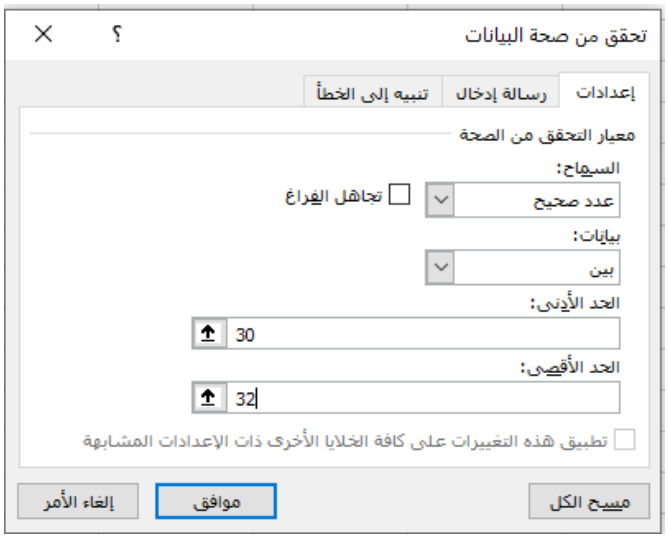


الشكل (ب)

يهدف هذا الفحص إلى إجراء عمليات التحقق،

وعددها ٣عمليات تحقق هي:

١. .....
٢. .....
٣. .....



التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel للتحقق الرابع

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب .....، من مجموعة .....، اختار الأداة.....
٣. تظهر نافذة الأداة .....، من التبويب الأول .....
٤. اختار من **مربع السماح:** .....
٥. **ألغِ تحديد** خيار .....، والسبب حتى يُلزم الإدخال في هذه الخلية وعدم تركها فارغة، وهي عملية التحقق الثانية.

٦. اختار من **مربع بيانات** .....

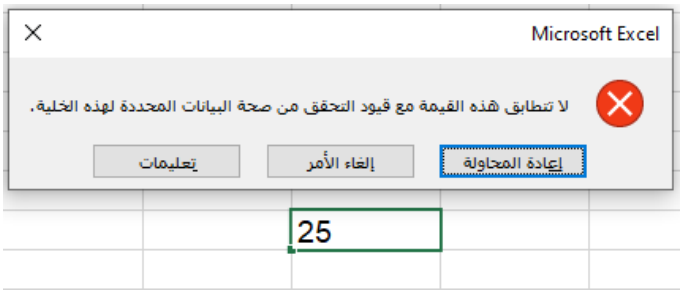
٧. اكتب في **مربع الحد الأدنى** .....؛ والسبب

.....

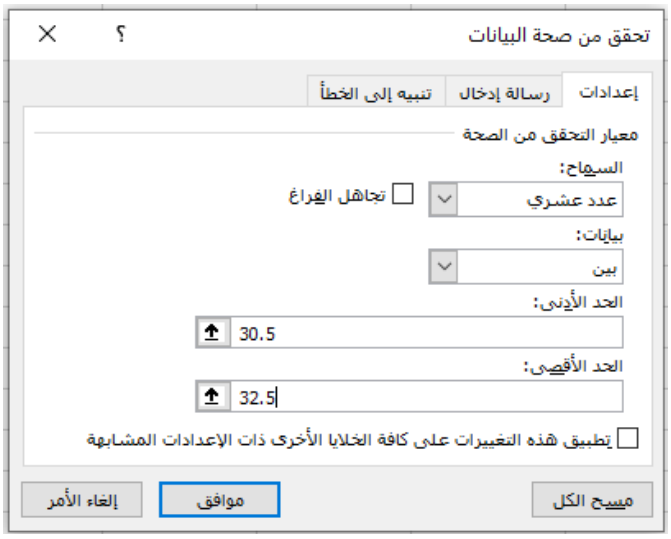
٨. اكتب في **مربع الحد الأعلى** .....؛

والسبب.....

٩. انقر على **موافق**.



نتائج التحقق من صحة الصيغة في إكسل



التحقق من صحة الصيغة في إكسل

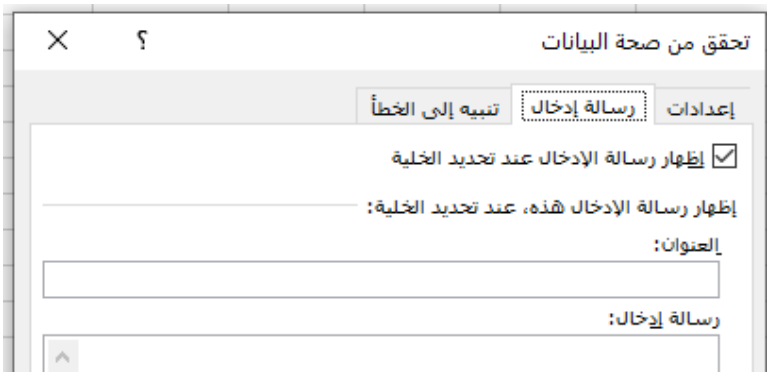
نلاحظ أنه تم **منع** المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات. لذا يجب التوضيح للمستخدم تعليمات الإدخال من خلال ..... وتنبيه المستخدم في حالة الإدخال الخاطئ من خلال .....

٢. التبويب الثاني: .....

الهدف منه:

.....

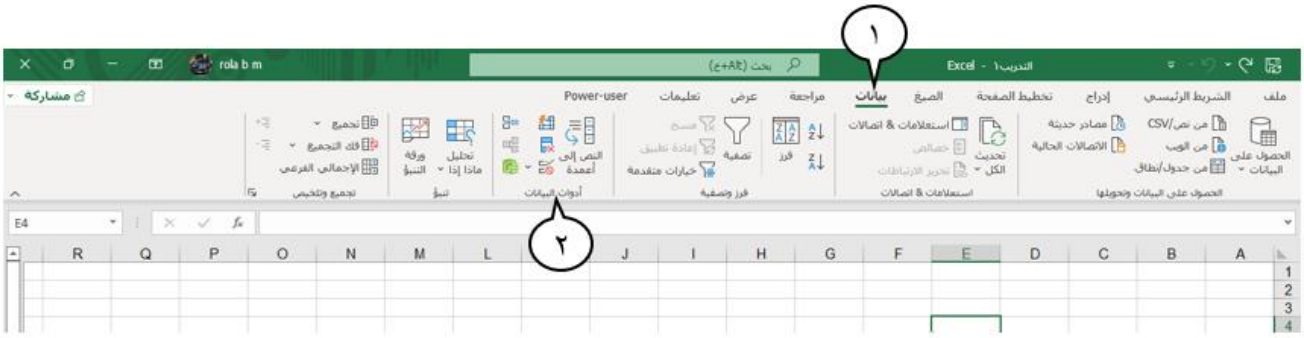
.....

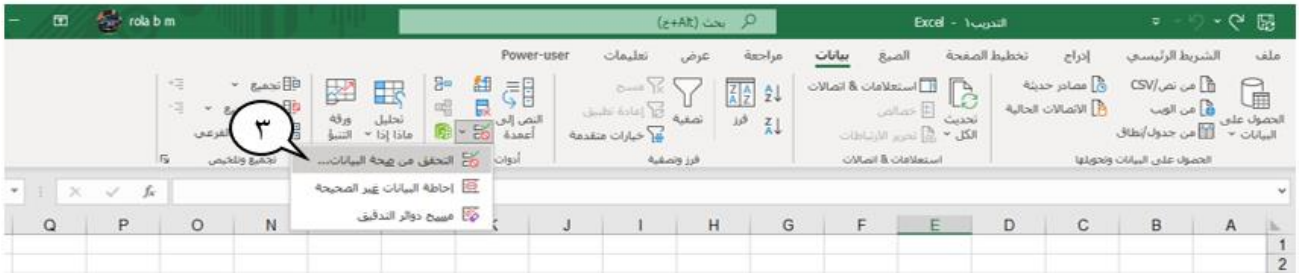


الوصول:

تبويب الإكسل:(١) .....مجموعة(٢): ..... الأداة(٣): .....

التبويب الثاني (٤) لنافذة الأداة تحقق من صحة البيانات: رسالة إدخال.





مكونات التبويب وأهميته:

١. مربع إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية، يُستخدم .....

٢. مربع العنوان:

يُستخدم لـ.....

.....

.....

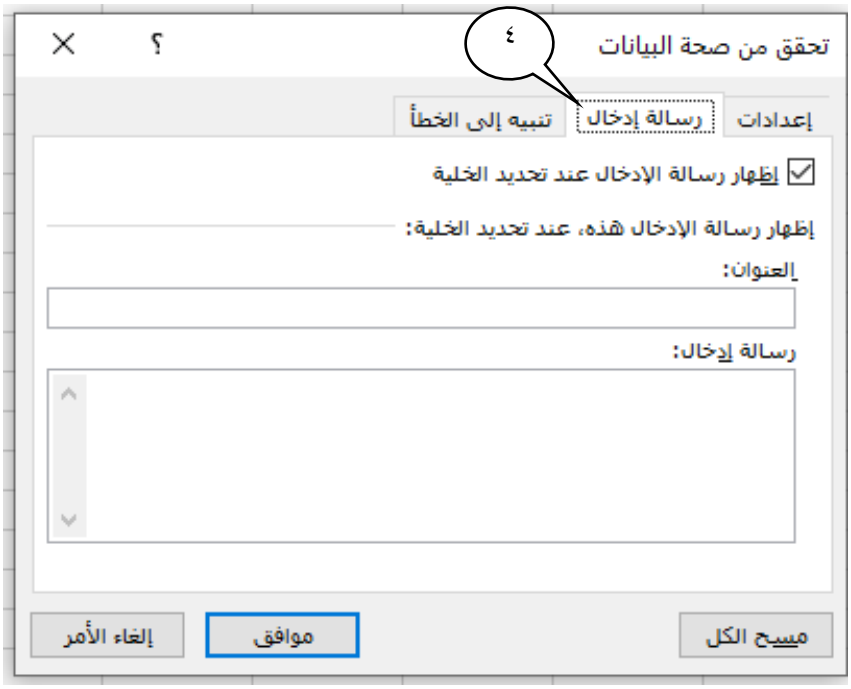
٣. مربع رسالة إدخال:

يُستخدم لـ.....

.....

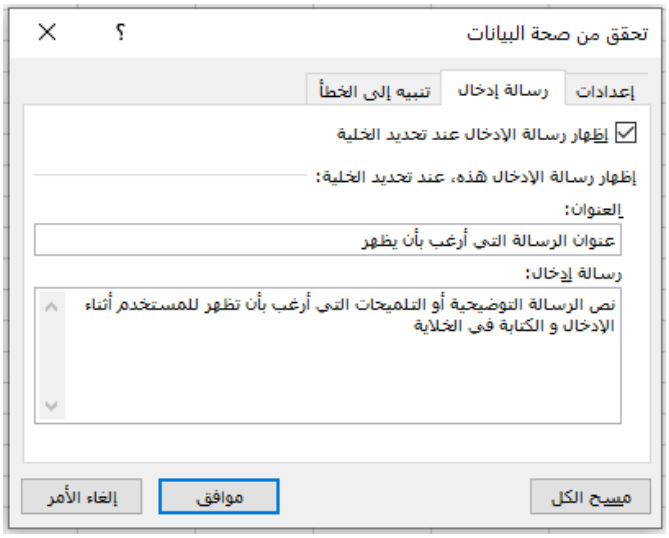
.....

.....

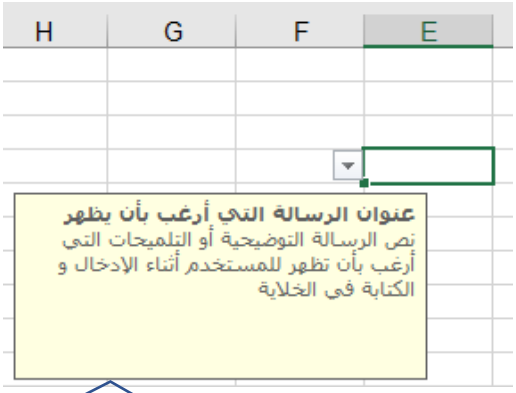


التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel لتعيين رسالة إدخال

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب .....، من مجموعة .....، اختار الأداة.....،
تظهر نافذة الأداة .....، من التبويب الثاني .....
٣. أضع تحديد على مربع إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية.
٤. اكتب في مربع العنوان: .....
٥. اكتب مربع رسالة إدخال: .....
٦. انقر على **موافق**.



تعيين رسالة إدخال؛ لتوضيح أو لتعيين إدخال غير صالح



نتائج رسالة إدخال؛ لتوضيح أو لتعيين إدخال غير صالح

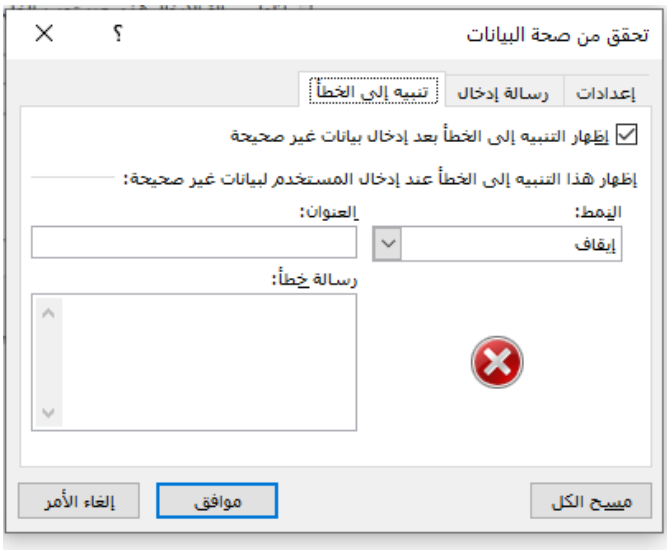
٣. التبويب الثالث: .....

الهدف منه: .....

.....

.....

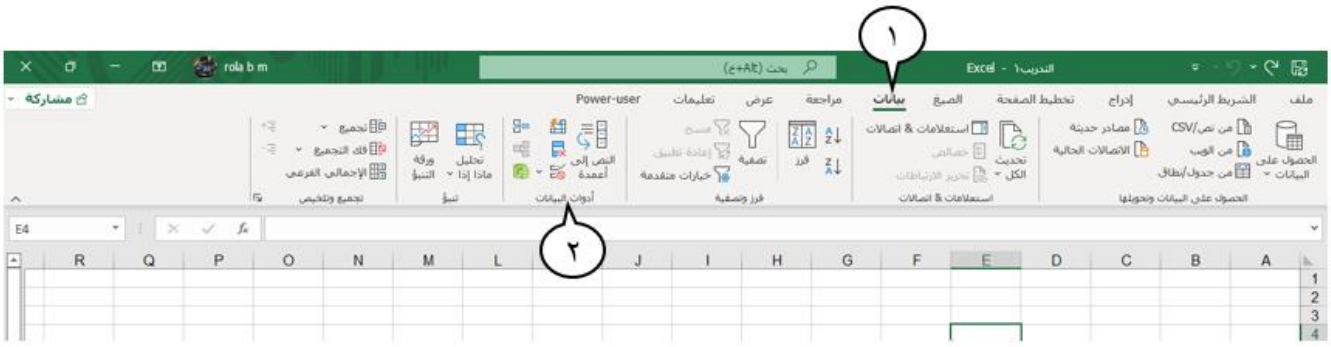
.....

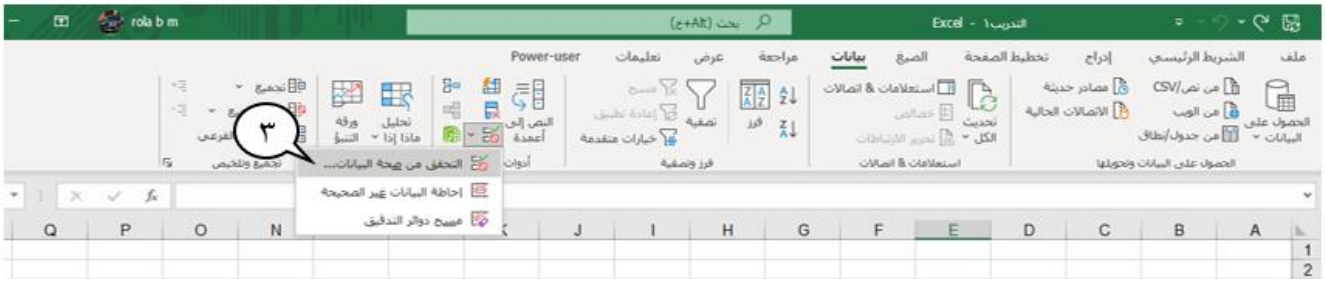


الوصول:

تبويب الإكسل:(١) .....مجموعة(٢): ..... الأداة(٣): .....

التبويب الثالث (٤) لنافذة الأداة تحقق من صحة البيانات: تنبيه إلى الخطأ.





مكونات التبويب وأهميته:

١. مربع إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة، يُستخدم .....

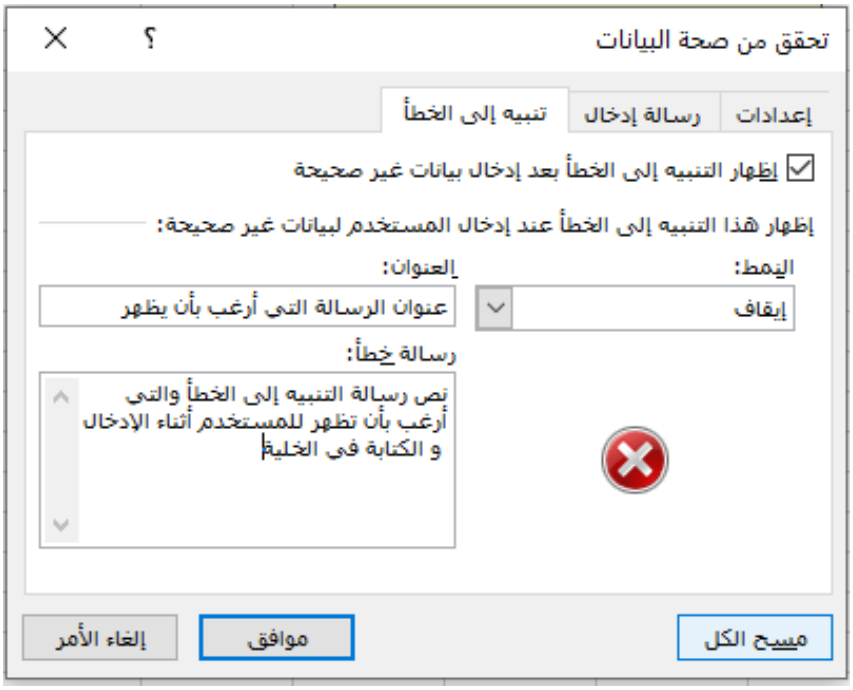
٢. مربع النمط، يُستخدم .....

٣. مربع العنوان: يُستخدم .....

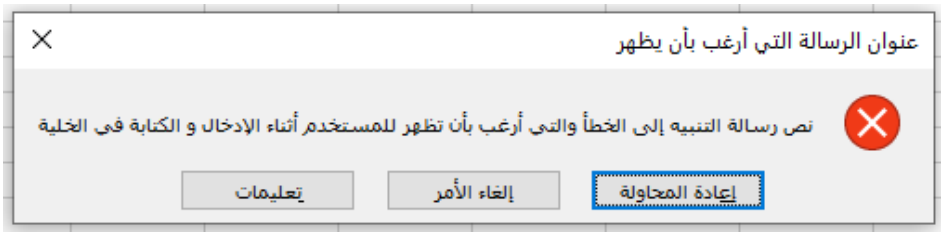
٤. مربع رسالة خطأ: يُستخدم .....

التطبيق العملي في الإكسل Microsoft Excel لتعيين رسالة خطأ

١. أحدد الخلايا المطلوبة إجراء عمليات التحقق عليها.
٢. من التبويب .....، من مجموعة .....، اختار الأداة.....،
تظهر نافذة الأداة .....، من التبويب الثالث .....
٣. أضع تحديد على مربع التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة.
٤. اختار من مربع النمط .....
٥. اكتب في مربع العنوان: .....
٦. اكتب مربع رسالة خطأ: .....
٧. انقر على **موافق**.



تعيين رسالة خطأ؛ لمنع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات،



نتائج رسالة خطأ؛ لمنع المستخدم من إدخال نوع خاطئ من البيانات.

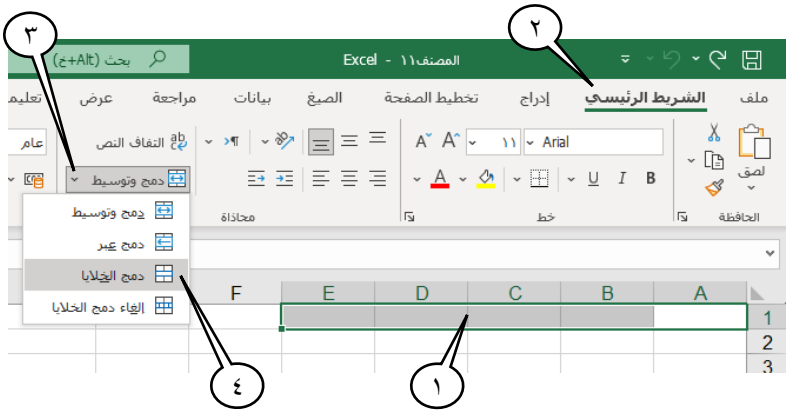
التدريبات

التدريب١:

١. افتح برنامج الإكسل Microsoft Excel ، ثم احفظ المستند باسم "**المصنف١١**".

٢. إعادة تسمية الورقة، باسم "**الطقس والأحداث**".

٣. ادمج الصف الأول، من العمود A إلى العمود E.



(اكتب خطوات الدمج)

١- .....

٢- .....

٣- .....

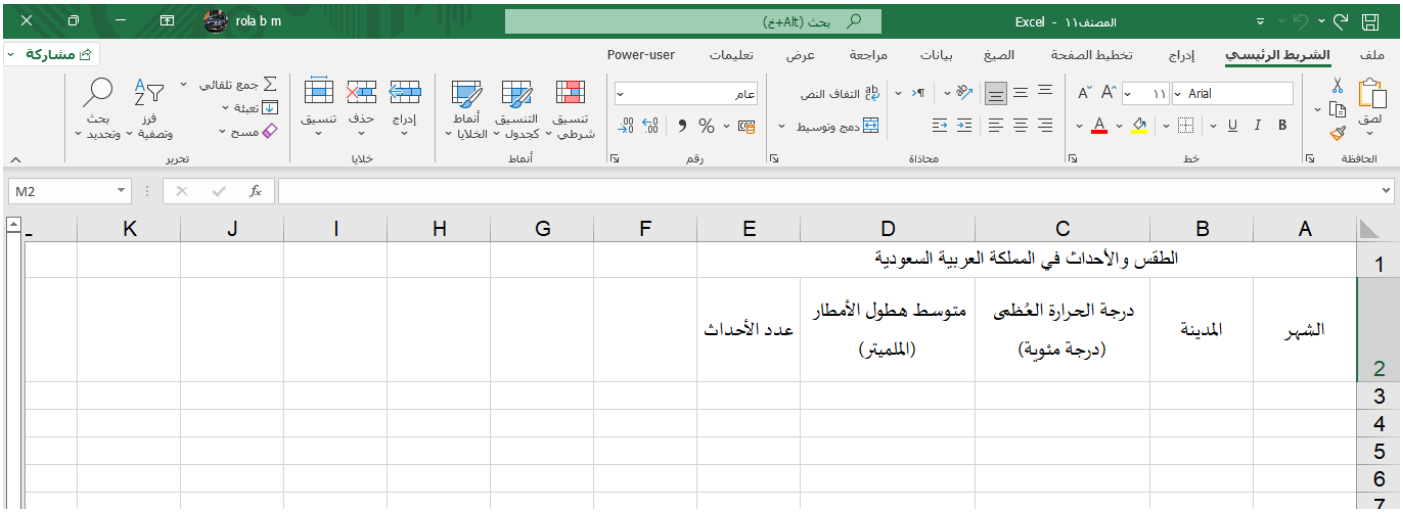
٤- .....

٤. اكتب داخل خلايا الصف الأول المدمجة " **الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية**".

٥. اكتب داخل الخلايا، القيم التالية وحسب الجدول الموضح:

عنوان الخلية	A2	B2	C2	D3	D4
المحتوى	الشهر	المدينة	درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (الملميتر)	عدد الأحداث

٦. احفظ المستند.



التدريب ٢:

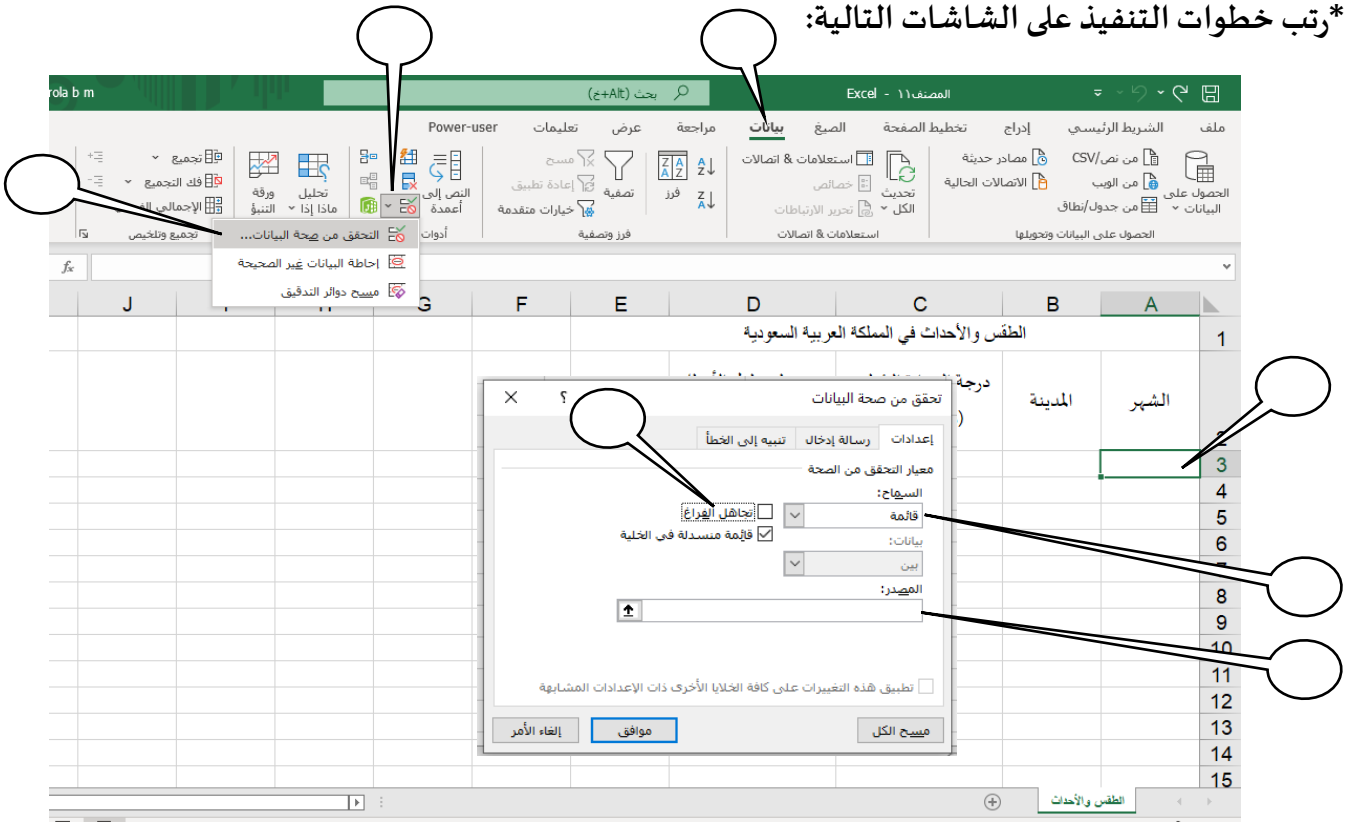
أ) نفذ عمليات التحقق من صحة الأعمدة، والموضحة في الجداول.

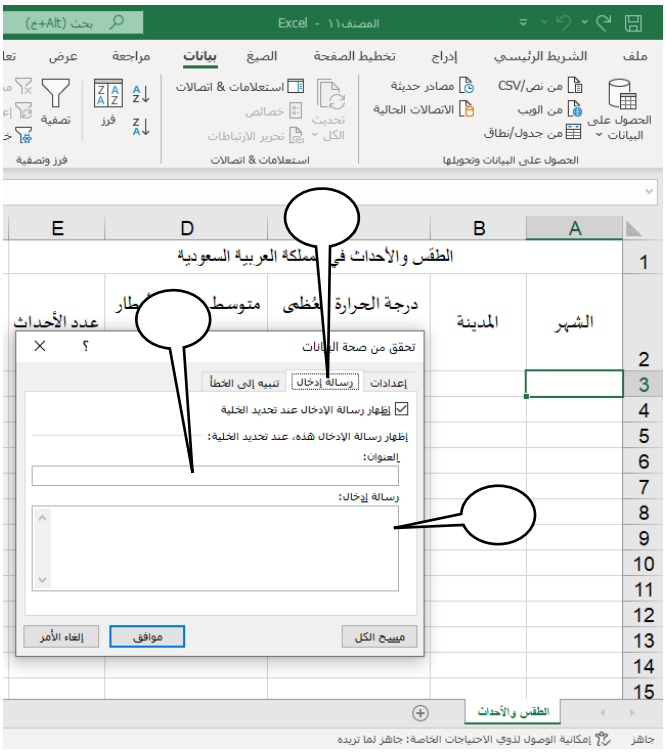
ب) انسخ عمليات التحقق إلى الصف ١٧.

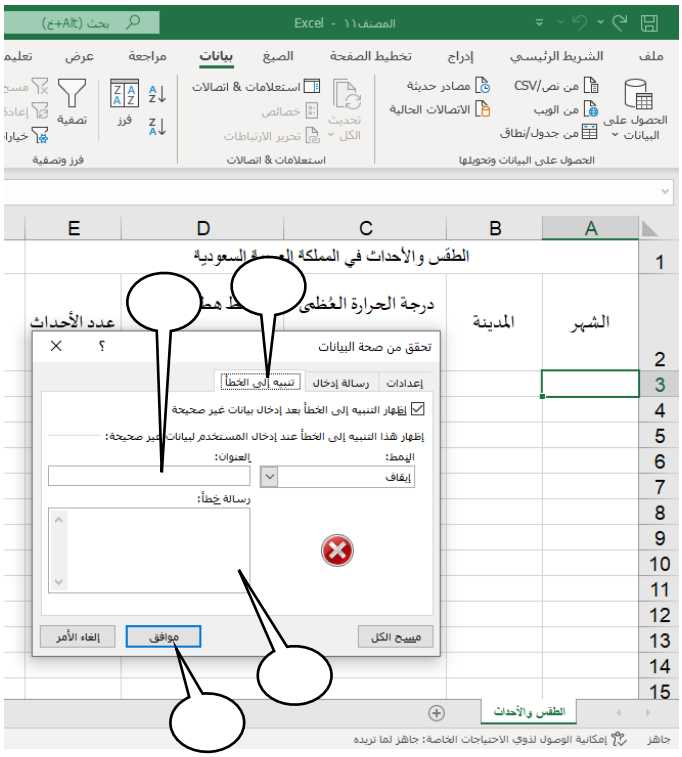
ت) قم بتعبئة البيانات داخل الأعمدة.

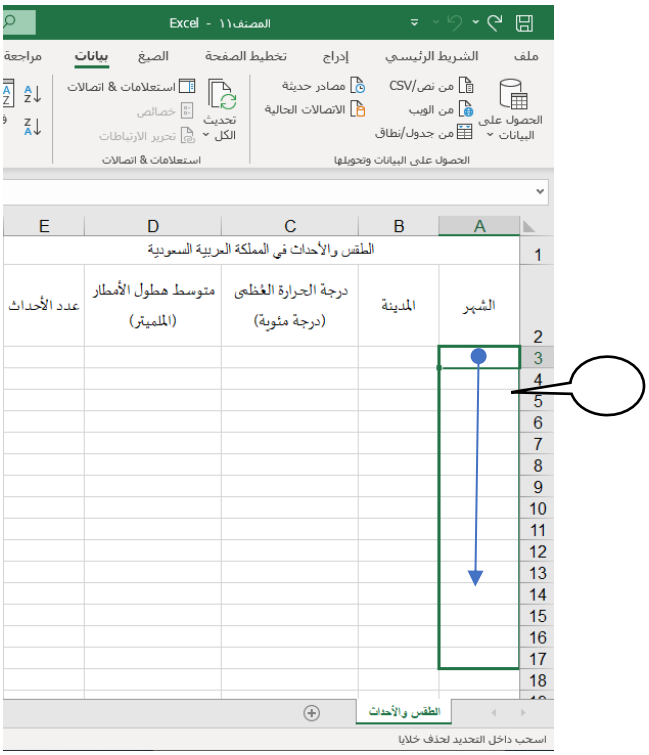
الجدول الأول		
العمود الأول	الشهر	البيانات
عنوان الخلية	A3	الشهر
خاصية التحقق	التحقق من صحة البحث والتواجد	يناير
القيود/ الشروط	١- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية. ٢- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ. ٣- أن يتم الإدخال من قائمة محددة.	يناير فبراير فبراير مارس مارس أبريل مايو مايو يونيو يوليو سبتمبر أكتوبر نوفمبر نوفمبر
المعطيات	يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو، يوليو، سبتمبر، أكتوبر، نوفمبر، ديسمبر.	
رسالة الإدخال	عنوان الرسالة: "**تعليمات إدخال الشهور**". نص الرسالة: "**يجب أن تختار أحد الشهور من القائمة**".	
تنبيه إلى الخطأ	عنوان الرسالة: "**القيمة التي أدخلتها غير صالحة**". نص الرسالة: "**يمكن إدخال القيم من القائمة فقط**".	
مجال النسخ	من الخلية A3 إلى الخلية A17.	

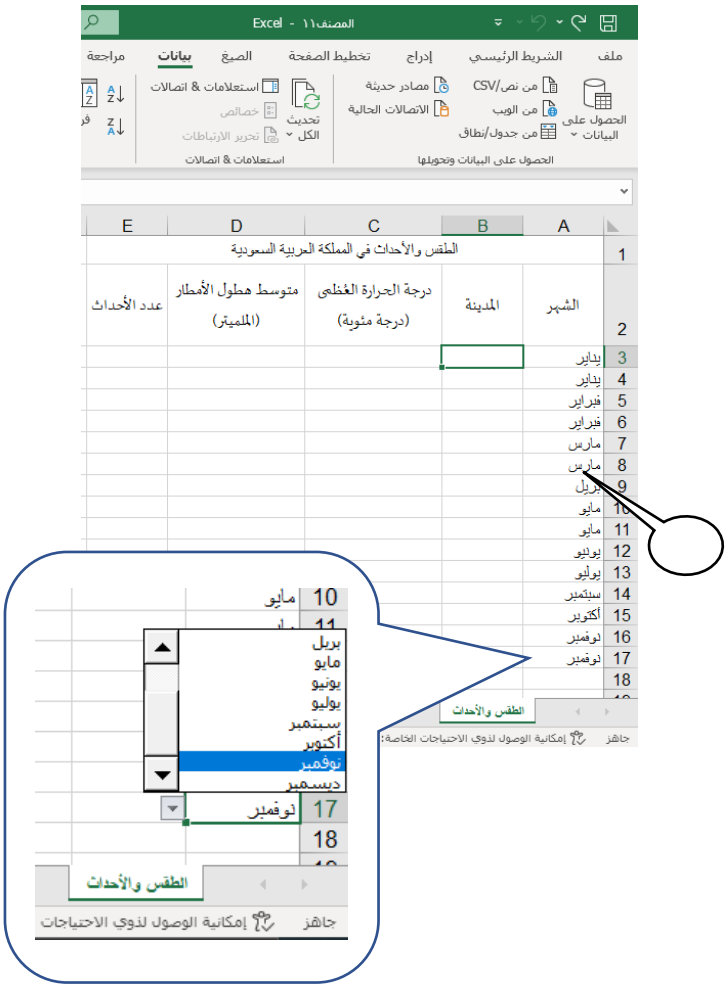
*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:




الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى
متوسط هطول الأمطار
عدد الأحداث
تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية
إظهار رسالة الإدخال هذه، عند تحديد الخلية:
العنوان:
رسالة إدخال:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر
الطقس والأحداث
جاهز
إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهز لما تريده

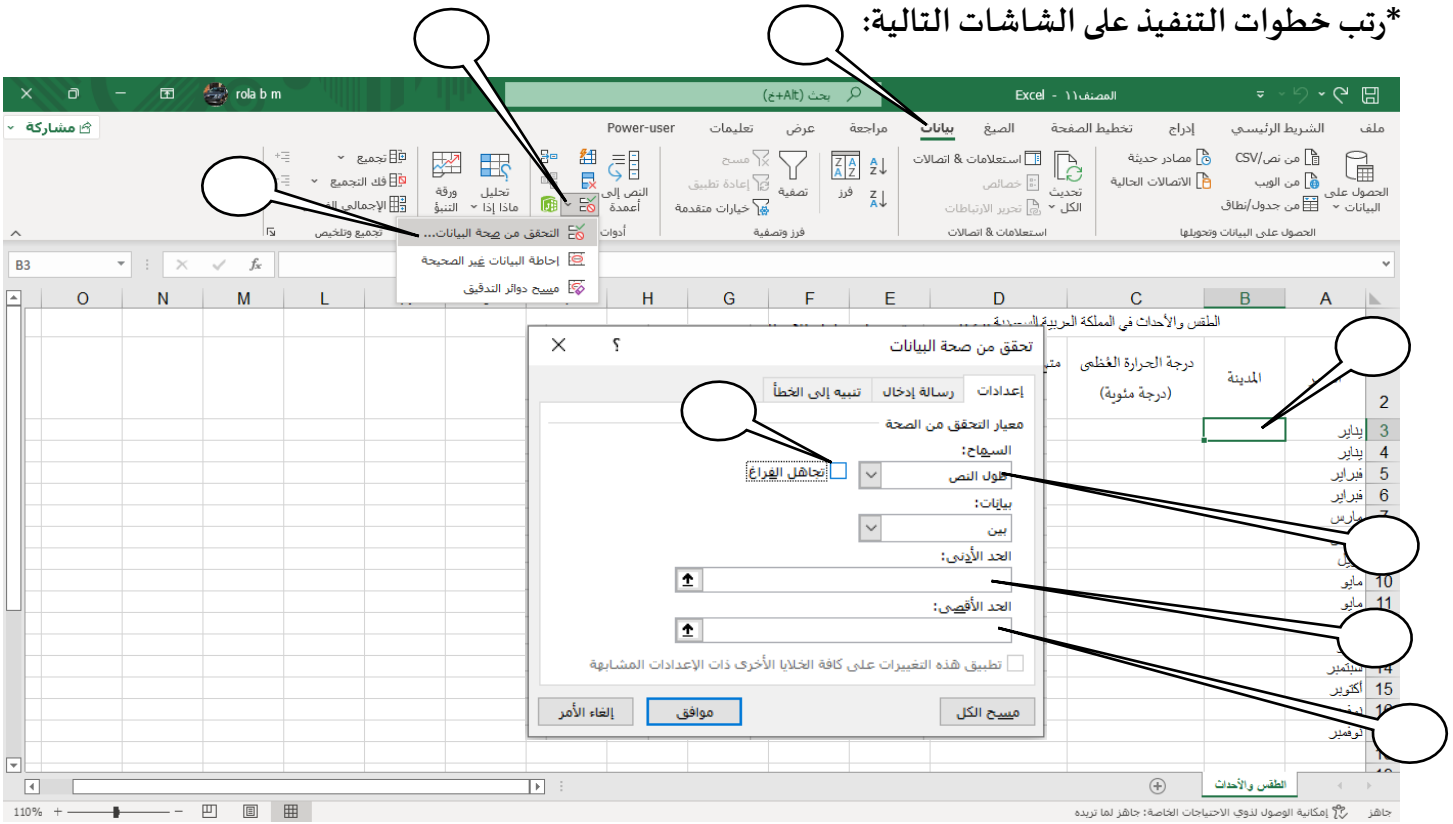

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى
متوسط هطول الأمطار
عدد الأحداث
تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة
إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستخدم لبيانات غير صحيحة:
العنوان:
النمط:
إيقاف
رسالة خطأ:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر
الطقس والأحداث
جاهز
إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة: جاهز لما تريده

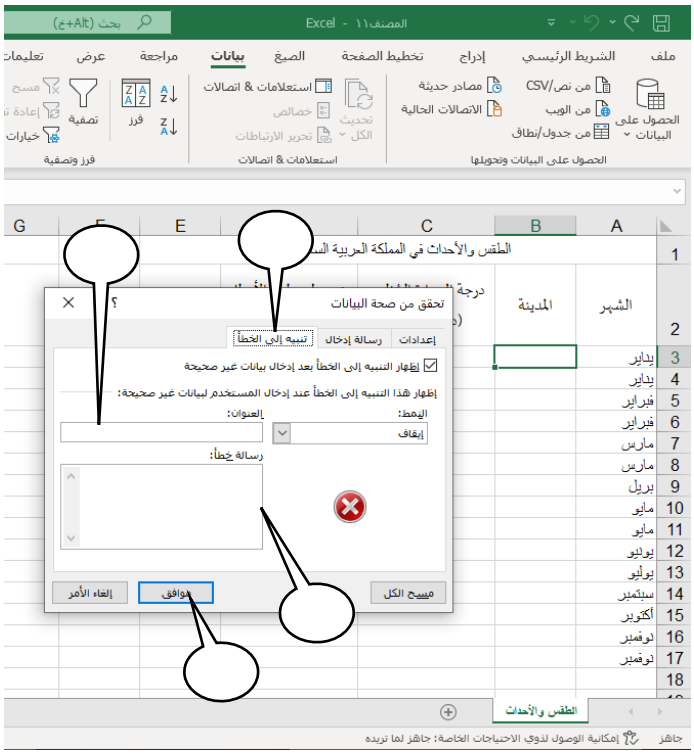

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث
اسحب داخل التحديد لحذف خلايا
الطقس والأحداث

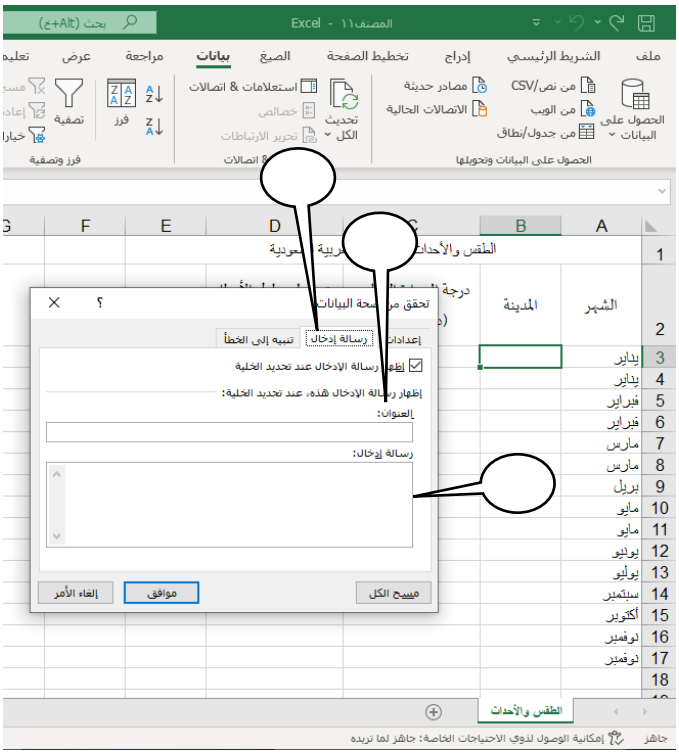

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث
يناير
فبراير
مارس
أبريل
مايو
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
الطقس والأحداث
جاهز
إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة:

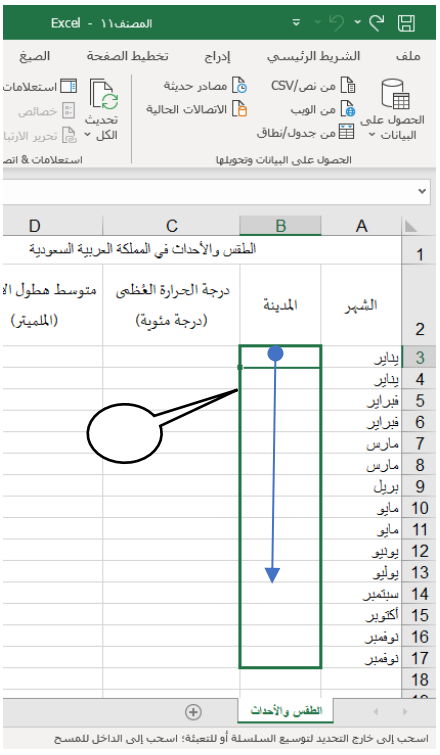
الجدول الثاني		
العمود الثاني	المدينة	البيانات
عنوان الخلية	B3	المدينة
خاصية التحقق	التحقق من صحة الطول	جدة
القيود/ الشروط	١- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية. ٢- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ. ٣- أن يكون النص مكّون من ٣ إلى ٦ حروف.	الرياض جدة الرياض جدة الرياض الرياض جدة الرياض جدة جدة الرياض الرياض جدة الرياض
المعطيات	طول نص قيم الخلية، لا يقل عن ٣ حروف ولا يزيد عن ٦ حروف.	
رسالة الإدخال	عنوان الرسالة: "**تعليمات إدخال المُدن**". نص الرسالة: "**يجب ألا يتجاوزاسم المُدن عددًا محددًا من الحروف**".	
تنبيه إلى الخطأ	عنوان الرسالة: "**القيمة التي أدخلتها غيرصالحة**". نص الرسالة: "**يمكن إدخال أسماء المدن المكونة من ٣ إلى ٦ حروف فقط** ".	
مجال النسخ	من الخلية B3 إلى الخلية B17.	

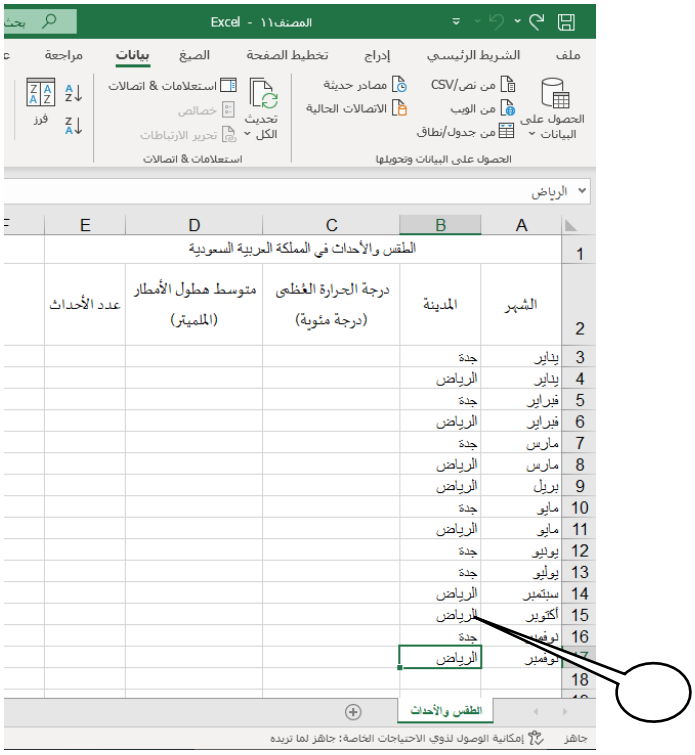
*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:




تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة
إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستخدم لبيانات غير صحيحة:
النمط:
إيقاف
العنوان:
رسالة خطأ:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر

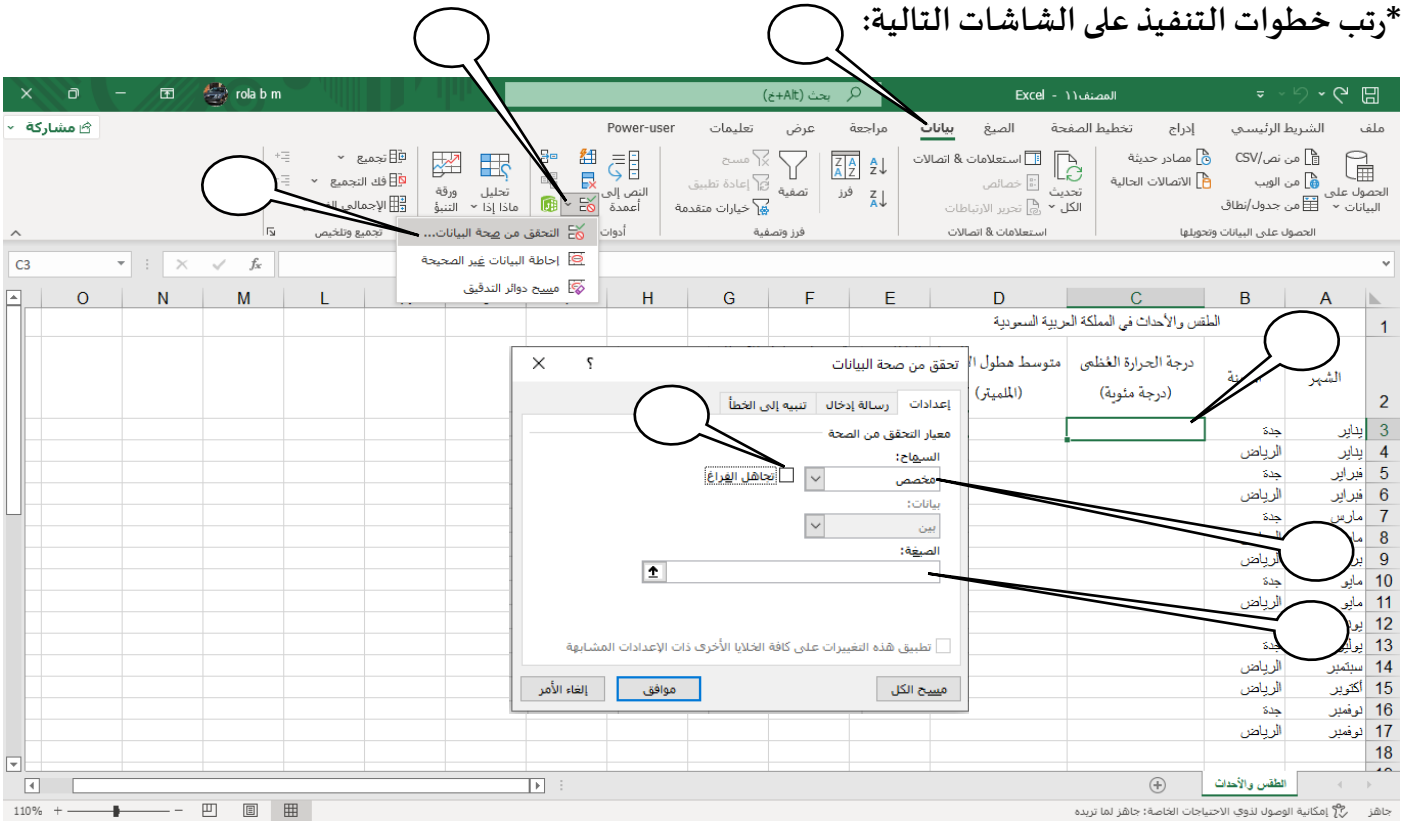

تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية
إظهار رسالة الإدخال هذه، عند تحديد الخلية:
العنوان:
رسالة إدخال:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر

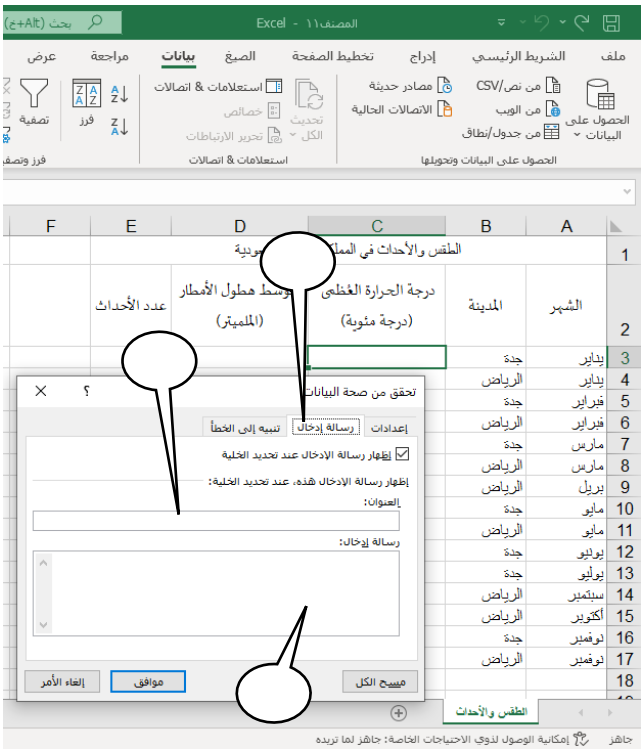

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث

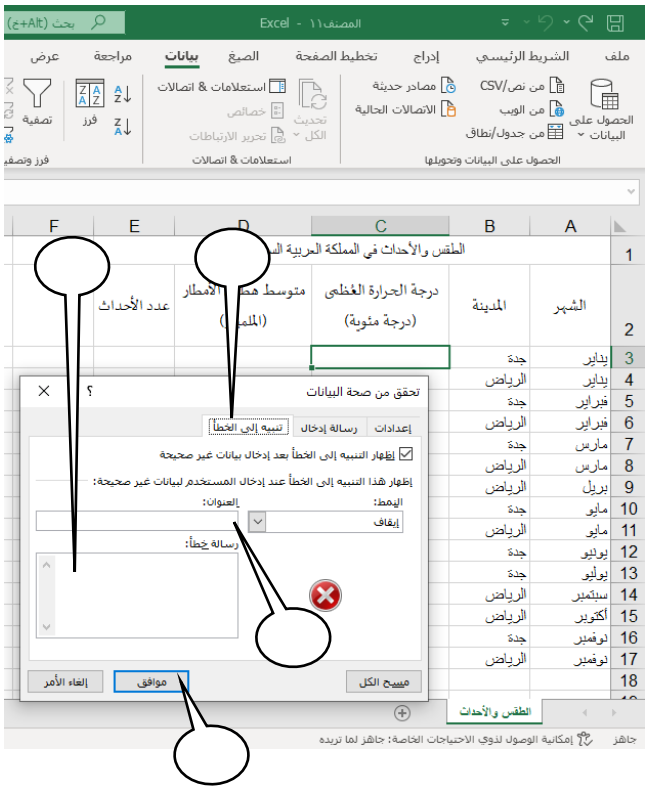

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث

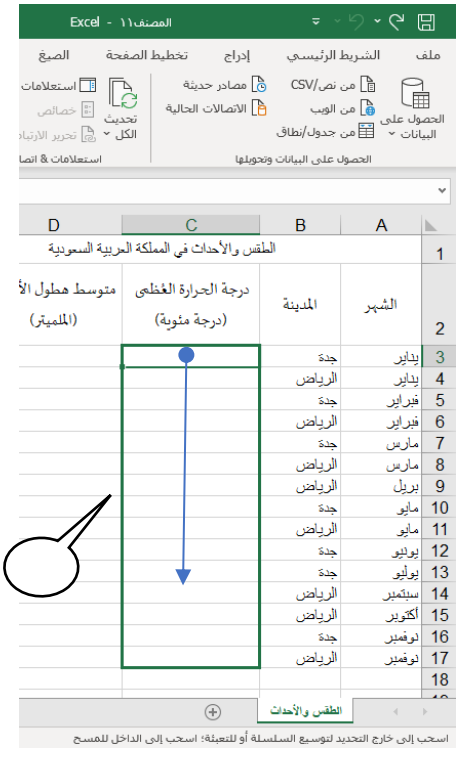
الجدول الثالث		
العمود الثالث	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	البيانات
عنوان الخلية	C 3	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)
خاصية التحقق	التحقق من صحة النطاق	28,8
القيود/ الشروط	١- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية. ٢- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ. ٣- أن تكون قيم درجات الحرارة من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية.	20,7 29,8 23,7 25,5
المعطيات	قيم الخلية تتراوح بين ٢٥ و ٤٥ فقط.	28
رسالة الإدخال	عنوان الرسالة: "**تعليمات إدخال درجة الحرارة**". نص الرسالة: "**يجب أن تكون بيانات درجة الحرارة ضمن نطاق محدد من القيم** ".	33,6 30,7 39,5 38,2
تنبيه إلى الخطأ	عنوان الرسالة: "**القيمة التي أدخلتها غير صالحة**". نص الرسالة: "**يمكن إدخال قيم درجة الحرارة بين ٢٥و٤٥ درجة مئوية فقط** ".	39,4 32,8 27,5 27,6
مجال النسخ	من الخلية C3 إلى الخلية C 17.	20,4

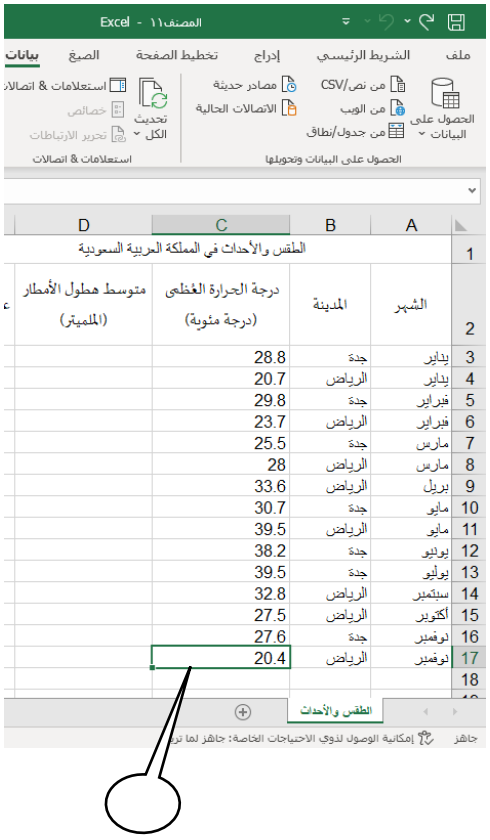
***رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:**




الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث
تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية
إظهار رسالة الإدخال هذه، عند تحديد الخلية:
العنوان:
رسالة إدخال:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر
الطقس والأحداث
جاهز

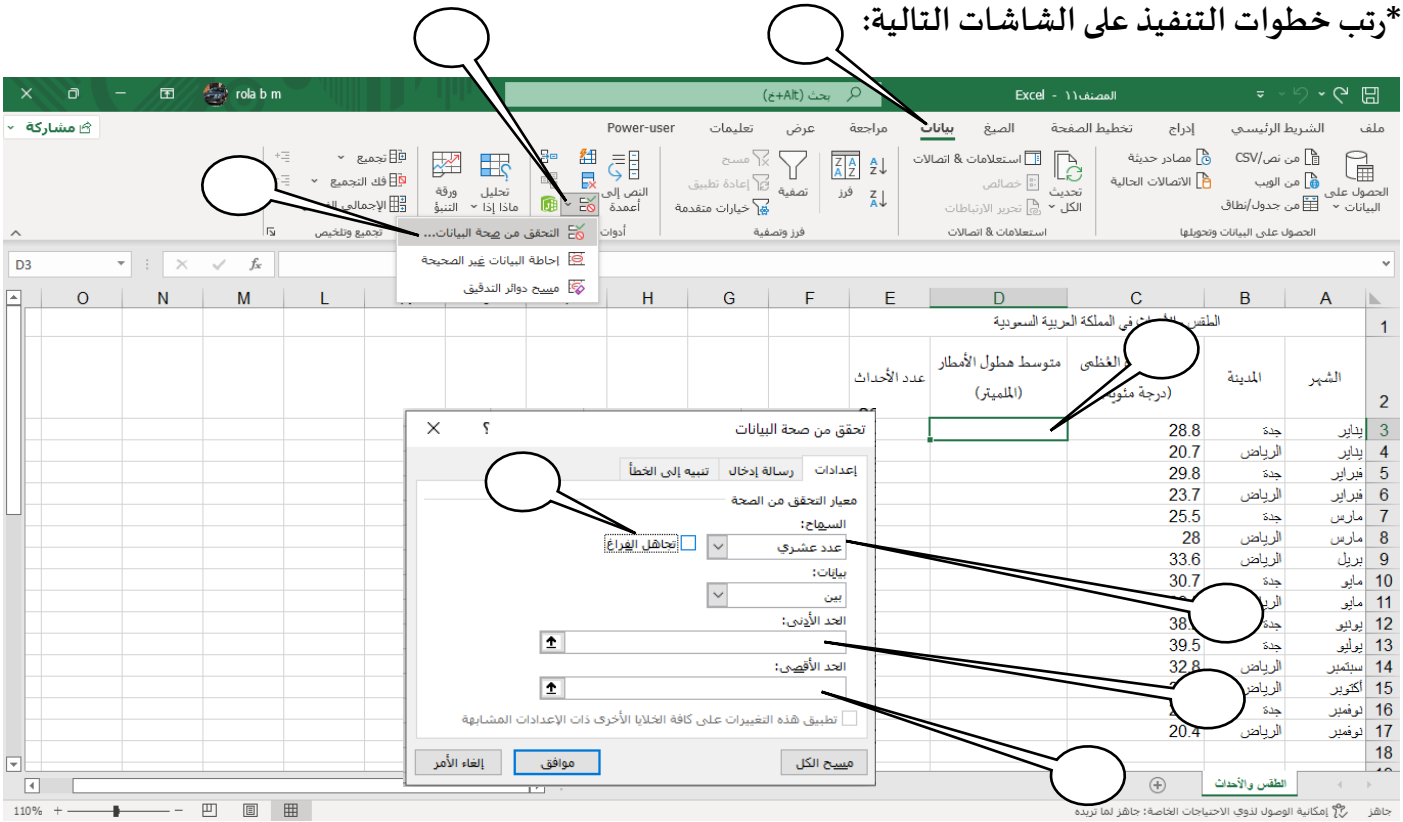

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
عدد الأحداث
تحقق من صحة البيانات
إعدادات
رسالة إدخال
تنبيه إلى الخطأ
إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة
إظهار هذا التنبيه إلى الخطأ عند إدخال المستخدم لبيانات غير صحيحة:
النمط:
إيقاف
العنوان:
رسالة خطأ:
مسح الكل
موافق
إلغاء الأمر
الطقس والأحداث
جاهز

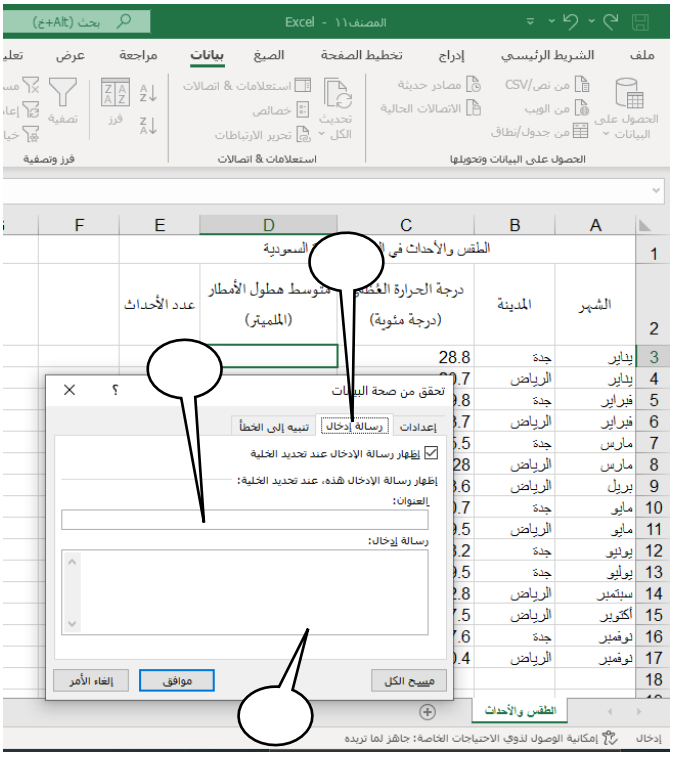

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأ (الملميتر)
الطقس والأحداث
اسحب إلى خارج التحديد لتوسيع السلسلة أو للتعبئة؛ اسحب إلى الداخل للمسح

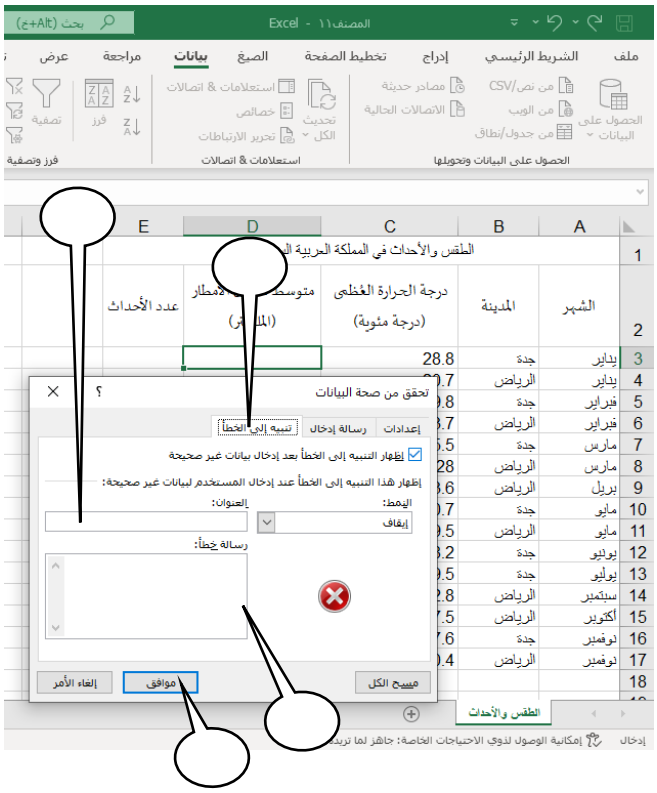

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملميتر)
يناير جدة 28.8
يناير الرياض 20.7
فبراير جدة 29.8
فبراير الرياض 23.7
مارس جدة 25.5
مارس الرياض 28
بريل الرياض 33.6
مايو جدة 30.7
مايو الرياض 39.5
يونيو جدة 38.2
يوليو جدة 39.5
سبتمبر الرياض 32.8
أكتوبر الرياض 27.5
نوفمبر جدة 27.6
نوفمبر الرياض 20.4
الطقس والأحداث
جاهز

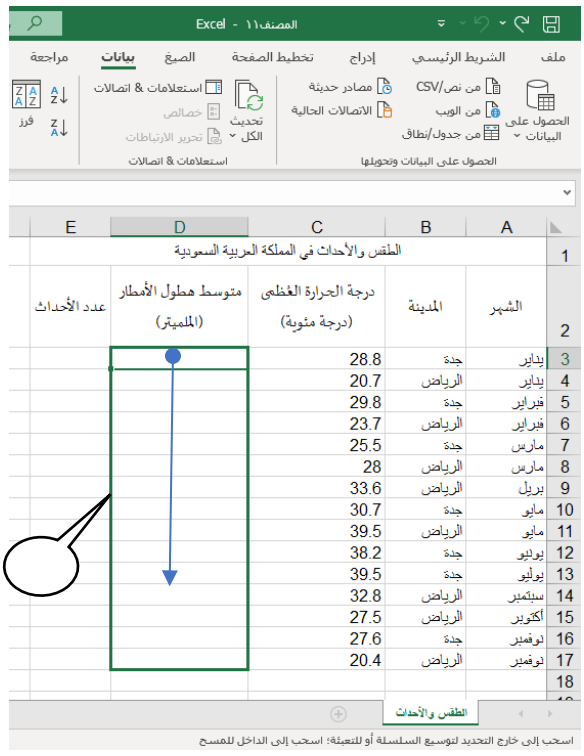
الجدول الرابع		
العمود الرابع	متوسط هطول الأمطار(المليمتر)	البيانات
عنوان الخلية	D3	متوسط هطول الأمطار (المليمتر)
خاصية التحقق	التحقق من صحة النطاق	12,50
القيود/ الشروط	٤- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية. ٥- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ. ٦- أن تكون قيم متوسط هطول الأمطار بين 0 و 30مليمتر.	14,80 3,30 8,30 2,60
المعطيات	قيم الخلية تتراوح بين الصفر و ٣٠، و يقبل الأعداد العشرية.	19,90 23,70
رسالة الإدخال	عنوان الرسالة: "**تعليمات متوسط هطول الأمطار**". نص الرسالة: "**يجب أن تكون قيمة هطول الأمطاررقم عشري محصوربين 0 و30**".	0,10 5,60 0,00 0,40
تنبيه إلى الخطأ	عنوان الرسالة: "**القيمة التي أدخلتها غير صالحة**". نص الرسالة: "**الرقم العشري غير محصوربين 0 و30**".	0,00 1,50
مجال النسخ	من الخلية D3 إلى الخلية D17.	27,10 20,00

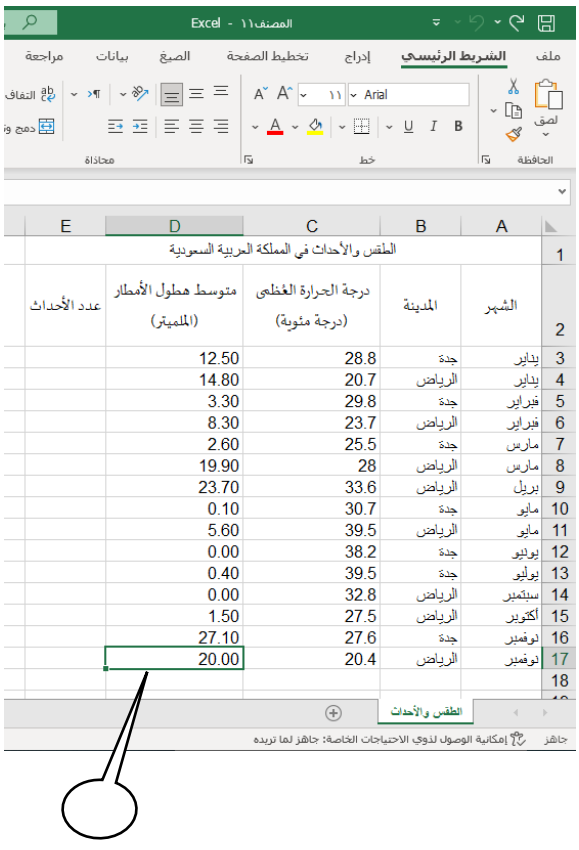
*رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:




الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملليمتر)
عدد الأحداث
تحقق من صحة البيانات
رسالة إدخال
موافق
مسح الكل
إلغاء الأمر

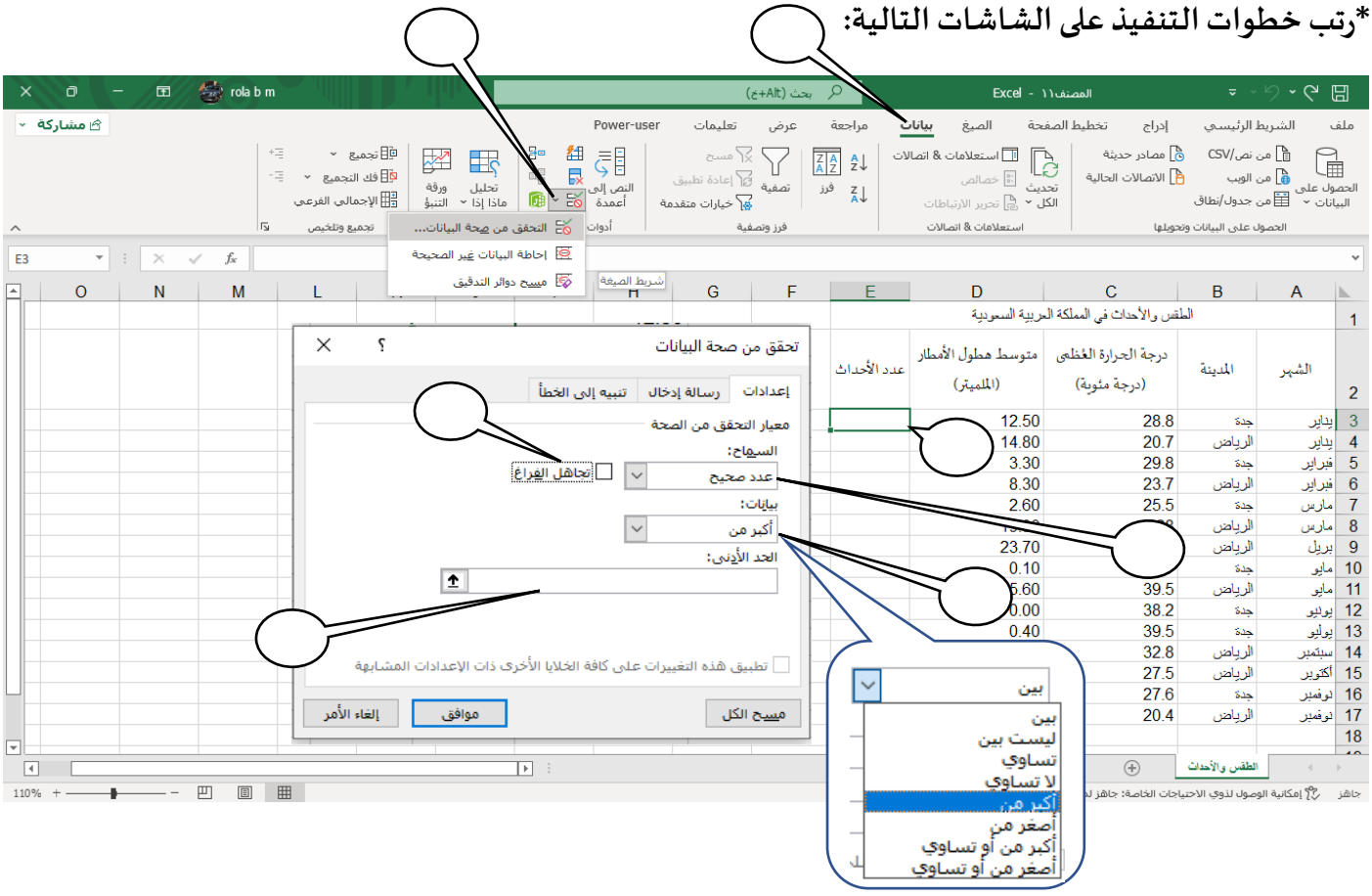

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
تحقق من صحة البيانات
تنبيه إلى الخطأ
موافق
مسح الكل
إلغاء الأمر

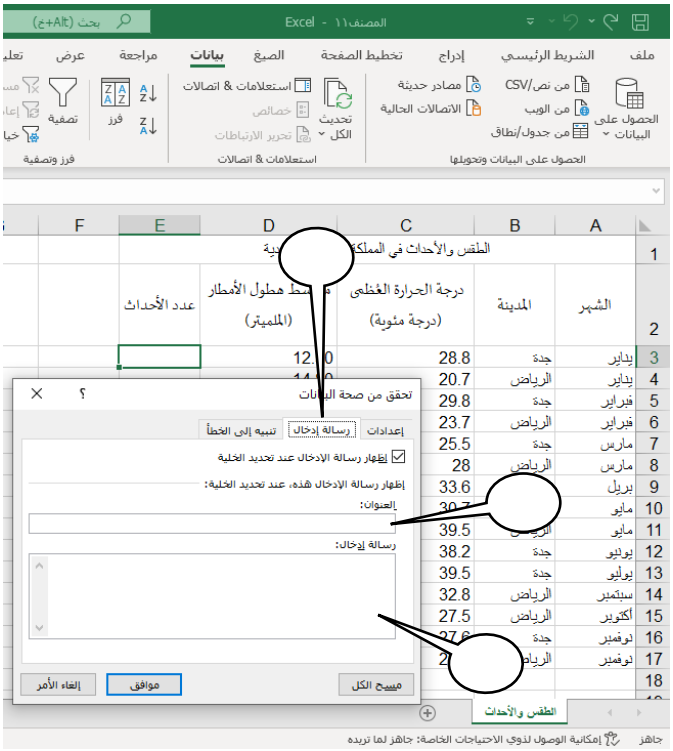

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملليمتر)
عدد الأحداث

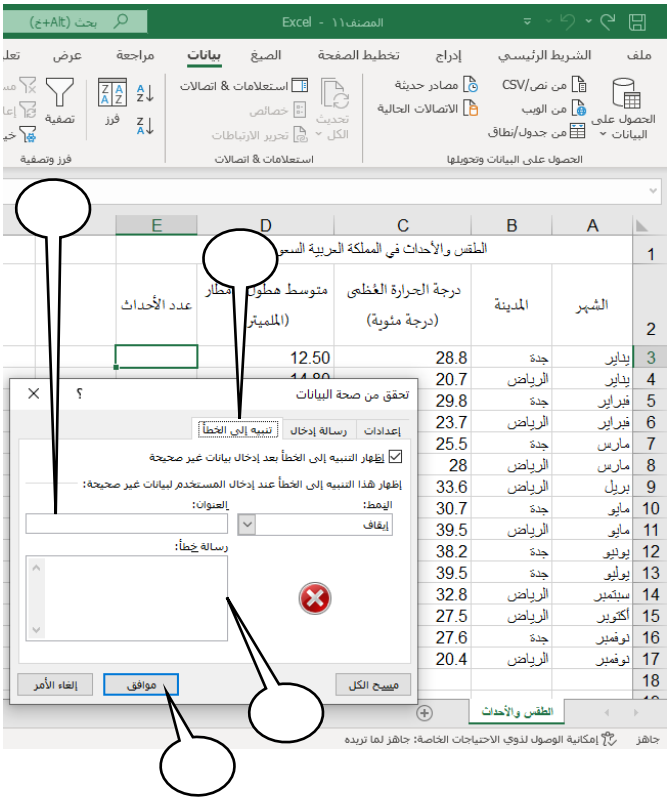

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية
الشهر
المدينة
درجة الحرارة العُظمى (درجة مئوية)
متوسط هطول الأمطار (الملليمتر)
عدد الأحداث

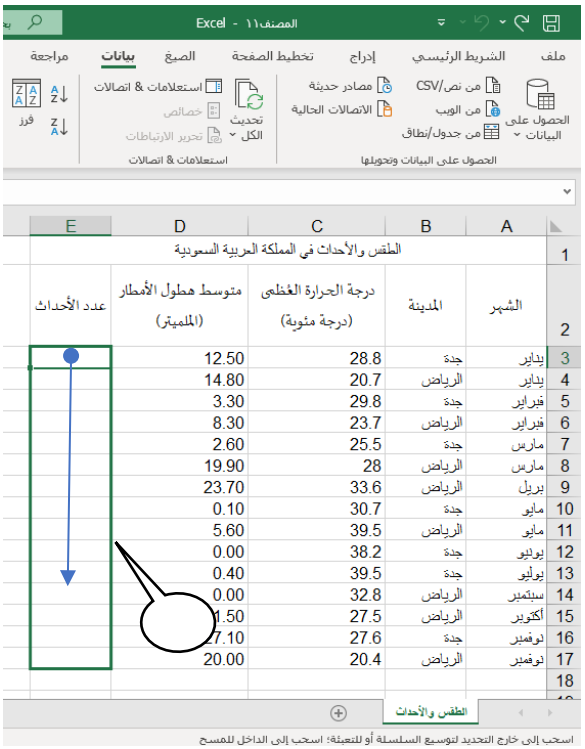
الجدول الخامس		
العمود الخامس	عدد الأحداث	البيانات
عنوان الخلية	E3	عدد الأحداث
خاصية التحقق	التحقق من صحة النوع	2
القيود/ الشروط	٧- أن يُلزم المستخدم بإدخال قيمة داخل الخلية. ٨- أن يُمنع من الإدخال الخاطئ. ٩- أن تكون قيم الأحداث أكبر من الصفر.	5 1 8 1
المعطيات	قيم الخلية أكبر من الصفر، ونوع القيم عدد صحيح.	7 1
رسالة الإدخال	عنوان الرسالة: "**تعليمات عدد الأحداث**". نص الرسالة: "**لا يمكن أن يكون عدد الأحداث صفرًا أو قيم سالبة**".	1 1 1
تنبيه إلى الخطأ	عنوان الرسالة: "**القيمة التي أدخلتها غير صالحة**". نص الرسالة: "**عدد الأحداث صفر أو قيمة سالبة**".	1 2 4
مجال النسخ	من الخلية E3 إلى الخلية E17.	4 1 5

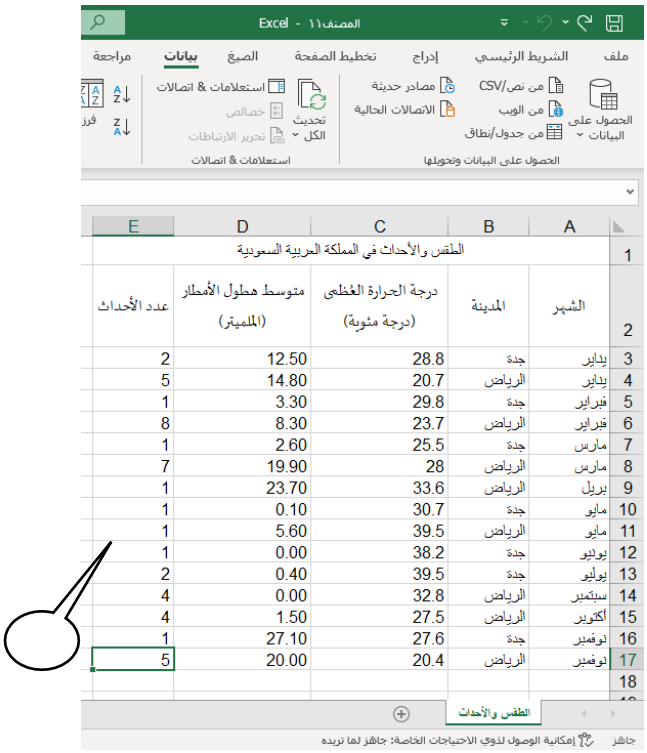
***رتب خطوات التنفيذ على الشاشات التالية:**











***تذكير**: عند الانتهاء، قم بحفظ المستند.

مراجعة

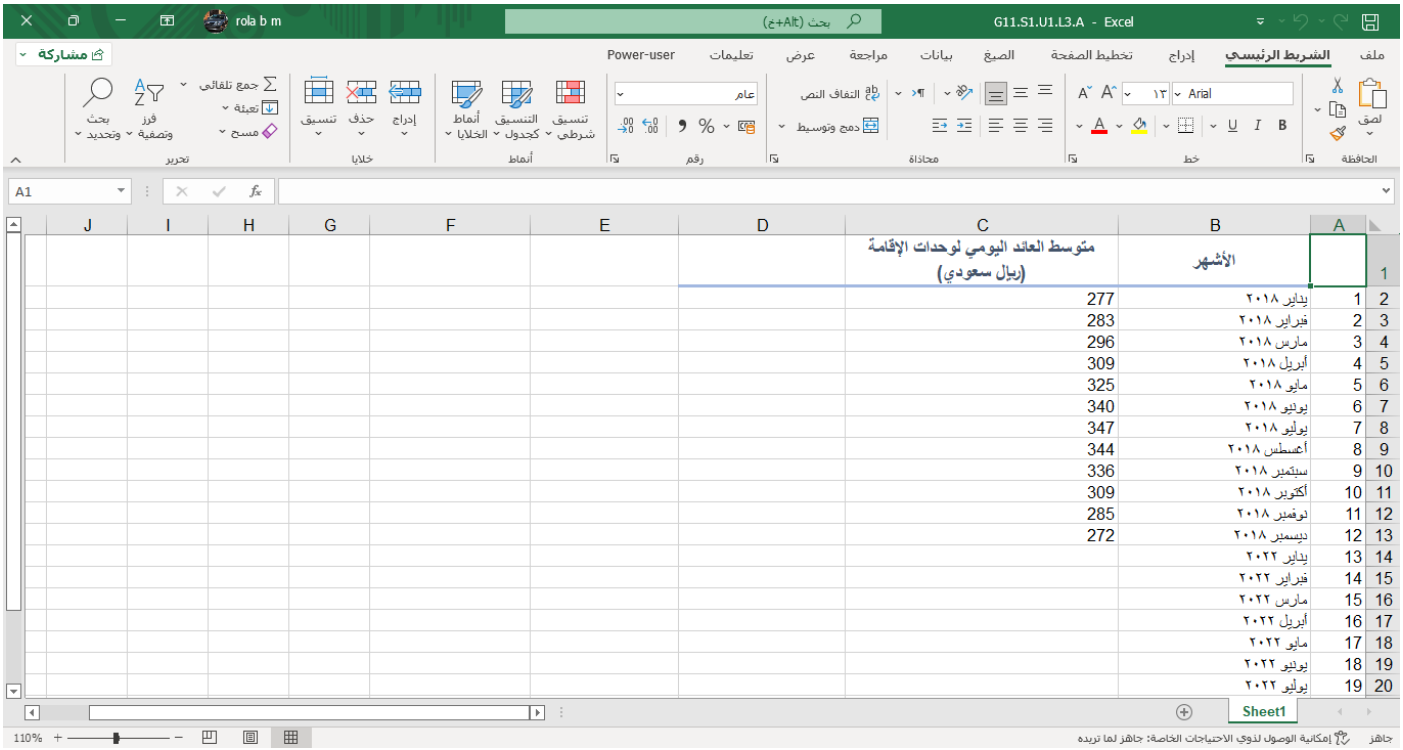
م	عملية الفحص	الوصف	التطبيق العملي	أداة التحقق في الإكسل Microsoft Excel
١	التحقق من البحث (Lookup check)	يساعد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبقًا.	القيم المحددة مُسبقا، عمود "الشهر"	
٢	التأكد من التواجد (Presence check)	يجعل عملية الإدخال إلزامية في الخلية مما يضمن عدم تركها فارغة.	بإلغاء تحديد الخيار تجاهل الفراغ Ignore blank	
٣	التحقق من الطول (Length check)	يهدف إلى التأكد من أن الرموز والحروف تُدخل بنطاق طول محدد.	يجب أن يتكون اسم المدن المُسجلة من ٣ إلى ٦حروف.	
٤	التحقق من النطاق (Range check)	يُستخدم للتأكد من أن الأرقام التي تُدخل تقع ضمن نطاق معين ويشمل حدين هما: الحد الأقصى (Maximum limit) والحد الأدنى (Minimum limit)	يجب أن تتراوح قيم درجات الحرارة المُسجلة من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية.	
٥	التحقق من الصيغة (Format check)	يُستخدم للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقًا ولن يُسمح بأي صيغة أخرى يتم إدخالها في الخلية.	يجب أن تكون قيم هطول الأمطار المُسجلة بصيغة رقم عشري.	
٦	التحقق من النوع (Type check)	يضمن إدخال المستخدمين لنوع القيمة الصحيح في حقل محدد.	لا يمكن أن يكون عدد الأحداث سالباً.	

التنبؤ باستخدام إكسل Microsoft Excel

التنبؤ في إكسل

هناك العديد من أدوات تقنية المعلومات والاتصالات التي يمكنك استخدامها لإنشاء نموذج تحليل بيانات سابقة من أجل التنبؤ بالبيانات المستقبلية مثل العائد المستقبلي، أو المبيعات المستقبلية، أو متطلبات التخزين، أو الاتجاهات الاستهلاكية. في هذا الدرس ستتعلم كيفية التنبؤ ببيانات الدخل المستقبلية باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل كأداة لتقنية المعلومات والاتصالات. وبشكل أكثر تحديدًا، ستستخدم **طريقة التنبؤ** (Forecast method) في إكسل للتنبؤ بمتوسط العائد اليومي لعام ٢٠٢٢ لوحدات الإقامة حسب الشهر اعتمادًا على بيانات الدخل السابقة (بيانات متوسط العائد اليومي لوحدات الإقامة لعام ٢٠١٨ حسب الشهر).

A - المدخلات (البيانات التي سنطبق عليها التنبؤ)



	A	B	C
1		الأشهر	متوسط العائد اليومي لوحدات الإقامة (ريال سعودي)
2	1	يناير ٢٠١٨	277
3	2	فبراير ٢٠١٨	283
4	3	مارس ٢٠١٨	296
5	4	أبريل ٢٠١٨	309
6	5	مايو ٢٠١٨	325
7	6	يونيو ٢٠١٨	340
8	7	يوليو ٢٠١٨	347
9	8	أغسطس ٢٠١٨	344
10	9	سبتمبر ٢٠١٨	336
11	10	أكتوبر ٢٠١٨	309
12	11	نوفمبر ٢٠١٨	285
13	12	ديسمبر ٢٠١٨	272
14	13	يناير ٢٠٢٢	
15	14	فبراير ٢٠٢٢	
16	15	مارس ٢٠٢٢	
17	16	أبريل ٢٠٢٢	
18	17	مايو ٢٠٢٢	
19	18	يونيو ٢٠٢٢	
20	19	يوليو ٢٠٢٢	

من أجل إنشاء تنبؤ في ورقة العمل، يجب عليك إدخال سلسلتين من البيانات:

>سلسلة مدخلات الوقت **للجدول الزمني (Timeline)**.

>سلسلة قيم بيانات العائد السابقة.

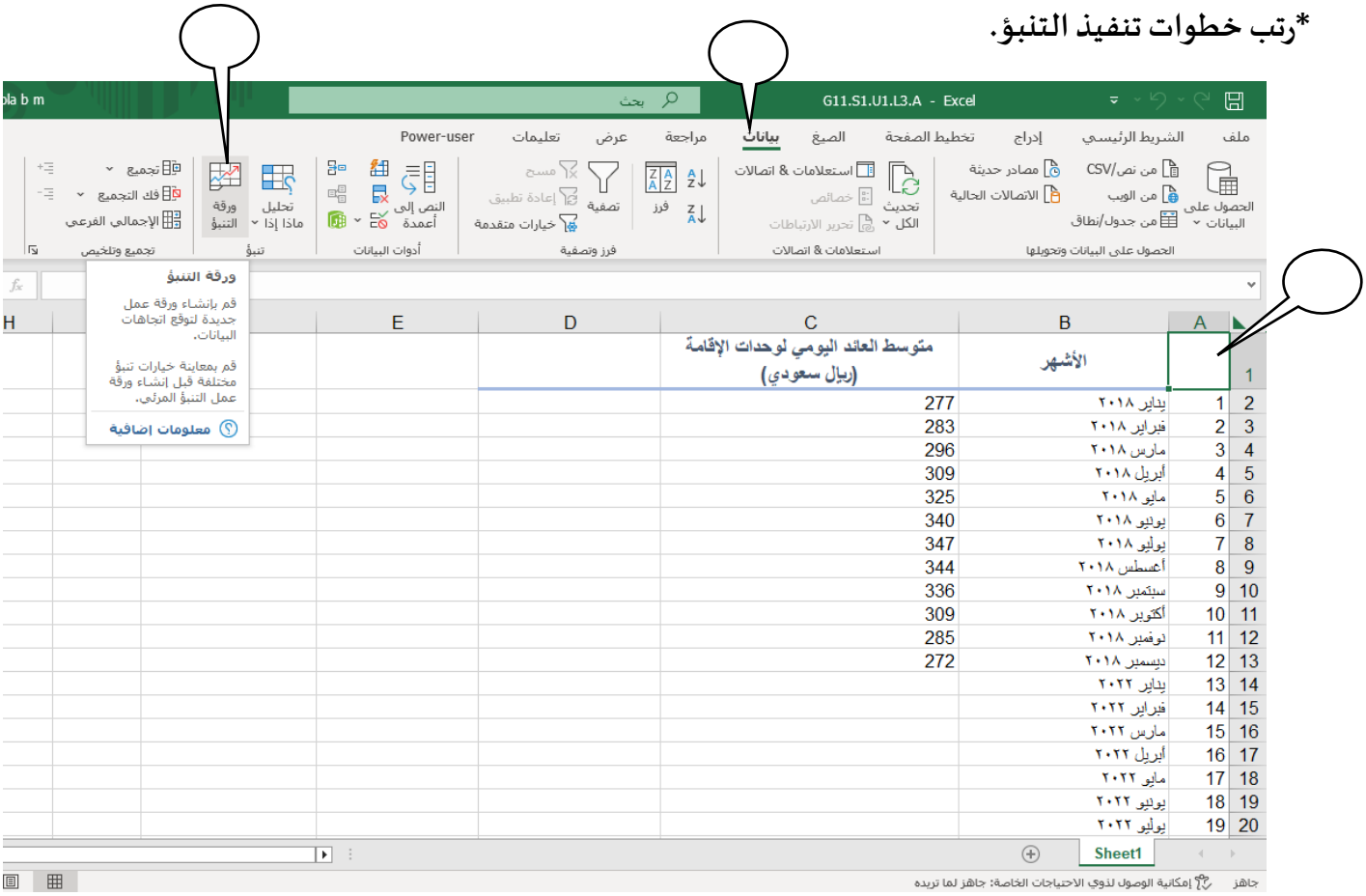
ملاحظة: يمكنك الحصول على ملف الإكسل، من الكتاب الإلكتروني في منصة عين الإثرائية.

التطبيق العملي للتنبؤ على الإكسل Microsoft Exacl

أولاً: إنشاء التنبؤ

B- المعالجة (استخدام أداة التنبؤ في الإكسل، والتي إن النموذج الذي يستخدمه إكسل للتنبؤ بقيم بيانات هو الانحدار الخطي).

*رتب خطوات تنفيذ التنبؤ.



	A	B	C	D	E
1		الأشهر	متوسط العائد اليومي لوحدات الإقامة (ريال سعودي)		
2	1	يناير ٢٠١٨	277		
3	2	فبراير ٢٠١٨	283		
4	3	مارس ٢٠١٨	296		
5	4	أبريل ٢٠١٨	309		
6	5	مايو ٢٠١٨	325		
7	6	يونيو ٢٠١٨	340		
8	7	يوليو ٢٠١٨	347		
9	8	أغسطس ٢٠١٨	344		
10	9	سبتمبر ٢٠١٨	336		
11	10	أكتوبر ٢٠١٨	309		
12	11	نوفمبر ٢٠١٨	285		
13	12	ديسمبر ٢٠١٨	272		
14	13	يناير ٢٠٢٢			
15	14	فبراير ٢٠٢٢			
16	15	مارس ٢٠٢٢			
17	16	أبريل ٢٠٢٢			
18	17	مايو ٢٠٢٢			
19	18	يونيو ٢٠٢٢			
20	19	يوليو ٢٠٢٢			

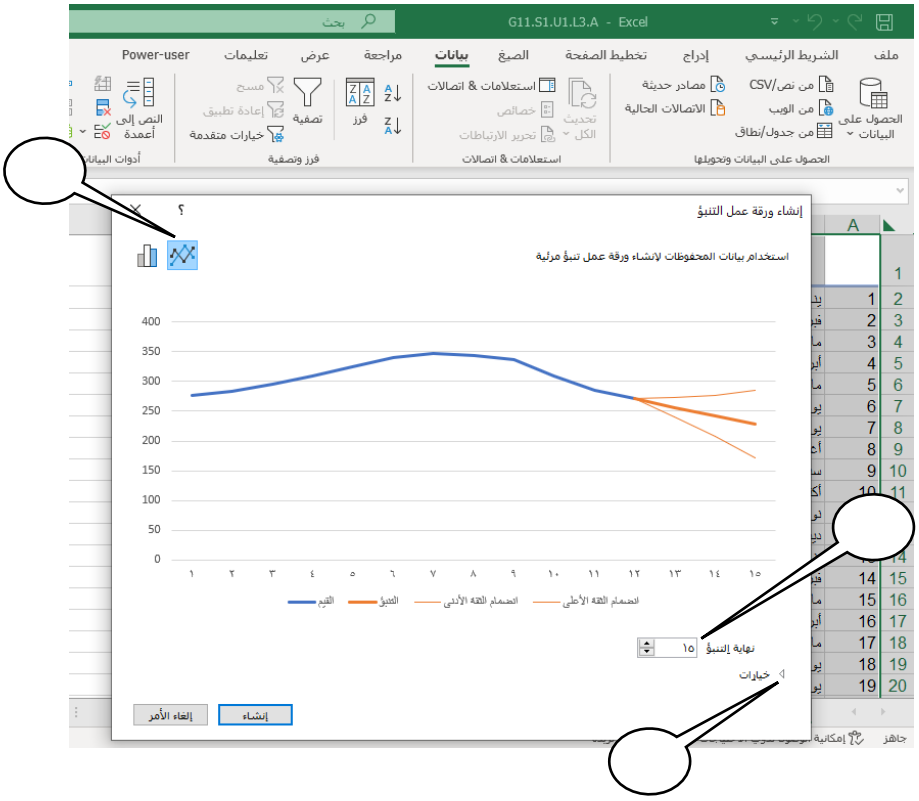
اختر أحد المخططين التاليين:

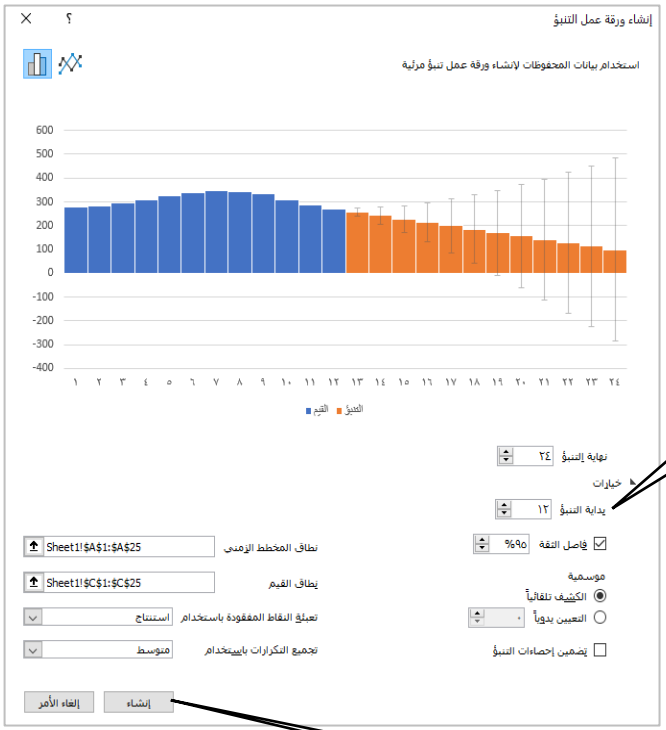
١. المخطط الخطي

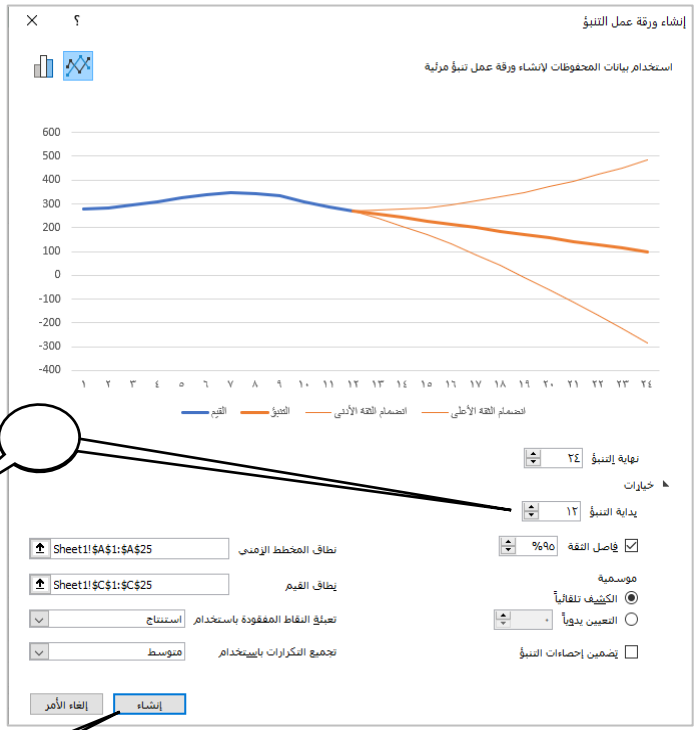
٢. المخطط العمودي.

***انقر على أيقونة المخطط الذي تم اختياره.**

نهاية التنبؤ



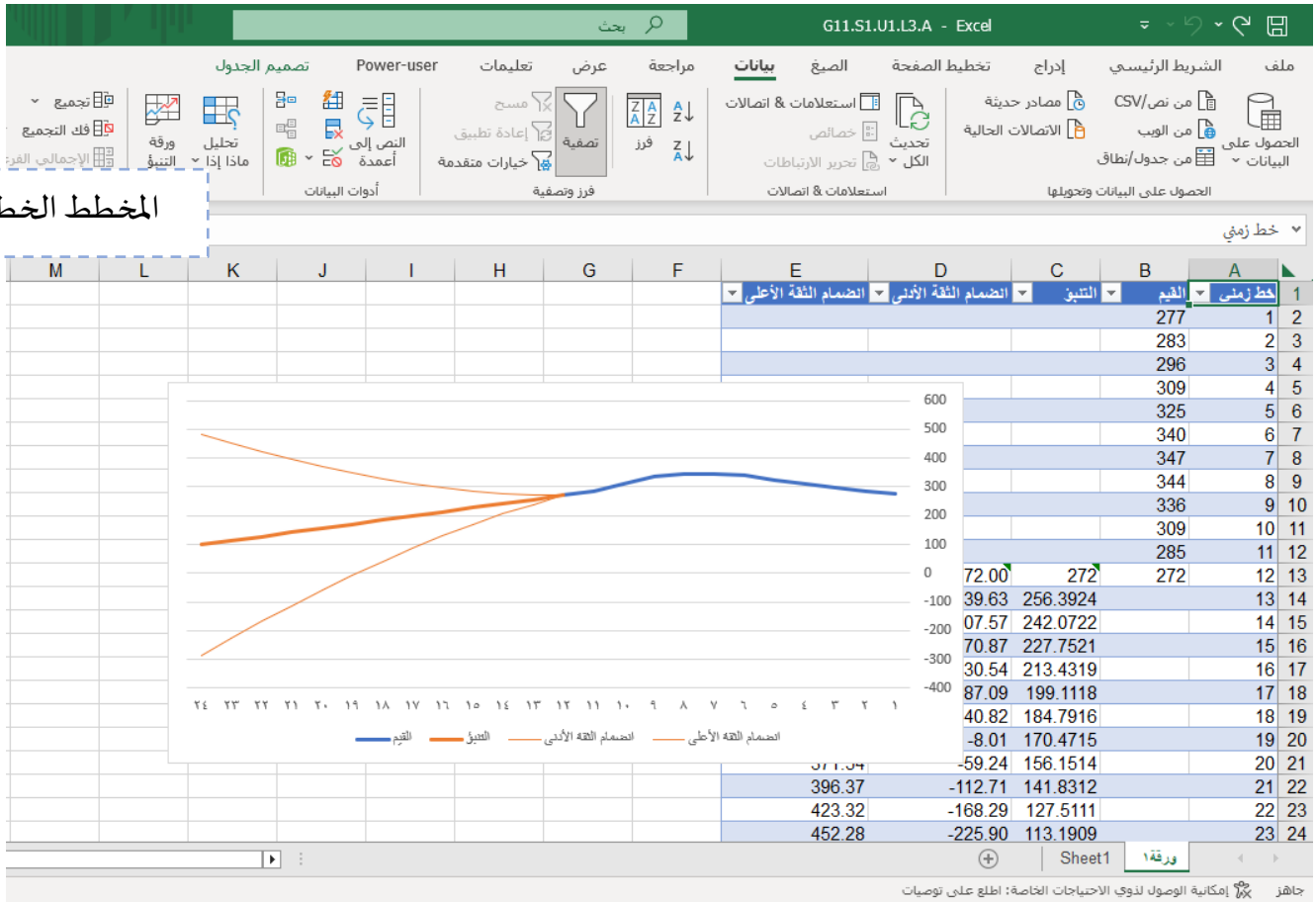




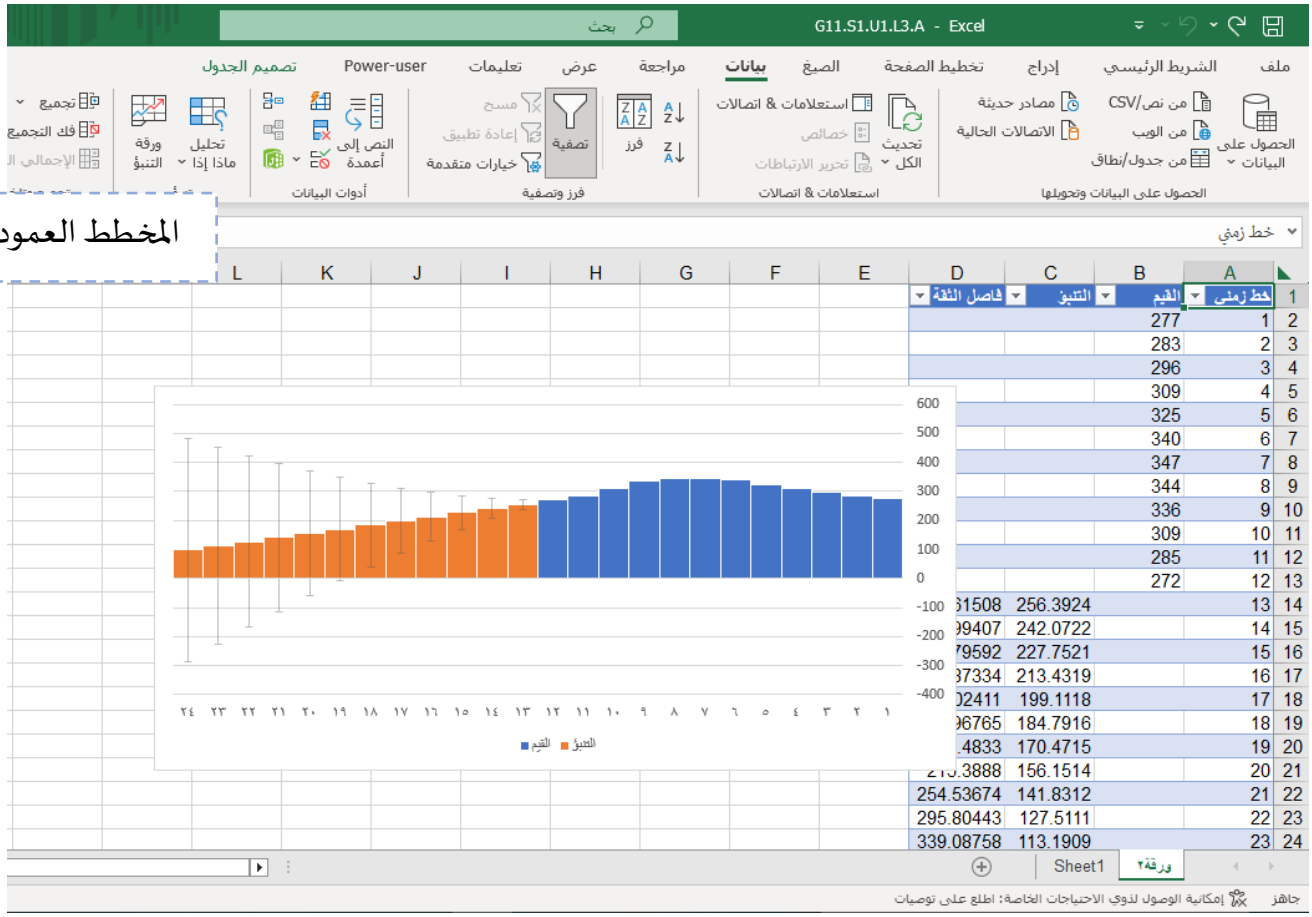
بداية التنبؤ

C-المخرجات (نتائج تنفيذ التنبؤ)، سينشئ الإكسل ورقة عمل جديدة.

المخطط الخطي

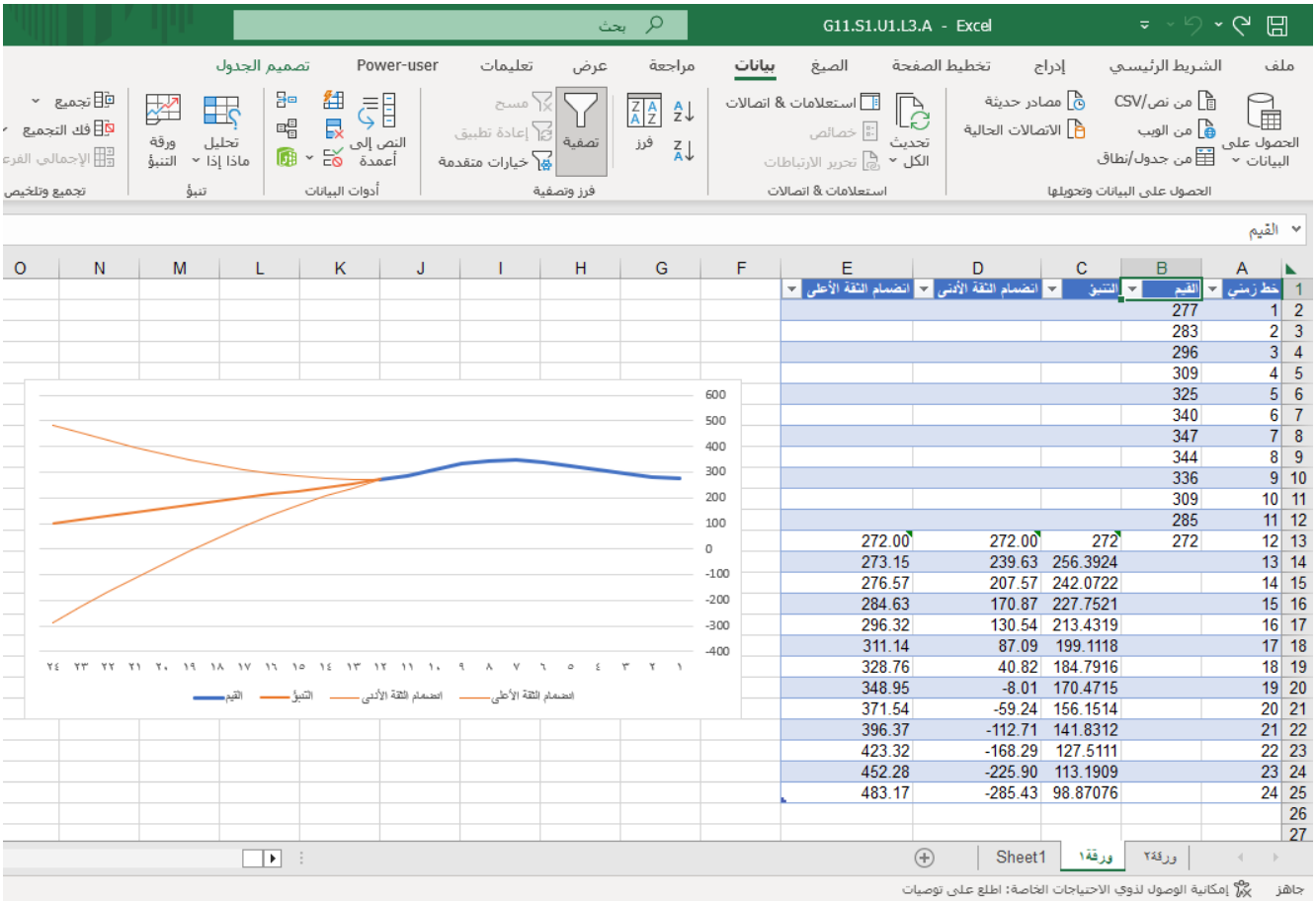


المخطط العمودي



ثانيًا: تفسير النتائج

١) المخطط الخطي



خط زمني

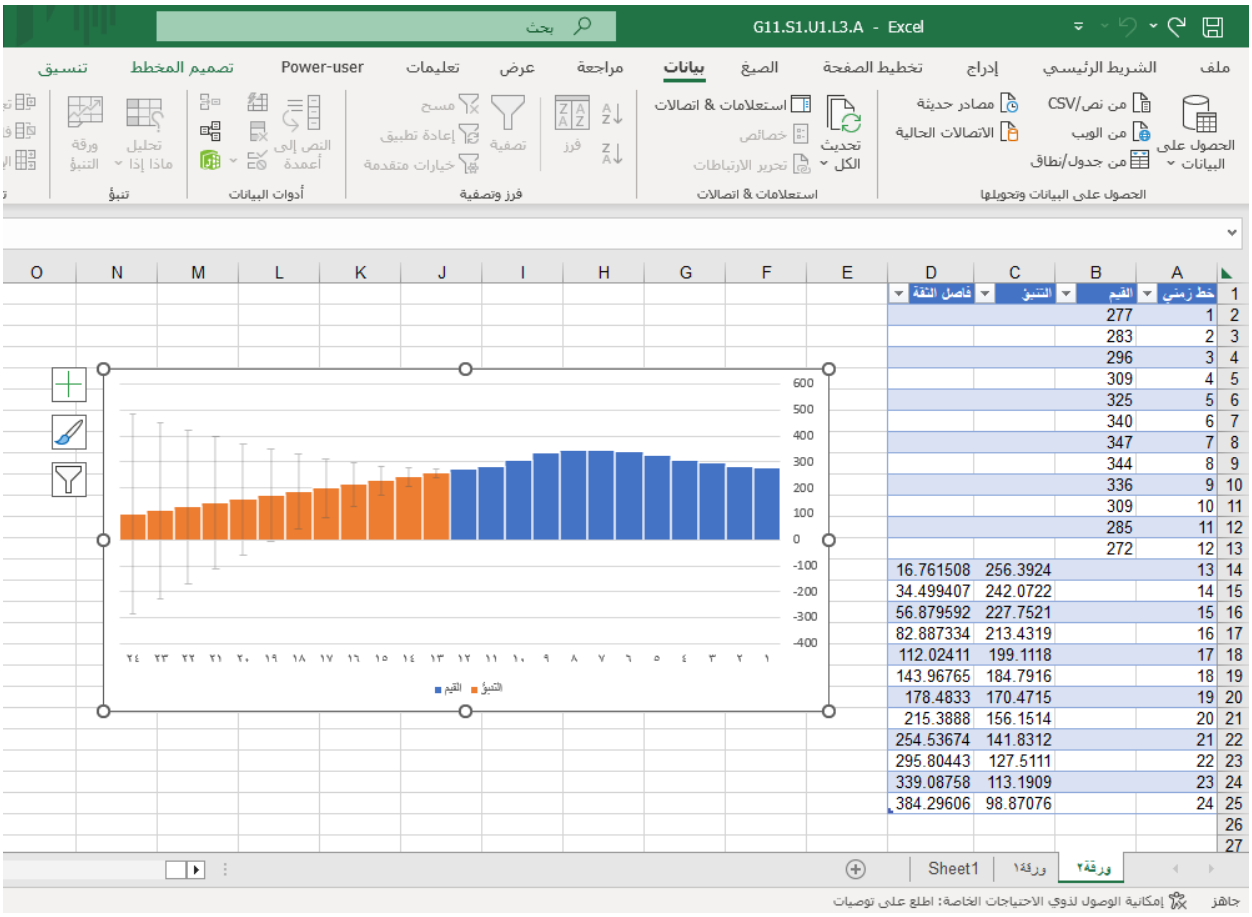
القيم

التنبؤ

انضمام الثقة الأدنى

انضمام الثقة الأعلى

٢) المخطط العمودي



خط زمني	القيم	التنبؤ	فاصل الثقة
1	277		
2	283		
3	296		
4	309		
5	325		
6	340		
7	347		
8	344		
9	336		
10	309		
11	285		
12	272		
13		256.3924	16.761508
14		242.0722	34.499407
15		227.7521	56.879592
16		213.4319	82.887334
17		199.1118	112.02411
18		184.7916	143.96765
19		170.4715	178.4833
20		156.1514	215.3888
21		141.8312	254.53674
22		127.5111	295.80443
23		113.1909	339.08758
24		98.87076	384.29606

خط زمني

القيم

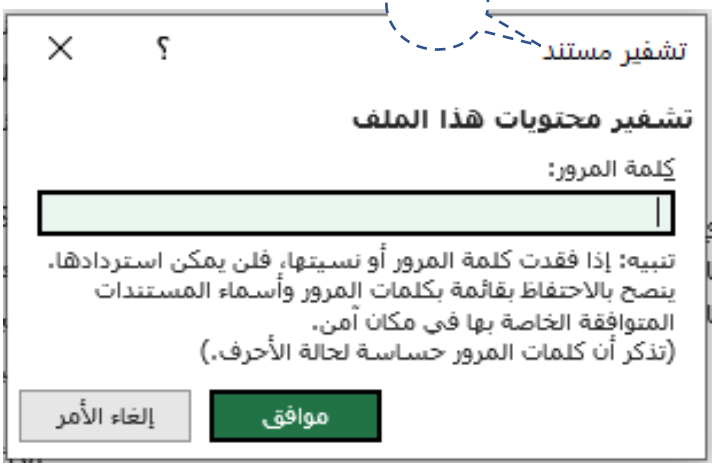
التنبؤ

فاصل الثقة

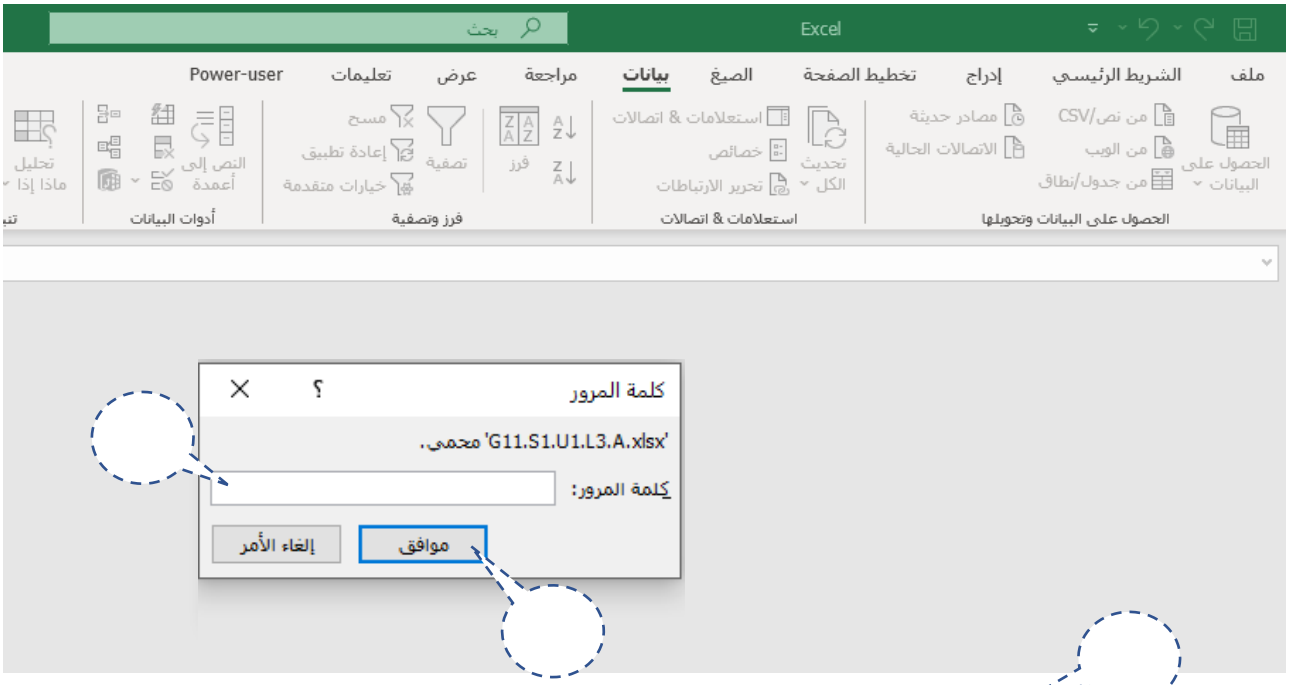
التشفير في الإكسل Microsoft Excel

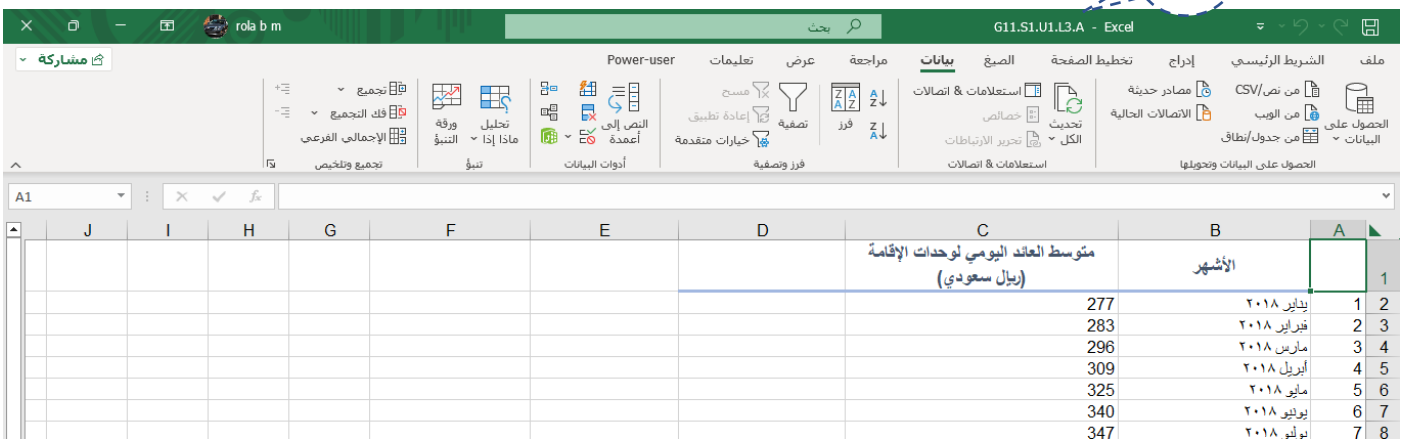
أولاً: التشفير

*رتب خطوات التشفير



ثانيا: فتح ملف الإكسل المُشفر

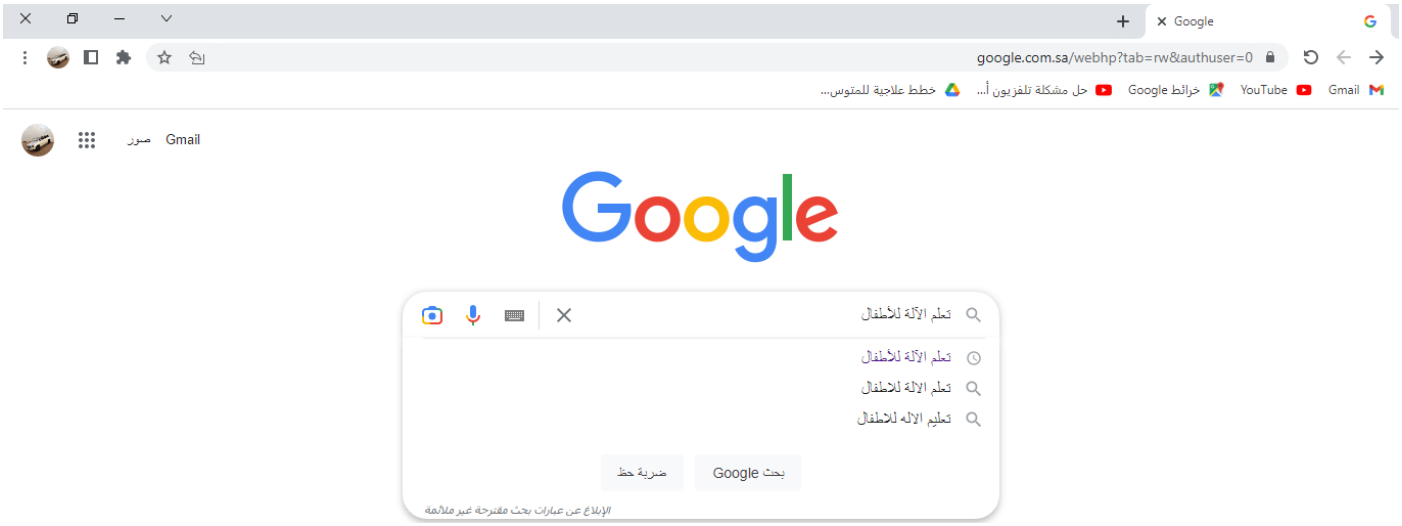




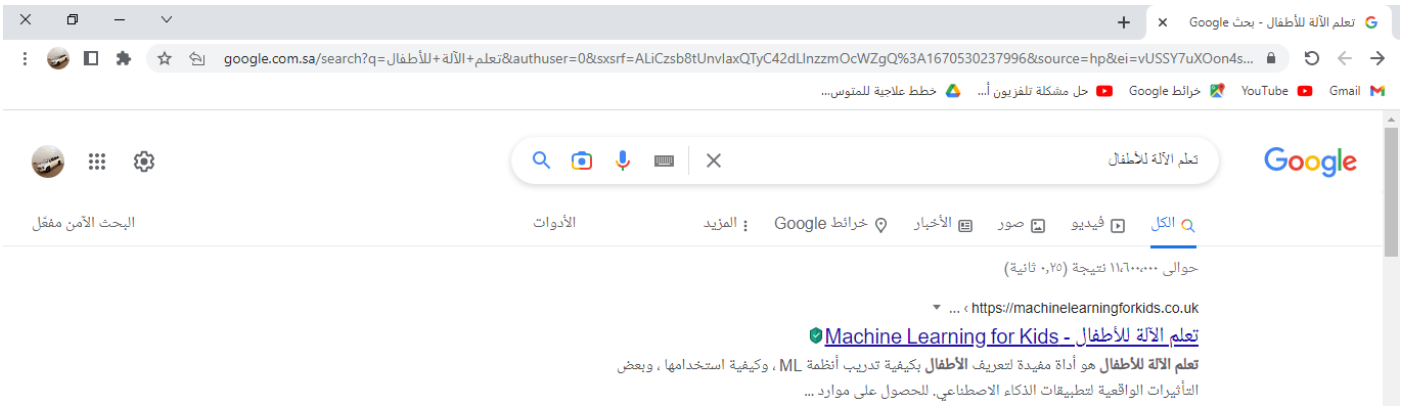
الذكاء الاصطناعي

أولًا: التسجيل في الموقع:

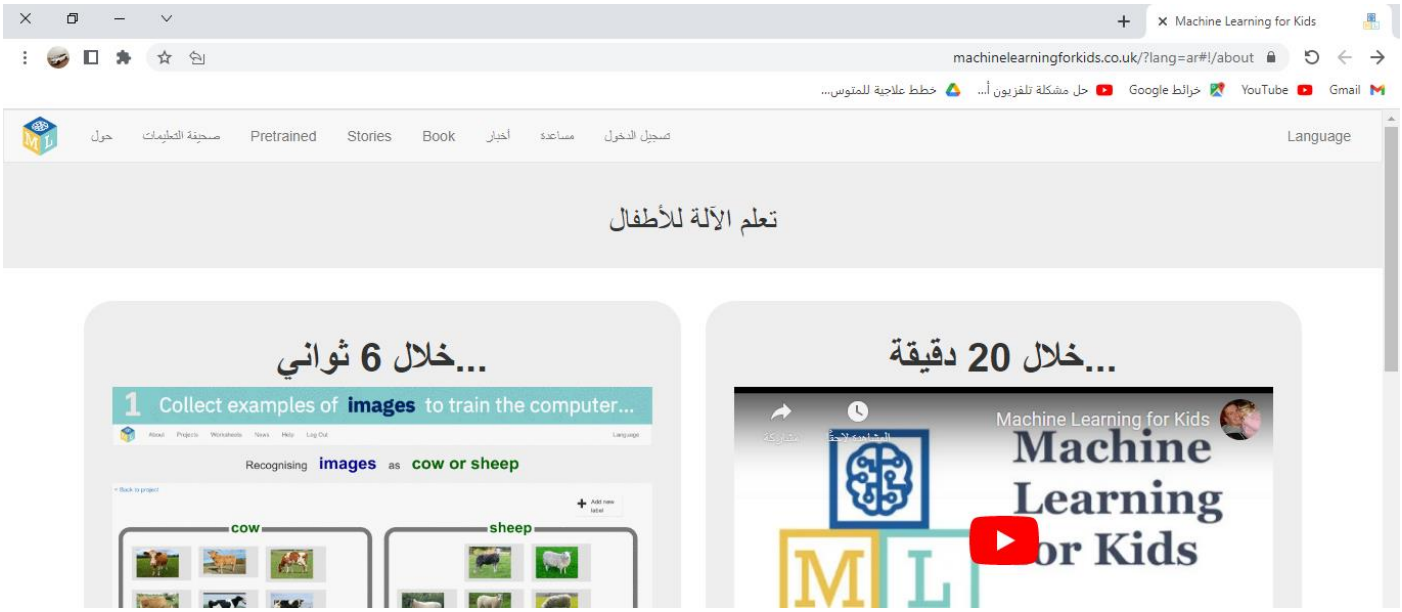
١. افتح محرك البحث جوجل على المتصفح. واكتب في مربع البحث **"تعلم الآلة للأطفال"**.



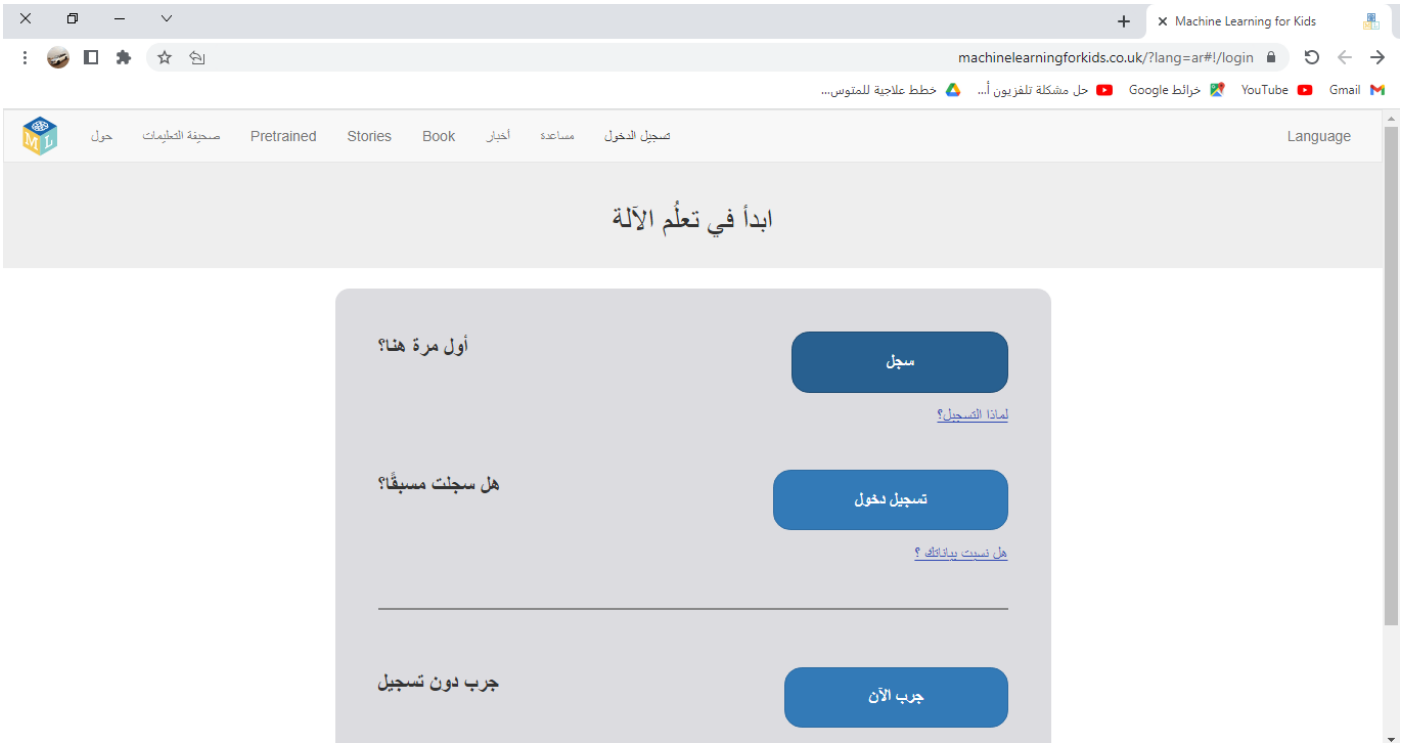
٢. انقر على أول خيار يظهر لك.



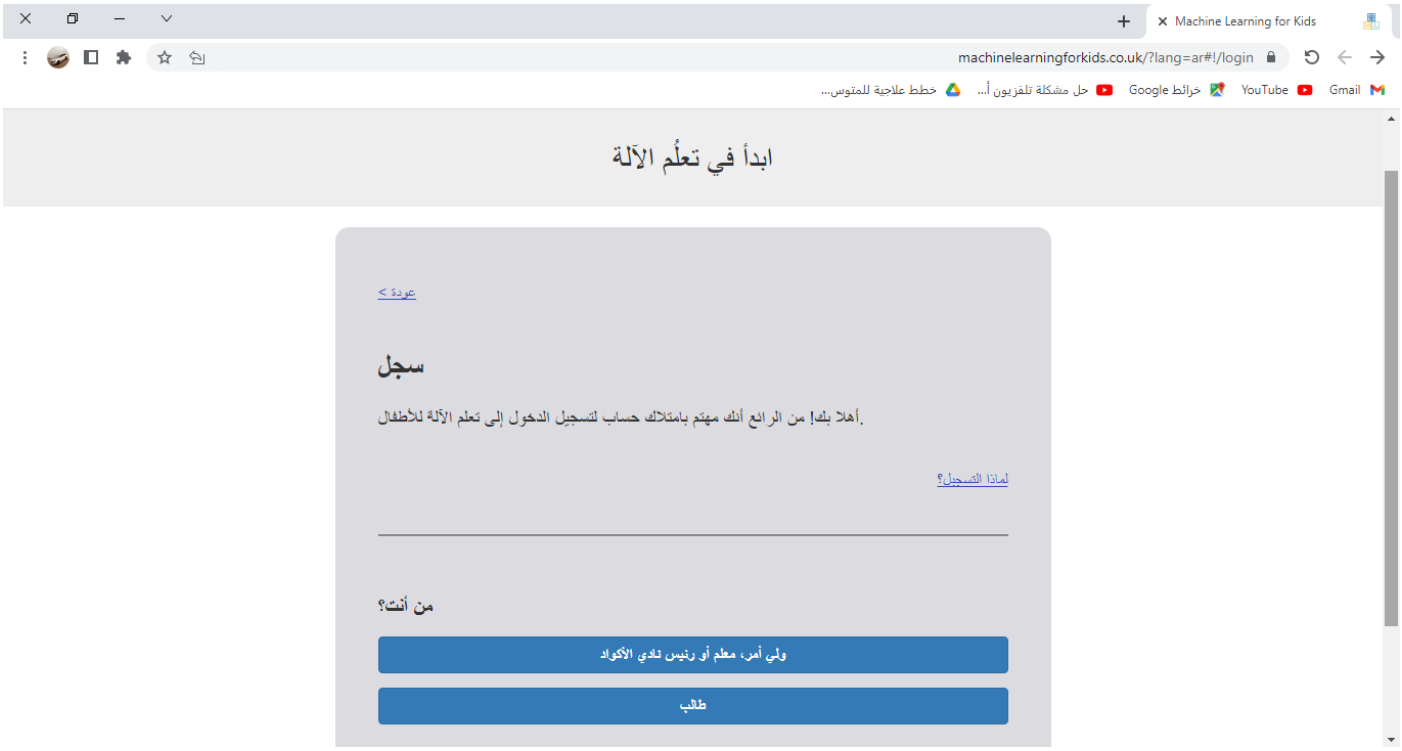
٣. ستظهر شاشة المنصة.



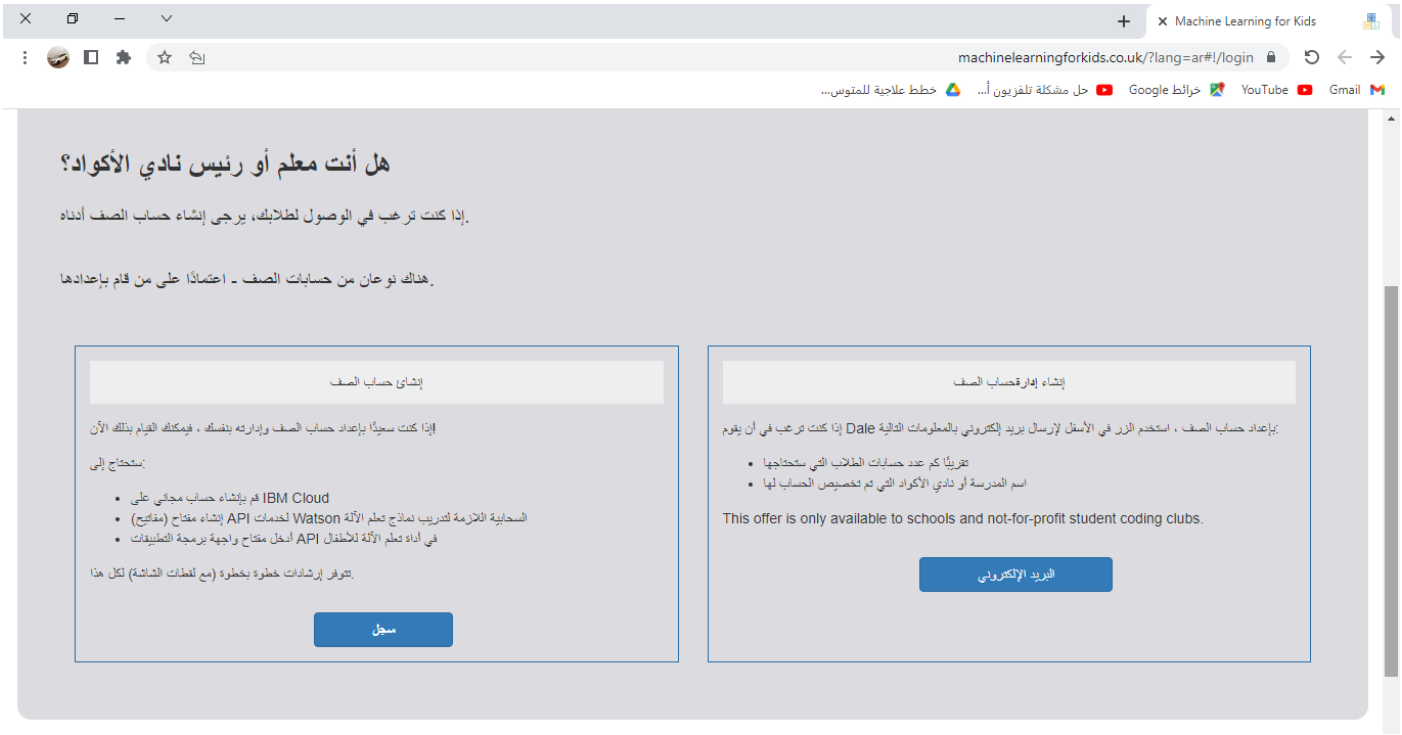
٤. انقرعلى تسجيل الدخول، انقرعلى سجل.



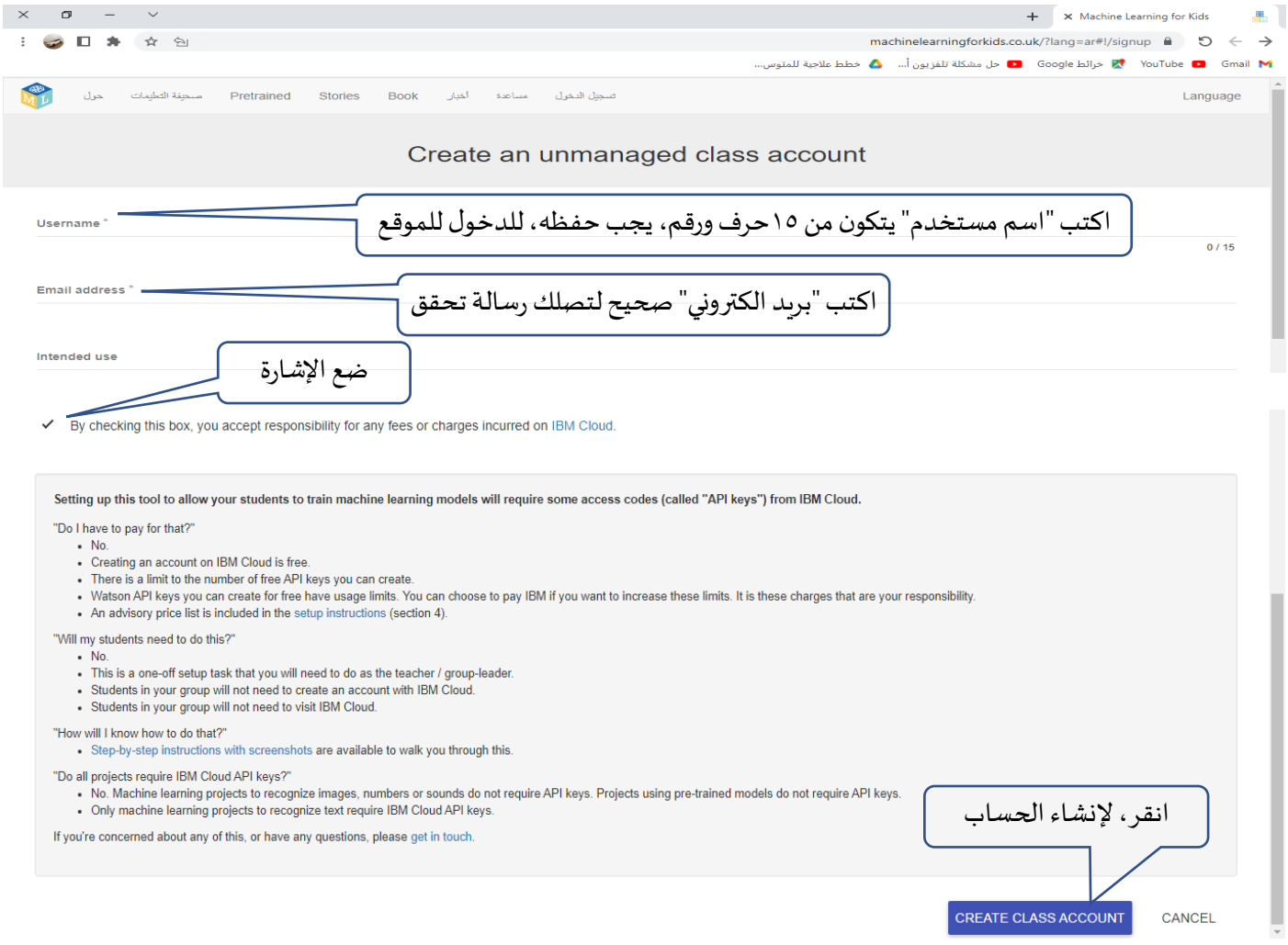
٥. انقرعلى "ولي أمر،معلم أورئيس نادي الأكواد".



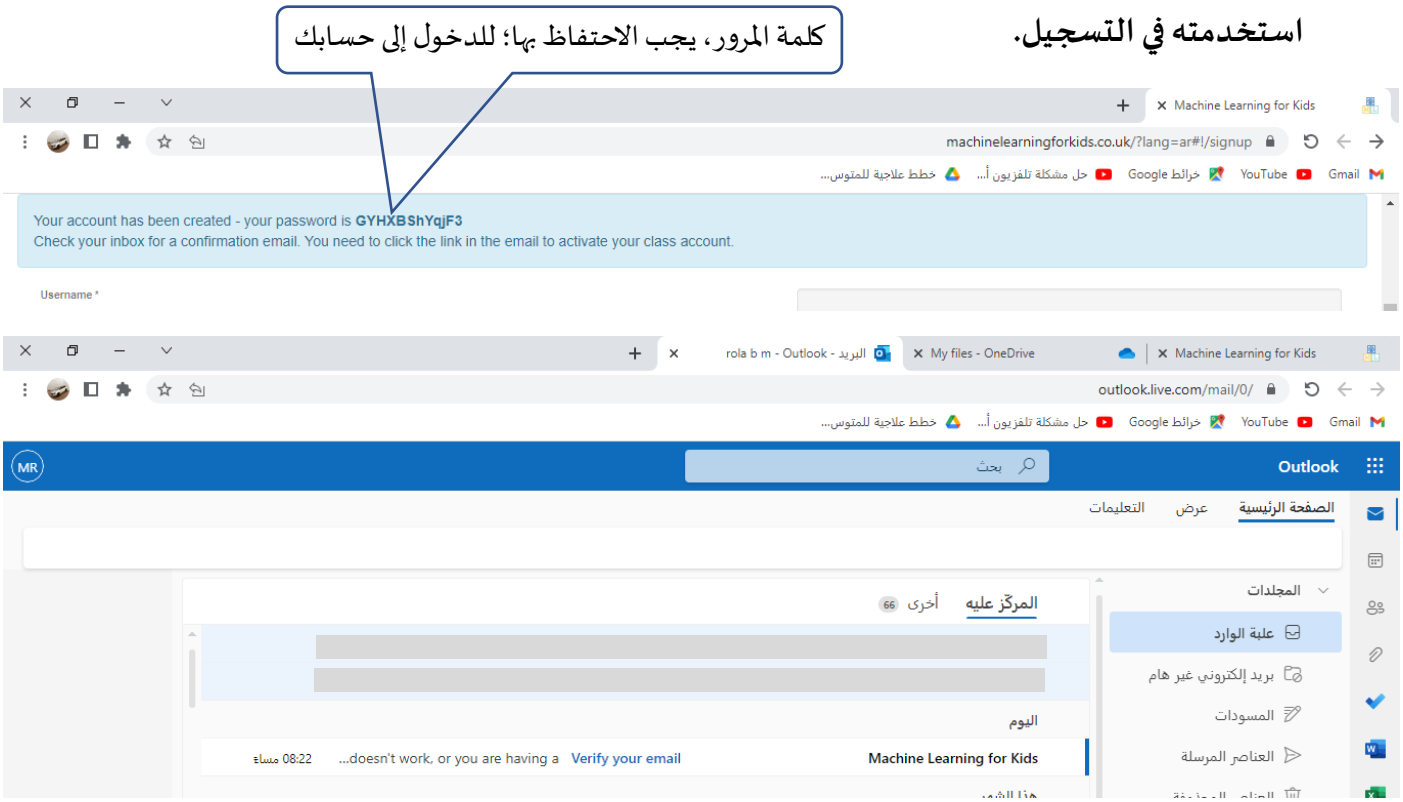
٦. انقرعلى " سجل".



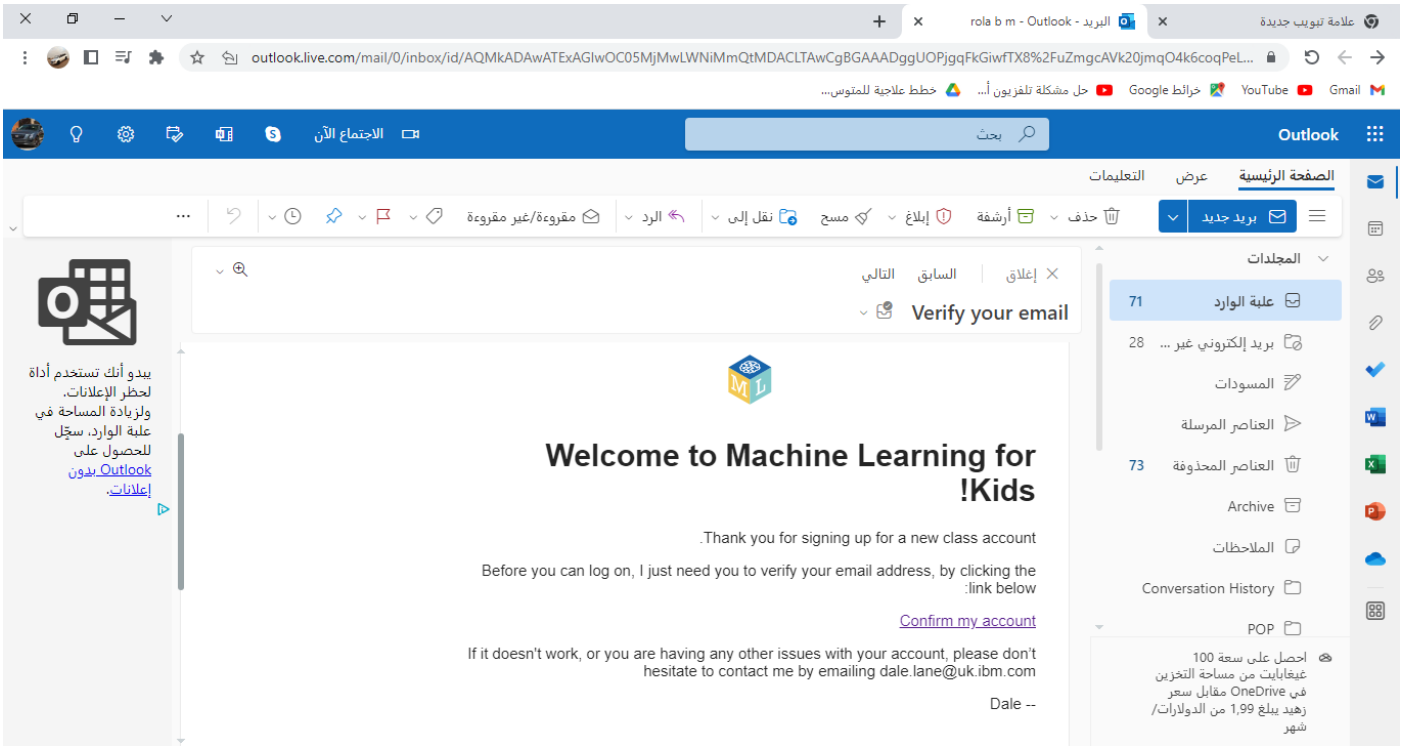
٧. قم بتعبئة البيانات، مع مراعاة كتابة البريد الإلكتروني بطريقة صحيحة؛ لأنه سيتم إرسال رسالة تحقق.

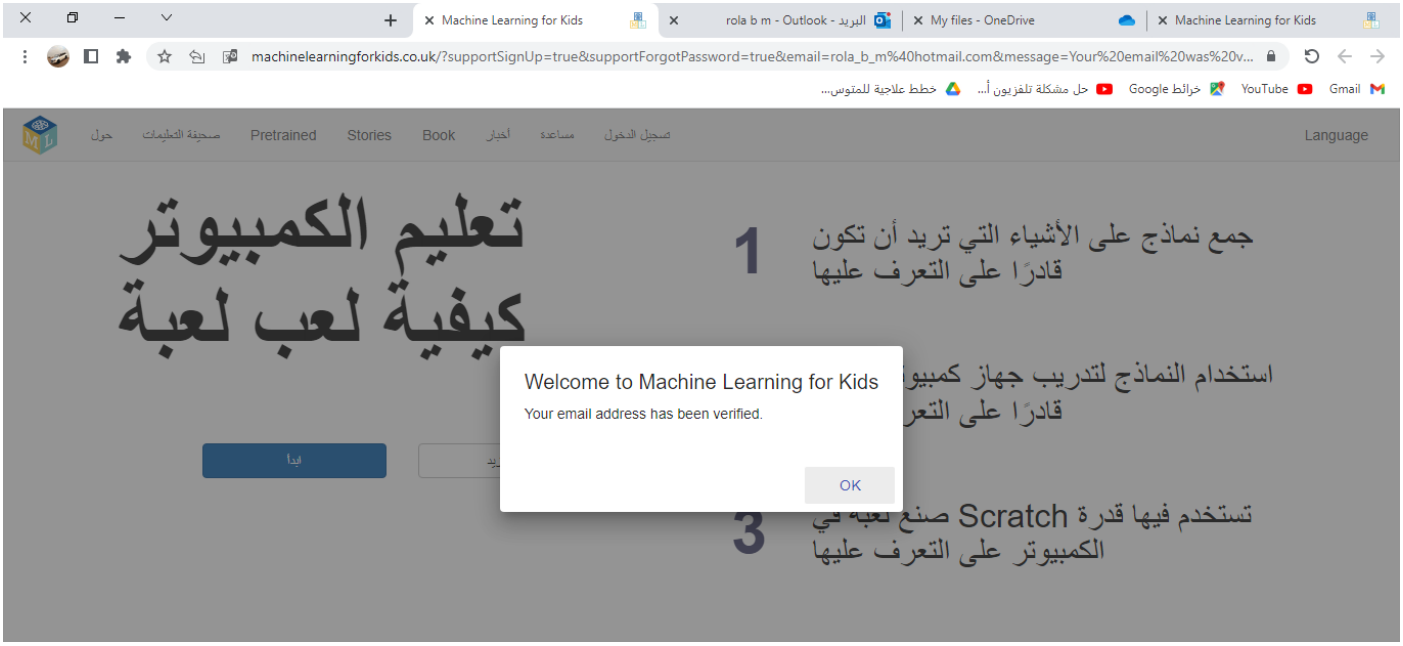


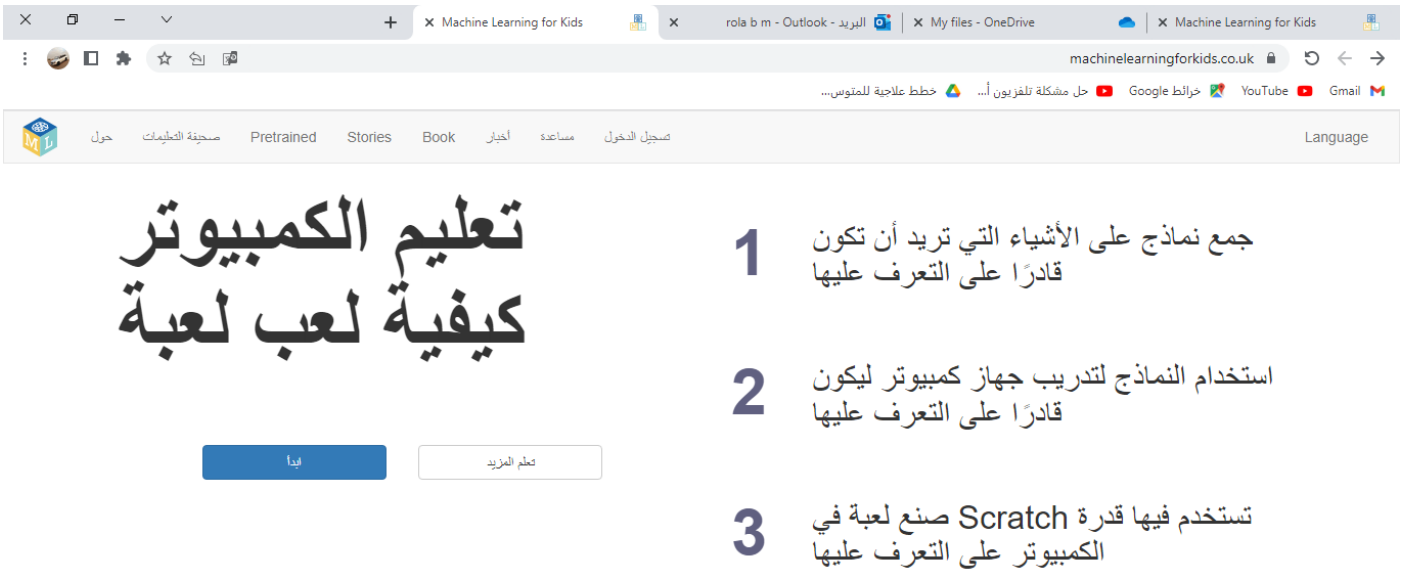
٨. ظهر لك في أعلى الصفحة كلمة المرور الخاصة بك، وأرسل لك رسالة تحقق إلى بريدك الالكتروني الذي استخدمته في التسجيل.



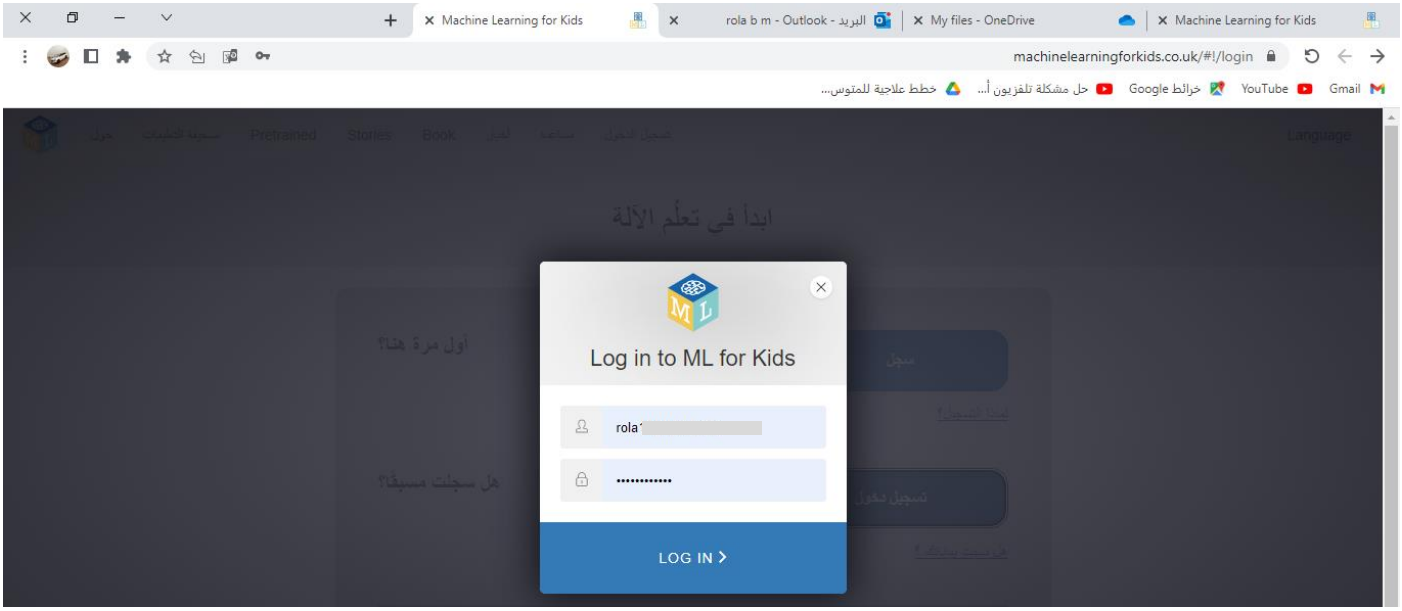
٩. افتح الرسالة، واضغط على Confirm my account، سينقلك إلى صفحة الموقع، يظهر رسالة ترحيبية ترحب بك وتفيد بأنه تم التحقق من صحة بريدك الالكتروني.

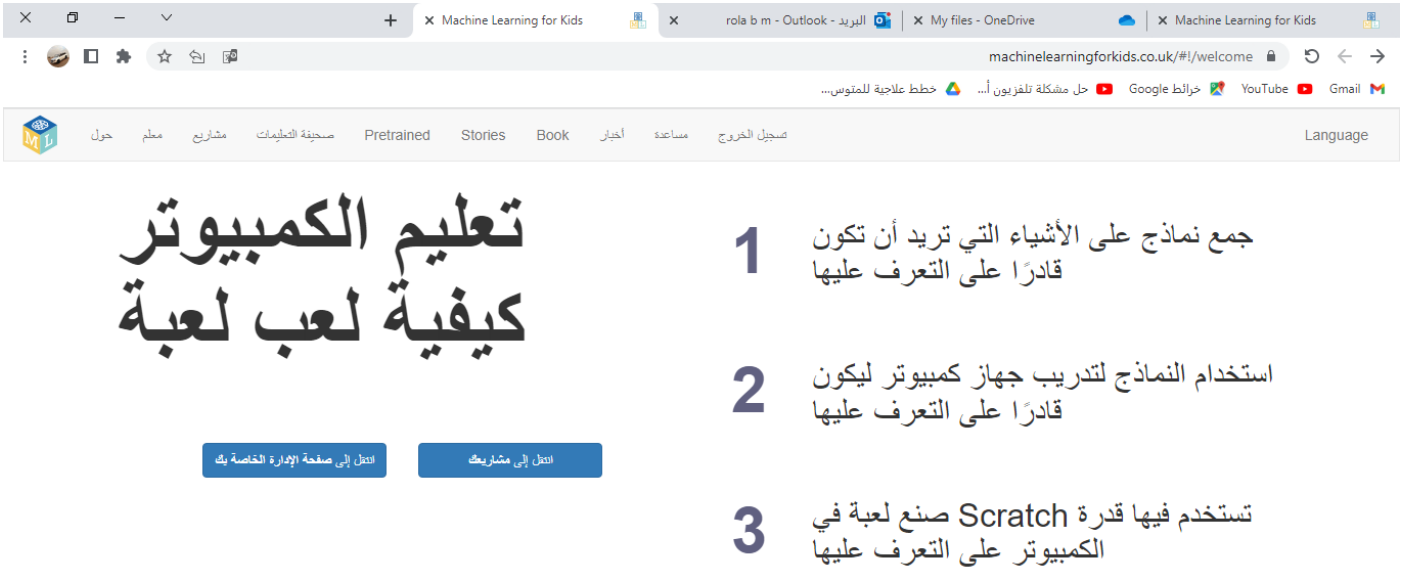




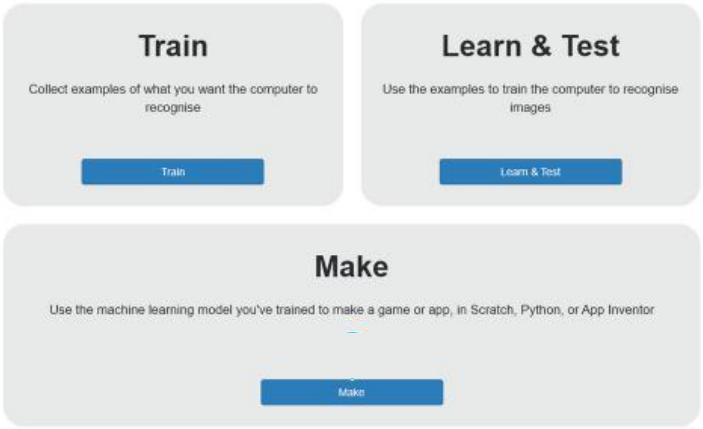


١٠. انقر على "ابدأ"، ثم سجل دخولك، بالاسم الذي اخترته، وكلمة المرور التي ظهرت لك.





١١. تهانينا.. تم التسجيل في الموقع بنجاح.



<u>ثانيًا: العمل على الموقع، على ٣ مراحل:</u>

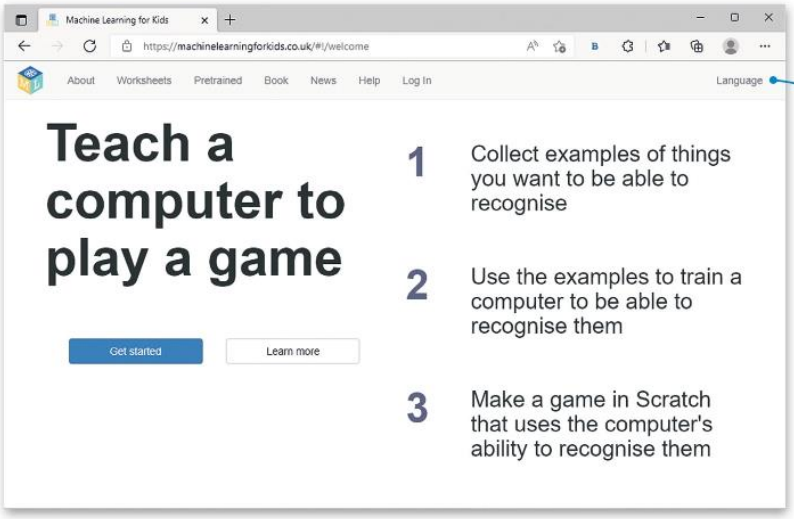
١. تدريب النموذج (Train).
٢. تعلم واختبار النموذج (Learn & Test).
٣. صناعة الكود باستخدام لبنات سكراتش (Make).

***ملاحظة: سننتقل الآن إلى الكتاب المدرسي**

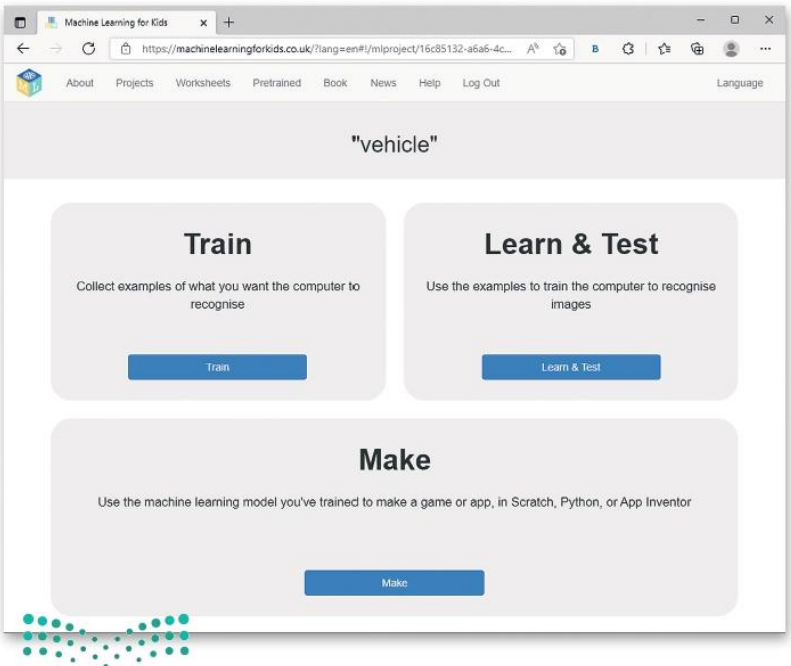
إنشاء نموذج تعلم الآلة

في هذا المشروع، ستتعرف أكثر على تعلّم الآلة من خلال تدريب جهاز الحاسب الخاص بك على أداء مهام معقدة وذلك باستخدام منصة **تعلُّم الآلة للأطفال** (Machine Learning for Kids). حيث سيتم تدريب جهاز الحاسب للتعرف على الصور، أو النصوص، أو الأرقام، أو الأصوات، والتي تعتمد على الشبكة العنكبوتية بالكامل ولا تتطلب أي تثبيت أو إعداد معقد لاستخدامها.

ولتدريب الحاسب على أداء مهمة معقدة، ستجمع عدد من الأمثلة المنجزة لتلك المهمة المراد أداءها. وسيتعلم الحاسب كيفية القيام بهذه المهمة بناءً على الأمثلة المنجزة المقدمة له.



لتغيير لغة المنصة.



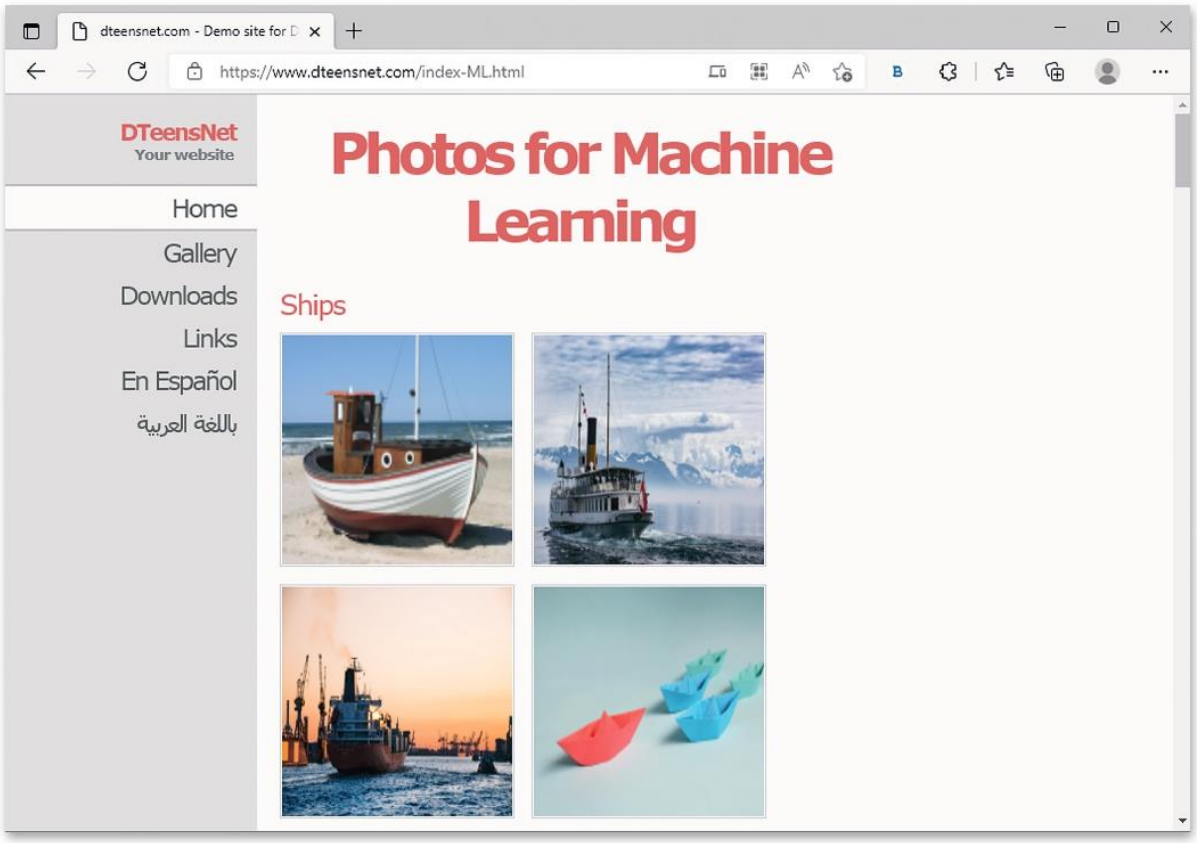
مراحل مشروع تعلُّم الآلة

لكل مشروع ثلاث مراحل رئيسة:

1. تدريب النموذج:
   جمع أمثلة للأشياء المراد من الحاسب التعرف عليها.
2. اختبار النموذج:
   استخدام الأمثلة لتدريب الحاسب على التعرف عليها.
3. إنشاء لعبة في **سكراتش** (Scratch):
   تستخدم قدرة الحاسب للتعرف على الأمثلة.

في هذا الدرس سوف تستخدم المنصة في الموقع: https://machinelearningforkids.co.uk لإنشاء نموذج تعلُّم الآلة. ستدرِّب الحاسب ليتعرف على ثلاثة أنواع مختلفة من المركبات (السيارات، والطائرات، والسفن)، ستعطي الحاسب صورة للمركبة، وسيصنّف الحاسب المركبة.

لتدريب نموذجك، ستحتاج إلى صور لأنواع مختلفة من المركبات. يمكنك العثور عليها على الموقع الإلكتروني: https://www.dteensnet.com/index-ML.html.



إنشاء المشروع

لإنشاء نموذج تعلم الآلة، عليك أولًا إنشاء مشروع جديد في منصة تعلُّم الآلة للأطفال.

لإنشاء مشروع تعلُّم الآلة:

> افتح الموقع الإلكتروني: www.machinelearningforkids.co.uk واضغط على **Get started** (بدء الاستخدام). 1

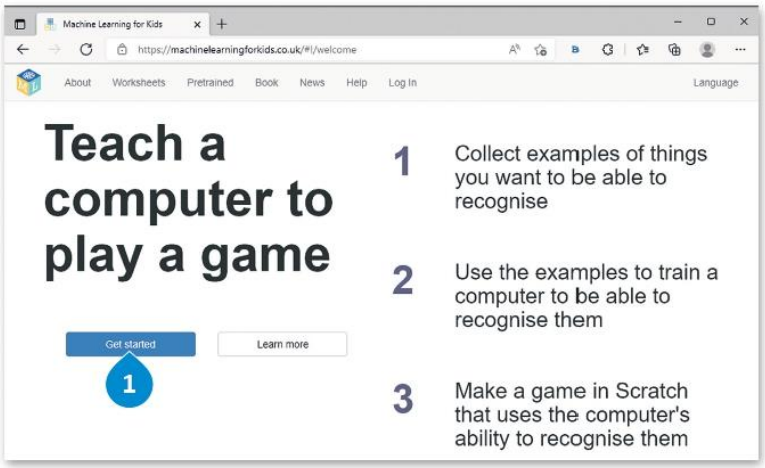
> اضغط على **Try it now** (جرب الآن) 2، للعمل على التعلم الآلي دون استخدام حساب.

> اضغط على **Add a new project** (إضافة مشروع جديد). 3

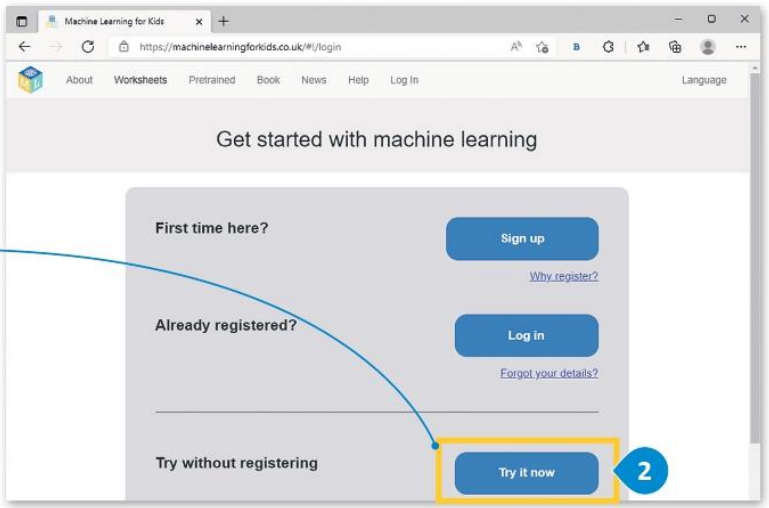
> اكتب اسم المشروع **Transportation** (المواصلات) 4، ثم اختر نوع البيانات **images** (صور) والتي سيتعرف عليها الحاسب. 5

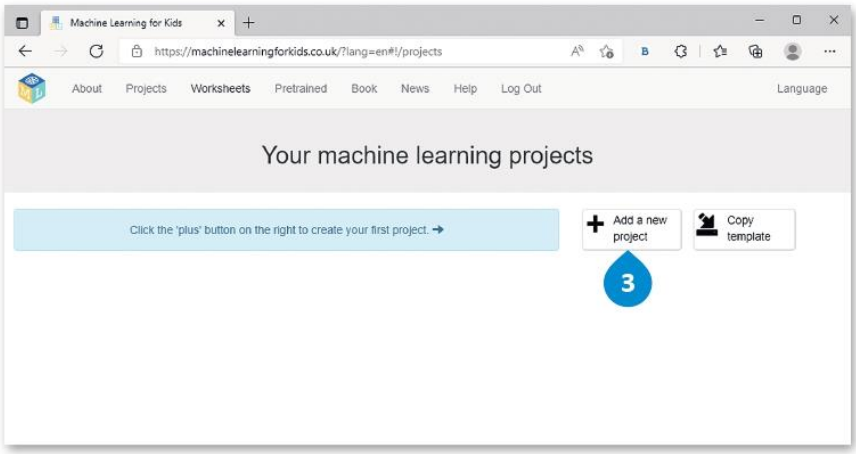
> اضغط على **Create** (إنشاء). 6

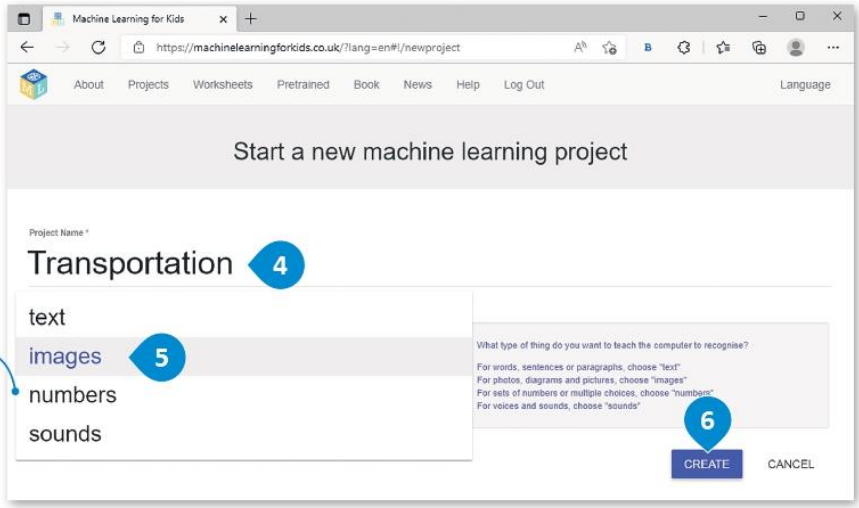
> مشروعك جاهز، بإمكانك البدء باستخدامه. 7



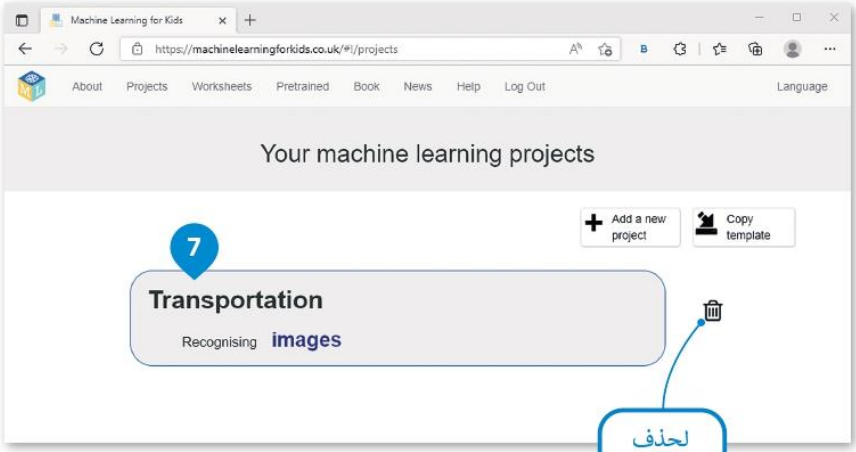
العمل على تعلم الآلة دون تسجيل حسابك باختيارك جرب الآن، ولن تكون مضطرًا للتسجيل أو إنشاء حساب لاستخدام تعلم الآلة، ولكن إذا قمت بتسجيل حسابك، فإنه يفتح لك بعض ميزات الأداة مثل: العمل على أكثر من مشروع مع حفظ مشروعك كي تكمل العمل عليه لاحقًا مع إمكانية العمل على مشروعك في أي وقت وأي مكان. تواصل مع معلمك للحصول على حسابك الخاص بك.







يمكنك تعليم الحاسب أنواعًا مختلفة من الأشياء للتعرف عليها (نصوص، صور، أرقام، أصوات).



لحذف مشروعك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

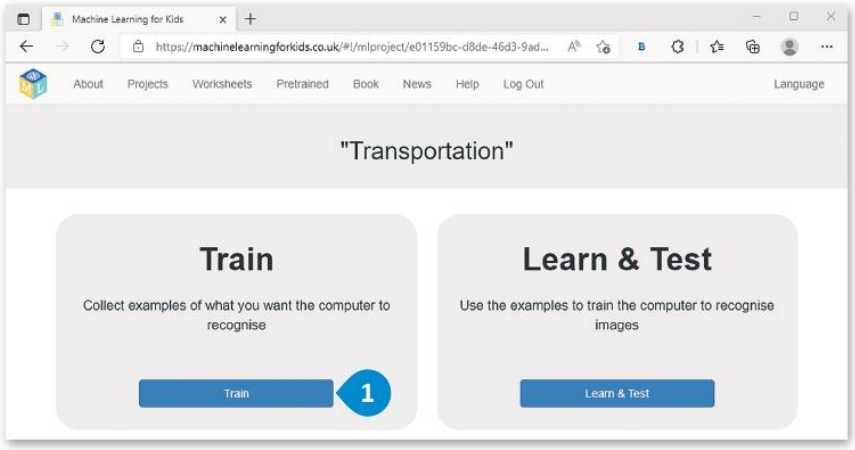
1. تدريب النموذج

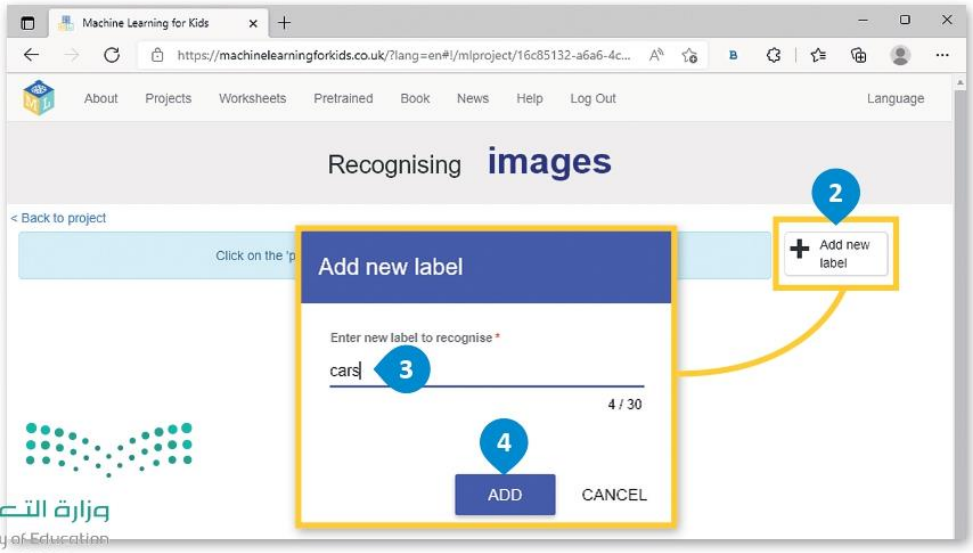
لبدء تدريب النموذج الخاص بك، تحتاج إلى إضافة الصور. استخدم التسميات لتنظيم الصور. **التسمية** (Label) عبارة عن مجمع تدريب، حيث يستخدم النظام الصور الموجودة فيه لتدريب الحاسب.

إضافة تسمية:

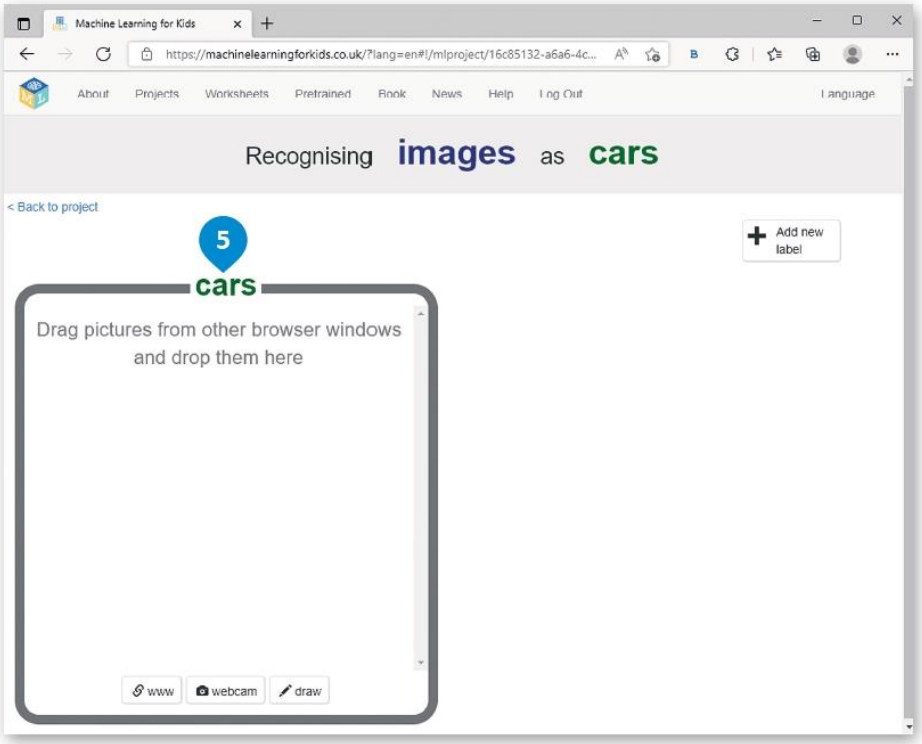
> اضغط على **Train** (تدريب). 1
> اضغط على **Add new label** (إضافة تسمية جديدة). 2
> اكتب اسم المجموعة **cars** (سيارات). 3
> اضغط على **Add** (إضافة). 4
> التسمية الخاصة بك جاهزة. 5
> اتبع نفس الخطوات لإنشاء التسميات **ships** (سُفن) و**planes** (طائرات). 6

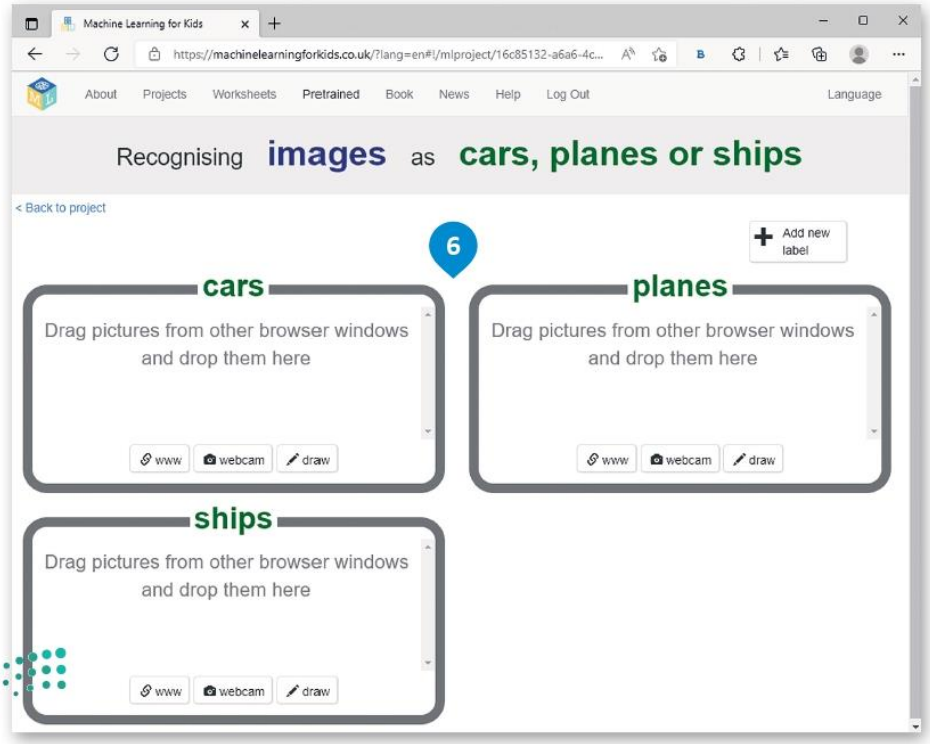
التسميات تكون باللغة الإنجليزية - حيث إن التطبيق لا يدعم التسميات باللغة العربية





وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444





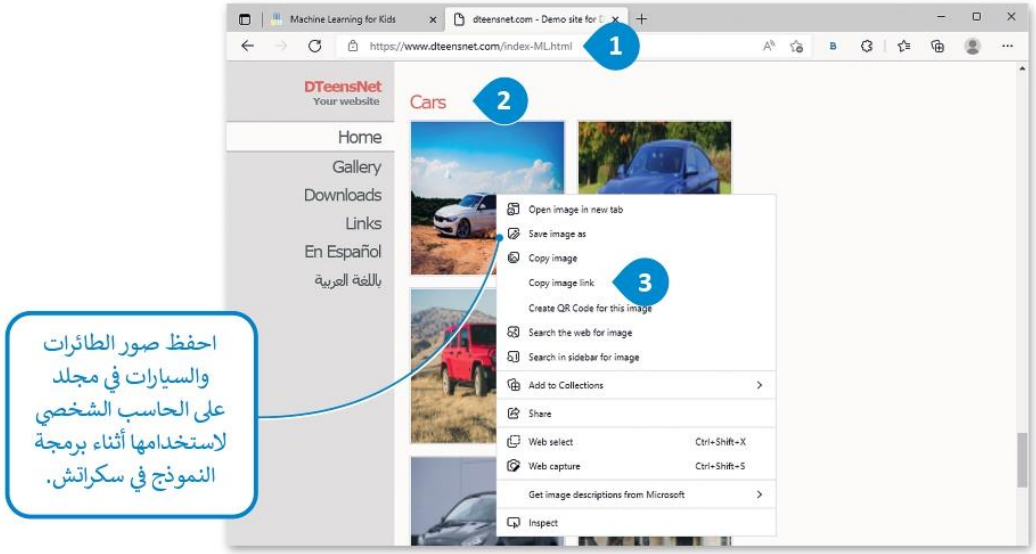
وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

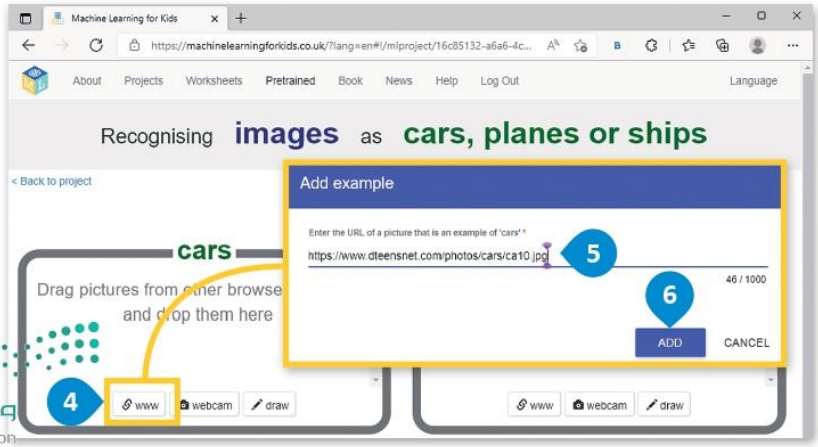
إضافة الصور

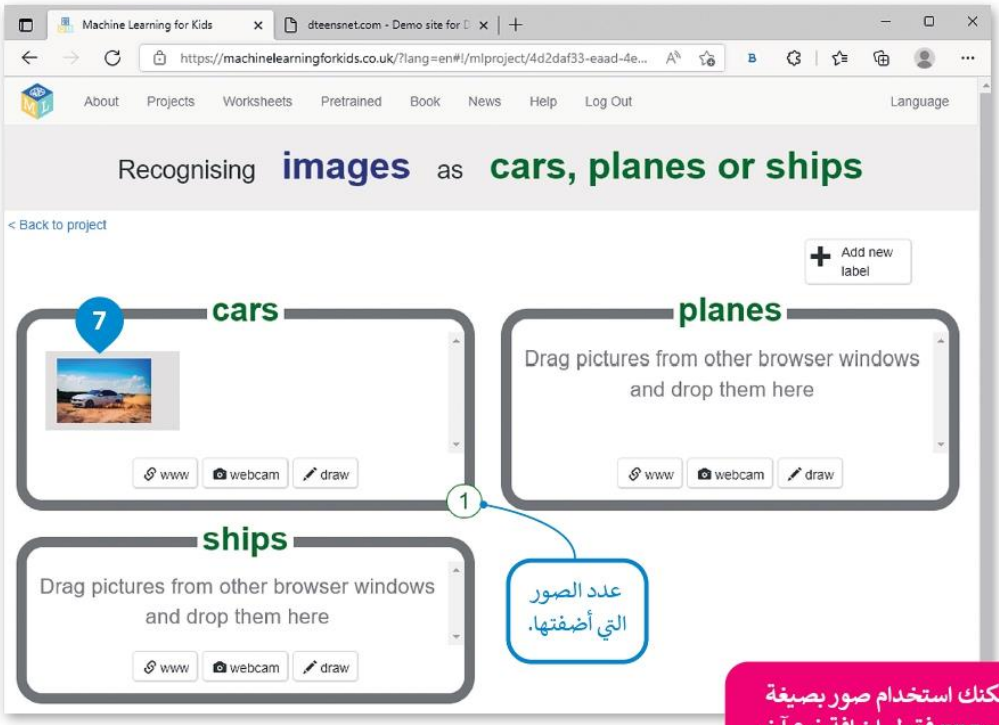
أنت الآن جاهز لإضافة الصور لتدريب نموذجك.

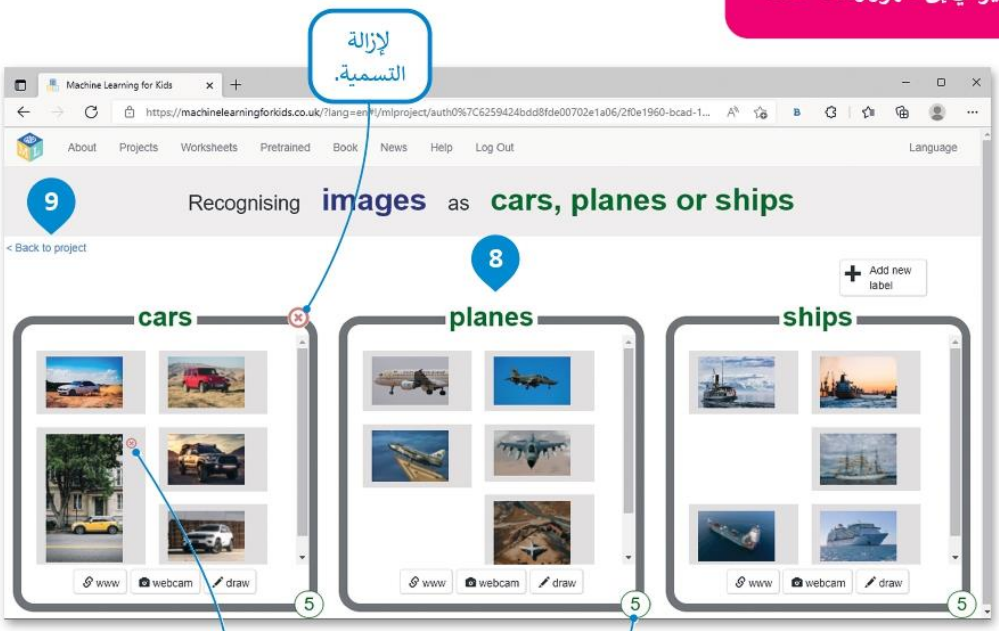
لإضافة صور في أحد التسميات:

> افتح الموقع الإلكتروني: www.dteensnet.com/index-ML.html. 1
> اختر الصور من فئة **Cars** (السيارات). 2
> اضغط بزر الفأرة الأيمن على الصورة واختر **Copy image link** (نسخ عنوان الصورة). 3
> اضغط على **www** 🔗. 4
> ألصق الرابط 5، ثم اضغط على **Add** (إضافة). 6
> تمت إضافة الصورة إلى التسمية. 7
> اتبع نفس الخطوات لإضافة باقي الصور الى التسميات الأخرى. 8
> اضغط على **Back to project** (العودة إلى المشروع) للعودة إلى مشروعك من أجل تدريبه. 9









وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

2. اختبار النموذج

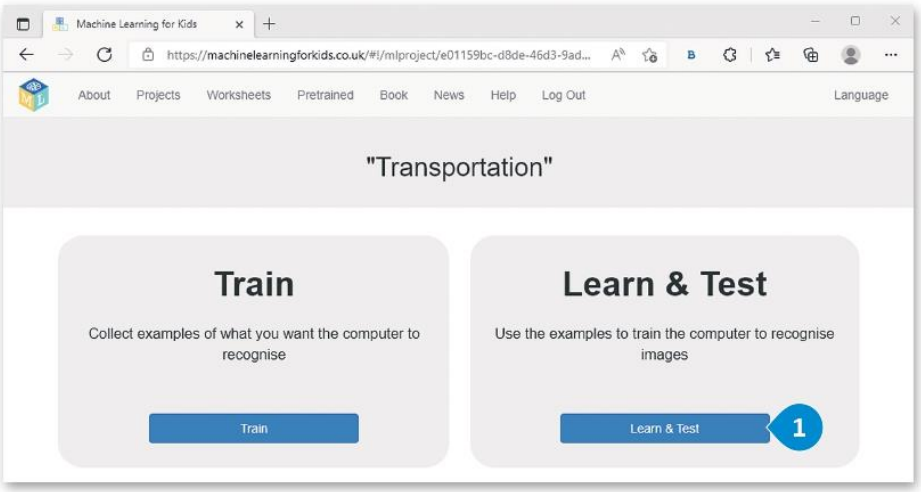
لقد أضفت الصور. وأنت الآن في الخطوة الأخيرة لتدريب نموذجك. استخدم الأمثلة لتدريب الحاسب على التعرف على الصور والتحقق من قدرته على ذلك.

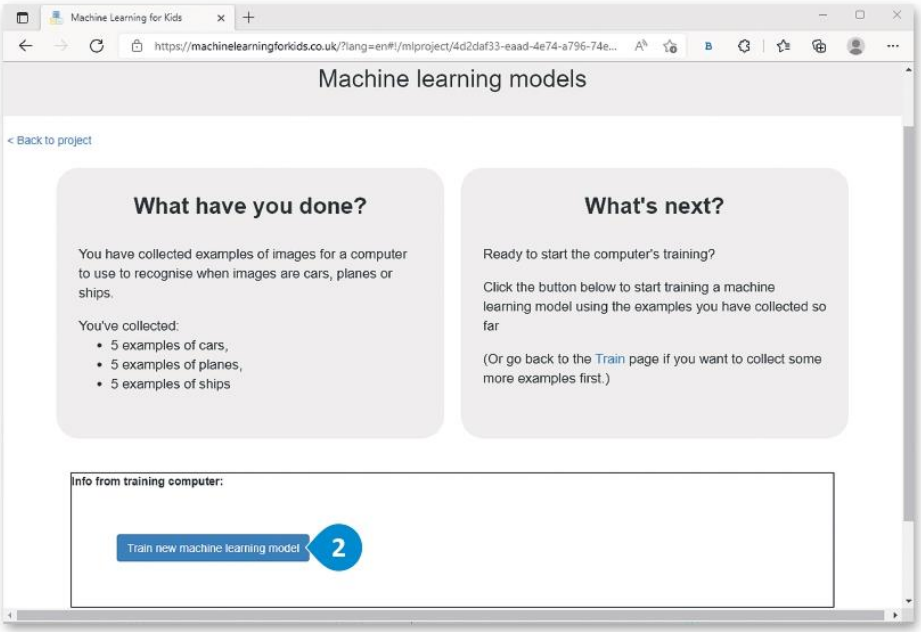
لتدريب نموذجك:

> اضغط على **Learn & Test** (تعلم واختبر). 1

> اضغط على **Train new machine learning model** (تدريب نموذج جديد لتعلُّم الآلة) 2، وانتظر.

يتم حفظ مشروعك تلقائيًا.





وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

نموذجك مدرب وجاهز للاختبار. لاختبار النموذج الخاص بك، يمكنك إعطائه صورًا وعليه تصنيفها. ستعرض رسالة توضح فئة السيارة ونسبة الثقة في تخمينها.

تمثل النسبة المئوية للثقة مدى ثقة الخوارزمية في تصنيف الصورة الجديدة، وتتأثر هذه النسبة بطريقة تدريب النموذج.

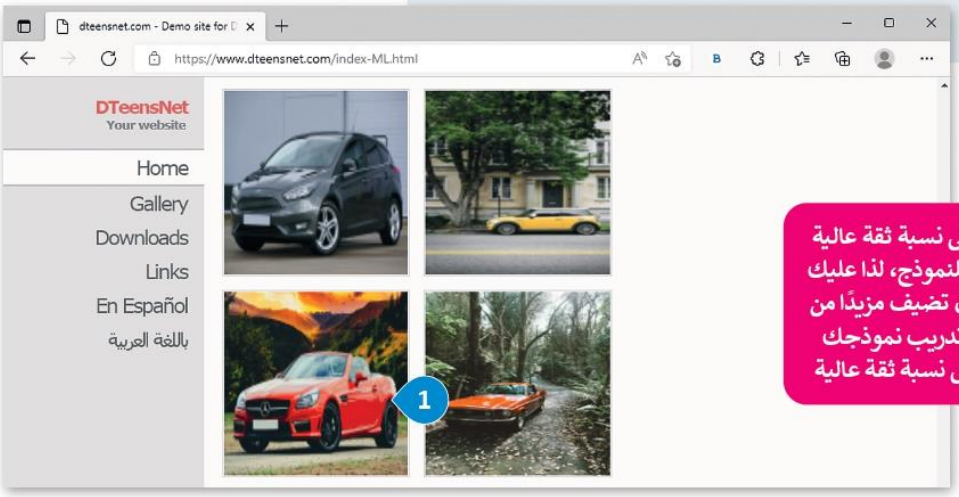
ولتدريب النموذج الخاص بك بشكل صحيح، عليك أن تقدم له أكبر عدد ممكن من الصور، بهذه الطريقة يمكن للخوارزمية التعرف على الأنماط في البيانات التدريبية. نتيجة لذلك، ستُدرب الخوارزمية بشكل أفضل وستكون النتيجة أكثر دقة في التعرف على صورة جديدة.

لاختبار النموذج الخاص بك:

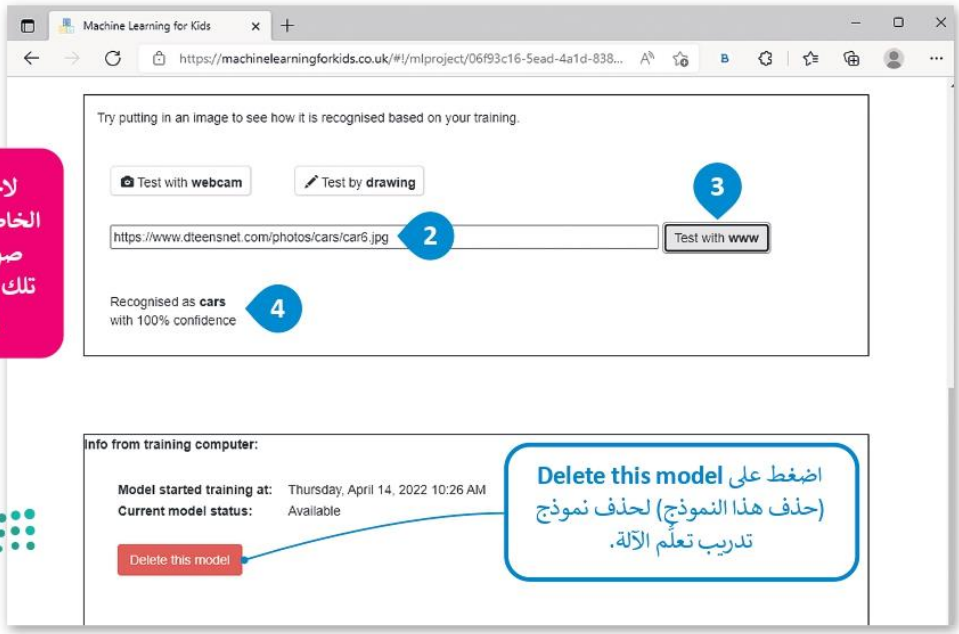
> حدد صورة من الموقع الالكتروني: www.dteensnet.com/index-ML.html وانسخ الرابط الخاص بها. 1

> ألصق الرابط 2، واضغط على **Test with www** (اختبر باستخدام www). 3

> نتيجة الاختبار. 4



قد لا تحصل على نسبة ثقة عالية من أول تدريب للنموذج، لذا عليك في هذه الحالة أن تضيف مزيدًا من الصور وإعادة تدريب نموذجك حتى تحصل على نسبة ثقة عالية



لاختبار النموذج الخاص بك، استخدم صور مختلفة عن تلك التي استخدمتها في التدريب.

اضغط على **Delete this model** (حذف هذا النموذج) لحذف نموذج تدريب تعلّم الآلة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثالث:

الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة

تعرفت في الدرس السابق على مراحل إنشاء نموذج تعلم الآلة، ونفذت فيه المرحلتين: الأولى والثانية وهما: تدريب النموذج، واختباره. وفي هذا الدرس ستنفذ المرحلة الثالثة، وهي: إنشاء لعبة في سكراتش لاستخدام قدرة الحاسب في التعرف على الصور.

إنشاء مشروع سكراتش

حان الوقت لاستخدام مشروع تعلُّم الآلة الذي أنشأته. ستنشئ برنامجًا في سكراتش يستخدم نموذج تعلُّم الآلة الخاص بك. ستستخدم السيارات وعلامات الطائرات الخاصة بمشروع **المواصلات** (Transportation) الذي أنشأته في الدرس السابق. سيتم تحميل الصور كمظاهر للكائن، وسيُقسم البرنامج هذه الصور إلى مجموعتين: مجموعة تمثل صور السيارات ومجموعة أخرى لصور الطائرات.

لإنشاء مشروع سكراتش:

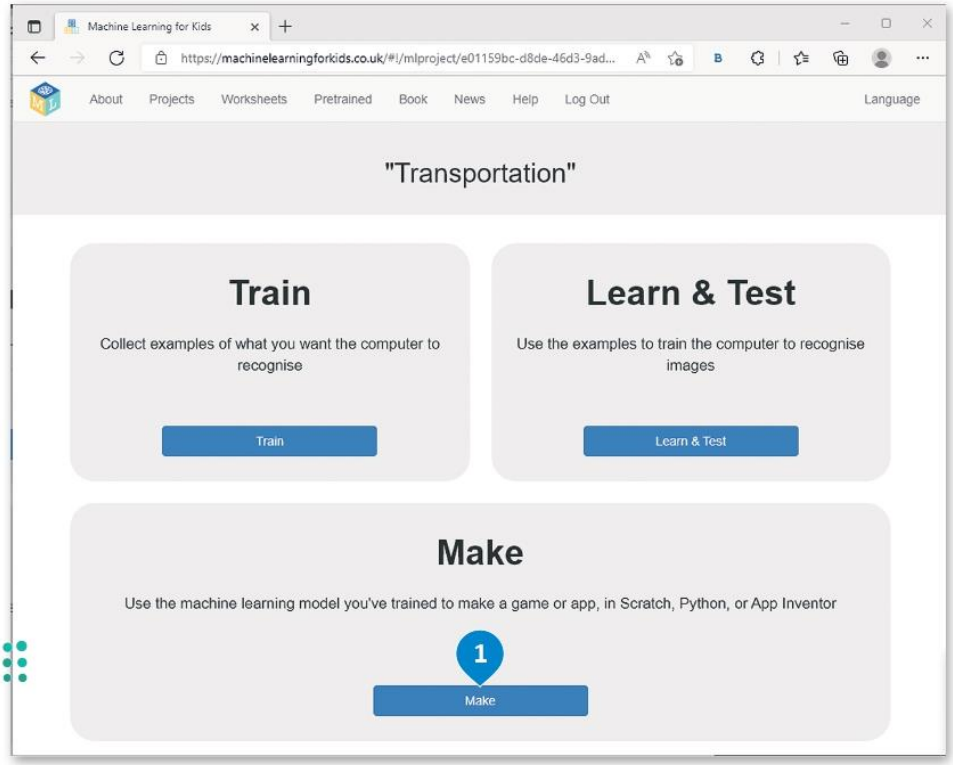
> افتح مشروع **Transportation** (المواصلات).

> اضغط على **Make** (صنع). 1

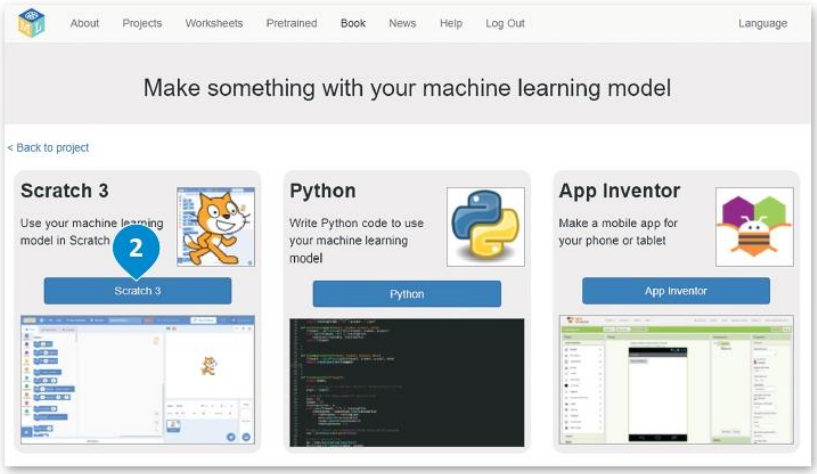
> اختر **Scratch 3** (سكراتش3). 2

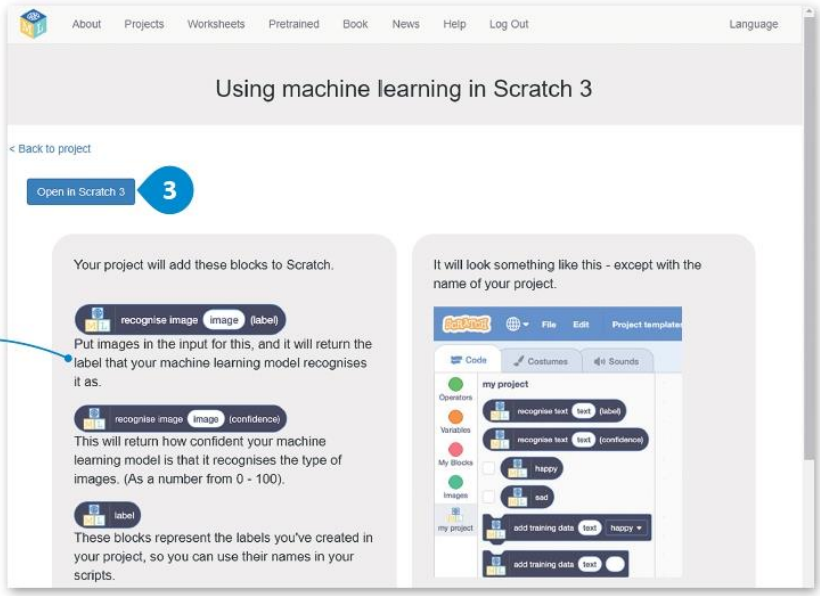
> اضغط على **Open in Scratch 3** (فتح في سكراتش 3). 3

> ستفتح نافذة ويندوز ل سكراتش 3 ، وستجد فئة لبنات جديدة. 4

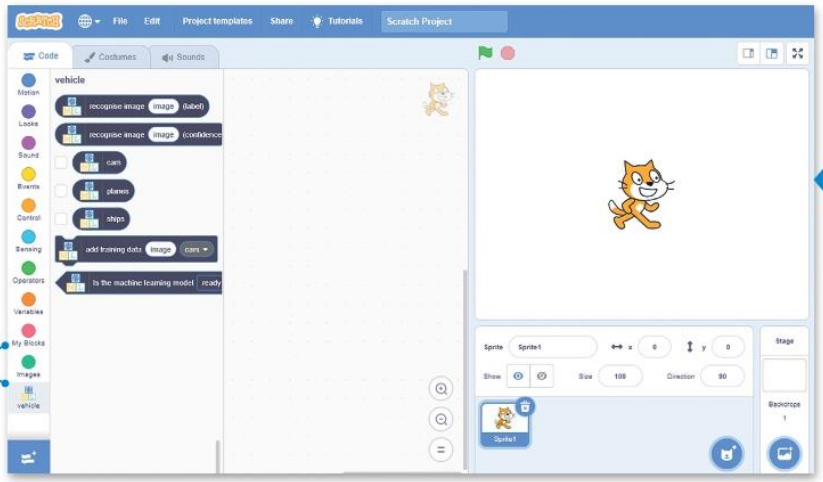


وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444





سيضيف مشروع "تعلُّم الآلة" فئة لبنات جديدة إلى سكراتش.



4

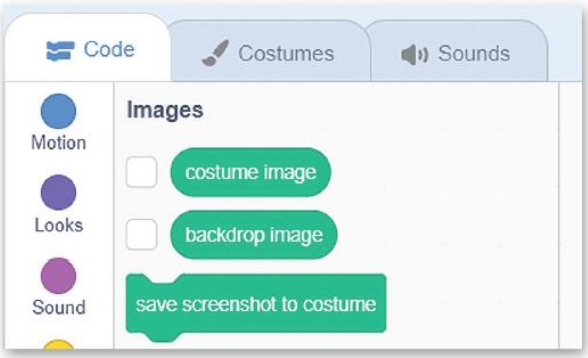
الفئات الجديدة من مشروع تعلُّم الآلة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

فئات اللبنات الجديدة في سكراتش

تمت إضافة فئتين جديدتين إلى واجهة سكراتش:

- فئة **الصور** (Images).
- فئة **المواصلات** (Transportation).

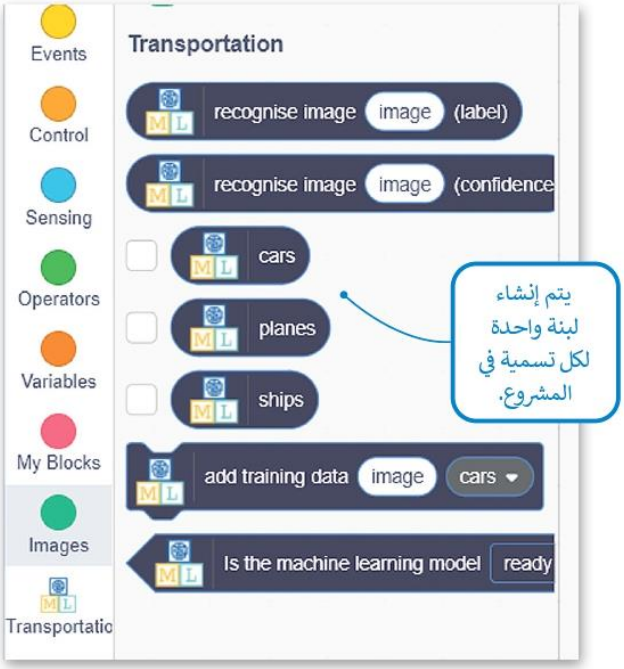


فئة الصور (Images)

تشير هذه الفئة إلى أمثلة الصور: حيث تتم إضافة الصور إلى مظهر الكائن، أو في الخلفية أو في صورة لقطة شاشة.

لا يمكن استخدام لبنات هذه الفئة كلبنات قائمة بذاتها، وإنما تستخدم مع لبنات فئة المواصلات.

في مشروعك ستضيف الصور كمظهر للكائن. ستستخدم لبنة costume image صورة مظهر.



فئة المواصلات (Transportation)

اسم هذه الفئة الجديدة هو اسم مشروعك نفسه.

وتشير هذه الفئة إلى التعرف على الصور، حيث تُستخدم لبنات هذه الفئة مع لبنات فئة الصور.

في مشروعك، ستستخدم صورة التعرف (التسمية) مع لبنة صورة المظهر. تستخدم هذه اللبنة لتدريب مشروع تعلُّم الآلة. تستخدم لبنة (تسمية) نوع لبنة الصورة التي حددتها من فئة الصور كمعيار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

الخطوة التالية هي البحث في الإنترنت عن صور طائرات وسيارات وحفظها في مجلد على الحاسب الشخصي الخاص بك لاستخدامها أثناء برمجة النموذج على سكراتش (يمكن استخدام نفس الصور التي استخدمت في الدرس الثاني). بعد ذلك يجب عليك إضافة الصور كمظهر إلى الكائن. في النهاية، يجب إزالة مظهر القط من الكائن.

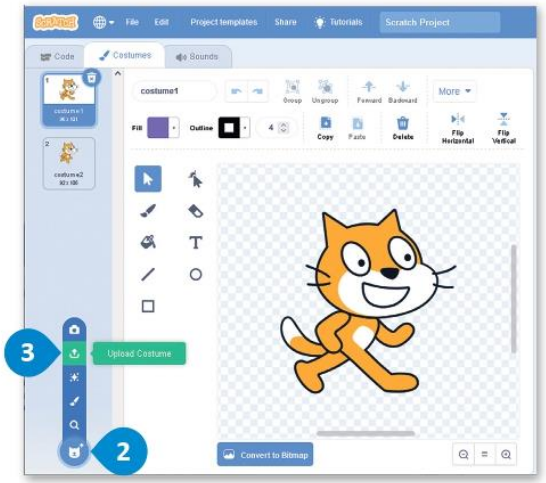
لإضافة الصور:

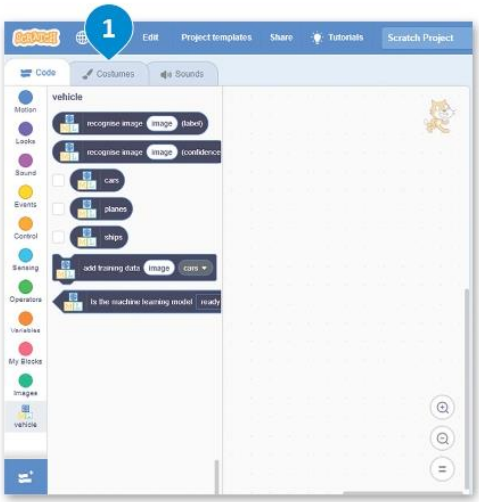
> اضغط على علامة تبويب المظاهر. 1

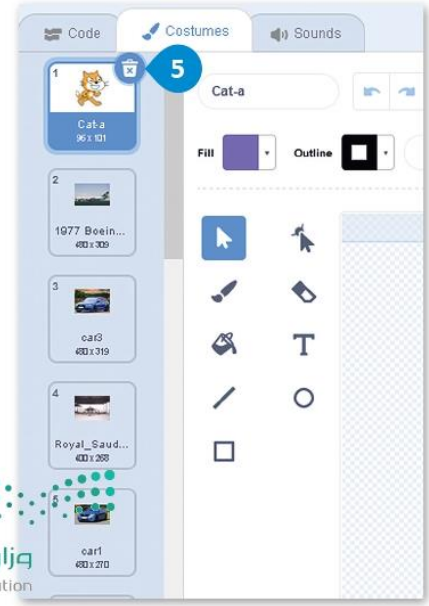
> أشر إلى اختيار المظهر، 2 إختر **Upload Costume** (تحميل مظهر). 3

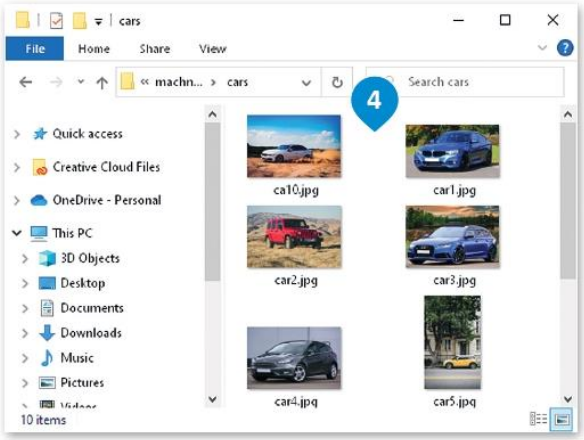
> انتقل إلى مجلد صور الطائرات والسيارات على حاسبك الشخصي والتي جمعتها في الخطوة السابقة.حدد الصور المراد استخدامها لاختبار برمجة النموذج. 4

> اضغط على حذف مظهر القط. 5









وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444

إنشاء المقطع البرمجي

أنت الآن جاهز لإنشاء التعليمات البرمجية. أنشىء المقطع البرمجي التالي:

اضغط على **green flag** (العلم الأخضر) عندما تصبح جاهزًا.

يستخدم هذا المقطع البرمجي نموذج تعلُّم الآلة الذي أنشأته ويتحقق من مظاهر الكائن واحدًا تلو الآخر، ثم يقارن المظهر مع صور تسمية السيارة. إذا تعرف على المظهر كسيارة، فإنه يضع الصورة على الجانب الأيسر من المشهد. إذا لم يتعرف عليها، فإنه يضع الصورة في الجانب الأيمن من المشهد.

لوضع الصور في المشهد، يستخدم البرنامج إحداثيات x و y.

بهذه الطريقة، تقوم بإنشاء مجموعتين من الصور، إحداهما بها صور سيارات والأخرى بها صور طائرات.

هذا هو المشهد بعد تشغيل المقطع البرمجي.

إذا لم يعمل البرنامج كما يجب، عليك إعادة إضافة صور للنموذج كما في خطوات الدرس الثاني وإعادة التدريب حتى تحصل على نسبة ثقة عالية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2022 - 1444