



تم تحميل الملف من موقع **بداية**



للمزيد اكتب
في جوجل



بداية التعليمي

موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه الطالب والمعلم
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق



GET IT ON
Google Play



Download on the
App Store

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية



الفصول الدراسية الثلاثة

يُوزع مجاناً ولا يُبَاع

ح وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

المهارات الرقمية - الصف الثاني المتوسط - الفصول الدراسية الثلاثة. / وزارة
التعليم. - الرياض، ١٤٤٤ هـ
٤٠٧ ص؛ ٢١×٢٥ سم

ردمك: ٢-٤٢٠-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

١ - الخواصيب - تعليم ٢ - التعليم المتوسط - السعودية - كتب دراسية أ.
العنوان

١٤٤٤ / ٨٦٢١

ديوي ٠٠٤,٠٧

رقم الإيداع : ٨٦٢١ / ١٤٤٤

ردمك : ٢-٤٢٠-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إرائية وداعمة على "منصة عين الإرائية"



موقع تعليمي | beadaya.com | len.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.len.edu.sa

أخي المعلم/أختي المعلمة، أخي المشرف التربوي/أختي المشرفة التربوية:
نقدر لك مشاركتك التي ستسهم في تطوير الكتب المدرسية الجديدة، وسيكون لها الأثر المموس في دعم
العملية التعليمية، وتجويد ما يقدم لأبنائنا وبناتنا الطلبة.



fb.len.edu.sa/BE

كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط في العام الدراسي 1445 هـ. ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيروذ الطلاب بالعرفه والمهارات الرقمية اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

beadaya.com



فهرس الفصول الدراسية

6

الفصل الدراسي الأول

124

الفصل الدراسي الثاني

244

الفصل الدراسي الثالث

موقع بداية التعليمي | bdaya.com



الفصل الدراسي الأول

بداية

موقع بداية التعليمي | beadaya.com



الفهرس

الدرس الثاني: التعامل مع قاعدة البيانات	10	الوحدة الأولى: جمع المعلومات
28	11	• هل تذكر؟
28		
28		الدرس الأول:
30	13	قواعد البيانات والنماذج
30		• البيانات والمعلومات
30	13	• ما قاعدة البيانات؟
32	14	• النماذج عبر الإنترنت
34	15	• إنشاء نموذج إلكتروني
36	16	• أنواع الأسئلة
38	17	• معاينة النموذج
39	22	• مشاركة ونص دير النماذج عبر الإنترنت
39	23	• لتطبيق مغا
39	25	



الوحدة الثانية:

مخطط المعلومات البياني

40

الدرس الأول:

مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني (Infographic)

41

41 • مميزات استخدام مخطط المعلومات البياني

41 • الخصائص الرئيسة لمخطط المعلومات البياني

42 • أنواع مخطط المعلومات البياني

44 • خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني

45 • أدوات تصميم مخطط المعلومات البياني

47 • الواجهة الرئيسة لتطبيق كانفا

60 • لتطبيق معا

الدرس الثاني:

تخصيص التصميم

62

62 • تصميم مخطط معلومات بياني في برنامج كانفا

70 • طباعة مخطط المعلومات البياني

74 • لتطبيق معا

76 • مشروع الوحدة

78 • برامج أخرى

79 • في الختام

79 • جدول المهارات

79 • المصطلحات

الوحدة الثالثة:

البرمجة باستخدام لغة بايثون

80

81 • هل تذكر؟

الدرس الأول:

المعاملات الشرطية والمعاملات

84

المنطقية في بايثون

84 • بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community)

86 • إنشاء ملف بايثون في بيئة التواصل باي تشارم وتشغيله

91 • لتطبيق معا

الدرس الثاني:

الجمل الشرطية في البايثون

94

94 • الجمل الشرطية في بايثون

95 • أمثلة على أنواع الجمل الشرطية

96 • جملة if الشرطية البسيطة

96 • المسافة البادئة (Indentation)

99 • لتطبيق معا

الدرس الثالث:

اتخاذ القرارات

101

101 • جملة if...else الشرطية

104 • جملة if...elif

107 • لتطبيق معا



الدرس الرابع: الشروط المتداخلة

110

• التداخل (Nesting)

• الجملة الشرطية if المتداخلة

• لتطبيق معًا

• مشروع الوحدة

• في الختام

• جدول المهارات

• المصطلحات

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

118

اختبر نفسك

• السؤال الأول

• السؤال الثاني

• السؤال الثالث

• السؤال الرابع

• السؤال الخامس

• السؤال السادس



الوحدة الأولى: جمع المعلومات



ستتعرف في هذه الوحدة على مفهوم قواعد البيانات، ستتعلم أولاً ما البيانات والمعلومات، ثم كيفية إنشاء نموذج عبر الإنترنت لجمع البيانات، وأخيراً، ستنشئ قاعدة بيانات تُعالج باستخدام عوامل التصفية وفرز البيانات.

الأدوات

- < برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) . beaday
- < نماذج مايكروسوفت (Microsoft Forms)
- < برنامج HandBase
- < برنامج Memento
- < برنامجي Caspio و Obvibase

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < إنشاء نماذج جمع البيانات عبر الإنترنت؛
- < مشاركة وتصدير النماذج عبر الإنترنت.
- < تصدير الاستجابات إلى جدول بيانات مايكروسوفت إكسل وتنسيقه.
- < تطبيق عامل التصفية لعرض جزء من السجلات.
- < فرز البيانات و تطبيق عوامل تصفية مخصصة عليها.
- < تطبيق الفرز متعدد المستويات.



هل تذكر؟



تنسيق البيانات

لتنسيق النصوص في ملف مايكروسوفت إكسل؛ يمكنك استخدام نفس الطريقة التي اتبعتها سابقاً لتنسيق النصوص في مايكروسوفت وورد، فالأزرار نفسها تقريباً، وكذلك يجب تحديد البيانات قبل تنسيقها.

ويمكنك تنسيق الأرقام في مايكروسوفت إكسل من مجموعة رقم في تبويب الشريط الرئيسي.

تغيير نوع الخلية.

إضافة فاصلة للأرقام بالآلاف، ونقطة للأرقام بال عشرات في محتوى الخلية.

40.00 40

تحويل محتوى الخلية إلى نسبة مئوية.

4000% 40

إنقاص عدد المنازل العشرية.

40.0 40

زيادة عدد المنازل العشرية.

40.000 40

تطبيق تنسيق العملة على خلية.

40.00 ر.س. 40

جدول اللياقة البدنية

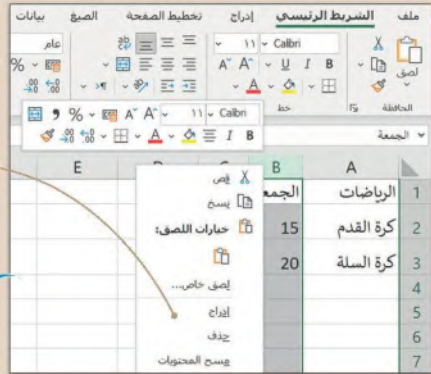
الرياضات	الخميس	الجمعة	السبت
كرة القدم	10	15	30
كرة السلة	15	20	35



إدراج الأعمدة

لإضافة عمود أو صف داخل الجدول في مايكروسوفت إكسل اضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس العمود أو الصف ثم من القائمة اختر إدراج.

D	C	B	A	
الجمعة	السبت		الرياضيات	1
30	15		كرة القدم	2
35	20		كرة السلة	3



دمج الخلايا

لدمج خليتين أو أكثر جدد الخلايا أولاً، ثم اختر دمج وتوسيط من مجموعة المحاذاة في الشريط الرئيسي.



الانقسام النص

لإنتقال النص، اضغط على الخلية أولاً، ثم اختر الانتقال النص من مجموعة المحاذاة على الشريط الرئيسي.





قواعد البيانات والنماذج

البيانات والمعلومات

البيانات تحيط بك يوميًا. تتلقى المعلومات من التلفزيون، والصحف، والكتب، والشبكة العنكبوتية. ولكن ما الفرق بين البيانات والمعلومات؟

البيانات عبارة عن مجموعة من الحقائق، مثل الكلمات، والأرقام، والقياسات أو حتى مجرد وصف لأشياء لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي طريقة. على سبيل المثال، القائمة الموجودة على الجانب الأيسر عبارة عن مجموعة من البيانات الشخصية للطلاب.

عند معالجة البيانات، أو تنظيمها، أو تقديمها في سياق معين للوصول لمعرفة أو حقائق، تسمى معلومات.

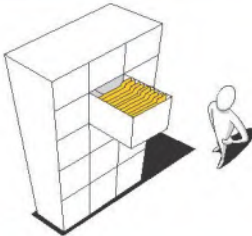
على سبيل المثال، تتضمن البطاقة الموجودة على الجانب الأيسر معلومات منظمة عن الطالب. في هذه البطاقة، يمكنك الاطلاع على معلومات مثل اسم الطالب، وعنوان المنزل، والهاتف، والبريد الإلكتروني، وتاريخ الميلاد.

Data
سعد
شارع البدر 14
05*****
saadsa.bl@outlook.com
17 شوال

لأسباب تتعلق بالخصوصية، تم إخفاء بعض الأرقام.

تتضمن بطاقة الطالب بيانات تعطي معلومات عن الطالب.

بطاقة الطالب رقم 302	
الاسم	سعد
عنوان المنزل	شارع البدر 14
رقم الهاتف	05*****
عنوان البريد الإلكتروني	saadsa.bl@outlook.com
تاريخ الميلاد	17 شوال
التوقيع	



لمحة تاريخية

تأتي كلمة "بيانات" من كلمة لاتينية مفردة، وهي Datum، والتي تعني في الأصل "شيء معطى". يعود استخدام هذه الكلمة إلى القرن السابع عشر. بمرور الوقت، لم يعد استخدام هذه الكلمة صالحًا، ويتم استخدام "البيانات (Data)" فقط، ويتم التعامل معها على أنها كلمة مفردة.

ما قاعدة البيانات؟

قاعدة البيانات هي نظام يمكن من خلاله تنظيم البيانات وإدارتها، حيث تحتوي على مجموعة من البيانات الأولية التي يمكن تغييرها، وفرزها، والبحث عنها بسرعة لإظهار معلومات مفصلة حول أمر معين. على سبيل المثال، في المدرسة، لم تعد البيانات المدرسية مخزنة في ملفات ورقية فقط، بل أصبحت تمتلك قاعدة بيانات إلكترونية تحفظ فيها "ملفات" طلبتها بطريقة منظمة وبلغ حجمها بضعة ميجابايتات فقط.

وأبسط مثال على قاعدة البيانات هو دفتر العناوين الإلكتروني، والذي يمكن أن يتضمن معلومات حول آلاف الأشخاص.



في قاعدة بيانات دفتر العناوين،
يحتوي كل سجل على أربعة حقول:

1	الاسم
2	عنوان المنزل
3	رقم الهاتف
4	عنوان البريد الإلكتروني

في لغة الحاسب، يعد جدول قاعدة
البيانات كمجموعة من العناصر
المتشابهة. يتم تنظيم قاعدة البيانات
في جدول واحد أو أكثر.

تتكون قاعدة البيانات من جدول أو عدة جداول، فعلى سبيل
المثال، تحتوي قاعدة بيانات المدرسة على جدول يتضمن
معلومات الطلبة و جدول آخر يتضمن معلومات المعلمين.

المعلمون			
الاسم	رقم الهاتف	عنوان المنزل	عنوان البريد الإلكتروني
سعد	05** *** **	شارع البدر 14	saadsa.bl@outlook.com
محمد	05** *** **	شارع النهضة 23	mohammadsa.bl@outlook.com
سلمان	05** *** **	شارع الزمرد 10	salmansa.bl@outlook.com
أحمد	05** *** **	شارع النخلة 17	ahmed.bl@outlook.com

كل خاصية أو جزء من
المعلومات تسمى حقل. كل حقل
له اسم ويتضمن بعض البيانات.

السجل في جدول قاعدة البيانات هو عنصر
معلومات له بعض الخصائص. جدول قاعدة
البيانات هو مجموعة من السجلات.



النماذج عبر الإنترنت

في وقتنا الحالي، الطريقة الشائعة لجمع البيانات هي استخدام النماذج عبر الإنترنت، والتي تُستخدم للحصول على مجموعة واسعة من البيانات لأغراض متعددة من قبل الأفراد والمؤسسات المختلفة. توفر النماذج عبر الإنترنت حلاً مناسباً لجمع البيانات التي تحتاجها بطريقة آتية وسريعة.

أمثلة لبعض أنواع النماذج عبر الإنترنت.



يتم جمع البيانات بسهولة باستخدام النماذج عبر الإنترنت مباشرة من المشاركين إما عن طريق أجهزةهم الذكية أو أجهزة الحاسب لديهم.

[illegible]

إنشاء نموذج إلكتروني

لجمع معلومات حول موضوع معين؛ يتعين عليك إنشاء استطلاع عبر الإنترنت يطرح بعض الأسئلة حول هذا الموضوع باستخدام نماذج إلكترونية يمكنك من خلالها تحليل إجابات المستهدفين. وفي هذا الدرس سننشئ استطلاعاً حول موضوع النظام الغذائي باستخدام أداة نماذج مايكروسوفت.

لإنشاء نموذج جديد:

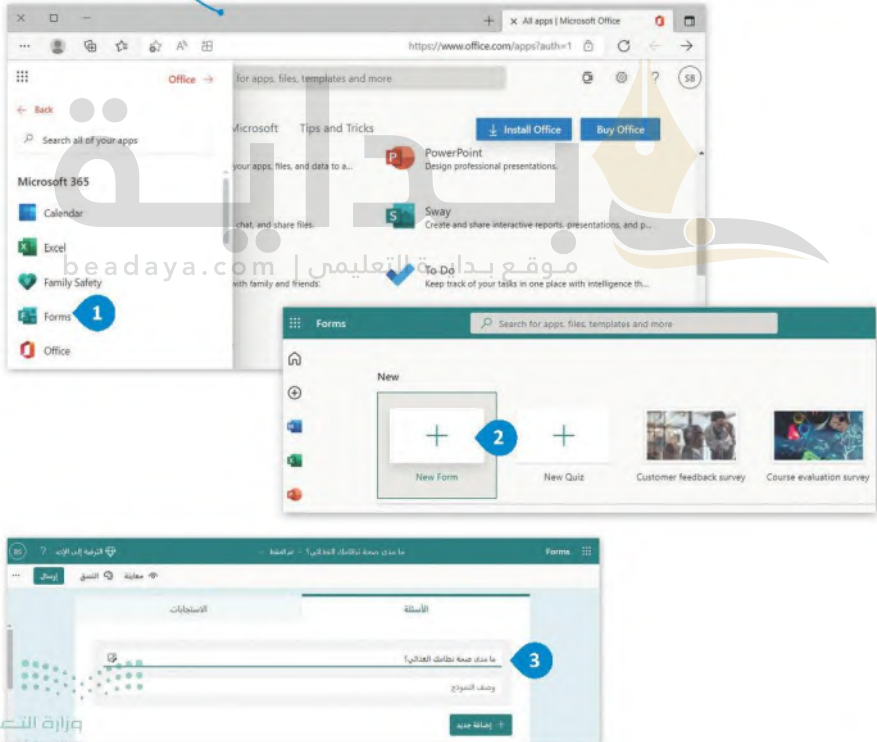
< افتح مايكروسوفت أوفيس 365 (Microsoft Office 365) من خلال موقع <http://www.office.com>.

< سجل الدخول ثم اضغط على Forms (نماذج) . 1

< اضغط على New Form (نموذج جديد) في الصفحة التي ستظهر. 2

< اضغط على Untitled Form (نموذج بدون عنوان) ثم اكتب العنوان التالي لهذا النموذج "ما مدى صحة نظامك الغذائي؟". 3

النموذج عبر الإنترنت هو صفحة إلكترونية تفاعلية أو نموذج HTML يسمح للمستخدم بإدخال المعلومات.



أنواع الأسئلة

يمكن أن يحتوي الاستطلاع على أنواع مختلفة من الأسئلة. توفر تطبيقات النماذج الإلكترونية العديد من أنماط الأسئلة التي يمكنك استخدامها، كأَسئلة الاختيار من متعدد، أو الأسئلة المقالية وما إلى ذلك.

يمكن تحديد ما إذا كانت الأسئلة داخل النموذج إلزامية أو اختيارية، علماً بأن المستخدم لن يستطيع استكمال وتقديم النموذج دون الإجابة عن الأسئلة الإلزامية.

الأسئلة المقالية

لإضافة سؤال مقالي (نص) مقيد في نموذجك:

1 < اضغط على إضافة جديد (Add new) في نموذجك.

2 < اختر نوع السؤال نص (Text).

3 < اكتب السؤال التالي "الاسم بالكامل".

4 < اضغط على مزيد من إعدادات السؤال (More settings for question)، ثم اضغط على عنوان فرعي (Subtitle).

5 < اكتب العنوان الفرعي "الرجاء كتابة اسمك بالكامل".

6 < فعل خيار مطلوب (Required)، لتصبح إجابة السؤال إلزامية.

The screenshot shows the 'Forms' app interface. At the top, there's a header with 'Forms' and a menu icon. Below it, a section titled 'الأسئلة' (Questions) contains a form with a question 'ما مدى صحة نظامك الغذائي؟' (How healthy is your diet?). Below the question, there's a 'وصف النموذج' (Form description) field. A blue circle with the number '1' points to the 'إضافة جديد' (Add new) button. Another blue circle with the number '2' points to the 'نص' (Text) question type selection in the bottom toolbar.

موقع بداية التعليمي
من خلال خيار "نص"، يمكن للمستجيبين الإجابة عن سؤالك برد نصي حر.

The screenshot shows the 'More settings for question' dialog box. It has a title bar with icons for back, forward, delete, and share. Below the title bar, there's a section for 'الاسم بالكامل' (Full name) with a blue circle '3' pointing to the question text field. Below that, there's a section for 'الرجاء كتابة اسمك بالكامل' (Please write your full name) with a blue circle '6' pointing to the subtitle field. At the bottom, there's a section for 'مطلوب' (Required) with a blue circle '7' pointing to the toggle switch. A blue circle '4' points to the 'عنوان فرعي' (Subtitle) field. A blue circle '5' points to the 'إضافة تفرع' (Add branch) button. The 'إجابة طويلة' (Long answer) option is selected.

أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple choice questions)

أكمل إنشاء النموذج من خلال إضافة السؤال الثاني، والذي سيكون من نوع أسئلة الاختيار من متعدد. بمجرد كتابة السؤال، ستحتاج إلى إضافة خيارات إجابات متعددة لتكون متوفرة للقراء للاختيار منها.

1. الاسم بالكامل
الرجاء كتابة اسمك بالكامل

أدخل إجابتك

1 + إضافة جديد

لإضافة سؤال اختيار من متعدد:

< اضغط على إضافة جديد (Add new)، 1 ثم

اضغط على اختيار (Choice)، 2.

< اكتب السؤال التالي "النوع"، 3

< اكتب الخيارين "أنثى" و "ذكر"، 4

< فَعِّل خيار مطلوب (Required)، لتصبح إجابة السؤال إلزامية، 5

1. الاسم بالكامل
الرجاء كتابة اسمك بالكامل

أدخل إجابتك

2

▼ تاريخ تقييم نص اختيار +

2. النوع

4 أنثى

ذكر

+ إضافة خيار + إضافة خيار "أخرى"

5 مطلوب

إجابات متعددة

+ إضافة جديد

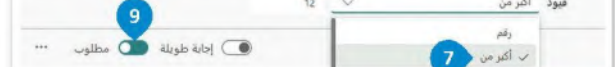
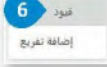
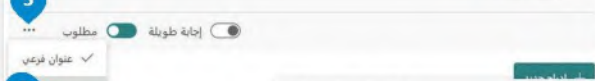
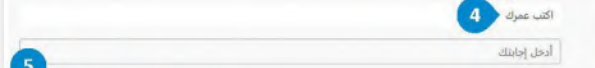
للمساح للمشاركة باختيار أكثر من إجابة في بعض الحالات، يتم تفعيل خيار (إجابات متعددة).

استخدام القيود (Using restrictions)

سننتقل الآن للسؤال الثالث حيث سنستخدم نوع السؤال المقالي (نص) في النموذج لطلب عمر المستجيبين وفق قيود محددة. للإجابة عن هذا السؤال، المطلوب اختيار "رقم" من مجموعة قيود في العلامة المنسدلة، لذلك يجب وضع قيود عديدة. أيضًا، يجب أن يكون هذا الرقم متناسبًا مع عمر المجموعة الموجهة إليها، على سبيل المثال أكبر من 12.

لإضافة سؤال مقالي (نص) مقيد في نموذجك:

- 1 < اضغط على إضافة جديد (Add new) في نموذجك.
- 2 < اختر نوع السؤال نص (Text).
- 3 < اكتب السؤال التالي "العمر".
- 4 < اكتب العنوان الفرعي "اكتب عمرك".
- 5 < اضغط على مزيد من إعدادات السؤال (More settings for question).
- 6 < ثم اضغط على قيود (Restrictions)، بعد ذلك، اضغط على خيار أكبر من (Grater than) من اللائحة المنسدلة.
- 7 < ثم ادخل القيمة 0.
- 8 < ثم ادخل القيمة 0.
- 9 < فُعل خيار مطلوب (Required)، لتصبح إجابة السؤال إلزامية.



أ. وجبات الطعام

كم مرة تأكل في اليوم؟ تشمل الإجابة كلاً من الوجبات الكاملة والوجبات الخفيفة:

2-1 ☐

4-3 ☐

6-5 ☐

7 أو أكثر ☐

+ إضافة خيار -إضافة خيار- أخرى

مطلوب ☒ إجابات متعددة ☐

الآن، ستواصل إنشاء النموذج من خلال إضافة السؤال الرابع من نوع الاختيار من متعدد.

حاول بنفسك إنشاء سؤال الاختيار من متعدد الذي يمكنك رؤيته في الصورة أدناه.

استخدام أسئلة ليكرت (Use a likert)

ستواصل إنشاء النموذج من خلال كتابة السؤال الخامس من نوع ليكرت. أسئلة ليكرت هي مقياس يستخدم لقياس الآراء حول موضوع ما. في هذا النموذج، ستطلب من المستخدمين الإشارة إلى عدد الوجبات التي يتناولونها أسبوعيًا في فئات الطعام المعينة.

لإستخدام أسئلة ليكرت:

1. اضغط على إضافة جديد (Add new)، ثم اضغط على أنواع أسئلة إضافية (More questions type)
2. وبعدها اضغط على ليكرت (Likert).
3. اكتب السؤال التالي "فئات الطعام".
4. اكتب العنوان الفرعي "يرجى توضيح عدد الوجبات التي تتناولها في الأسبوع لكل فئة من فئات الطعام التالية".
5. املأ خيارات العبارات بالبيانات التي تراها في الجدول أدناه.
6. فاعل خيار مطلوب (Required)، لتصبح إجابة السؤال إلزامية.

5. فئات الطعام

يرجى توضيح عدد الوجبات التي تتناولها في الأسبوع لكل فئة من فئات الطعام التالية:

منتجات ألبان	3 أو أكثر	1-2	3-4	5-6
الخبز	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
اللحوم الحمراء، والدواجن، والأسماك، والبيض	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
الحبوب (المعكرونة، والارز، والقمح)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
المشروبات الجارية، والمشروبات، والسكر	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
الفواكه	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

+ إضافة جديد

مطلوب ☒

1. إضافة جديد

2. أنواع

3. ليكرت

توضيح: ليكرت

مطلوب ☒

التقييم

ستستمر في إنشاء النموذج بكتابة السؤال السادس من نوع التقييم. يتيح لك مقياس التقييم تقديم ملاحظات بسرعة وسهولة حول الجوانب المختلفة للسؤال. يقدم نوع سؤال التقييم ما يصل إلى 10 مستويات بشكل أرقام، أو نجوم للتصنيف.

لإضافة سؤال اختيار من متعدد:

- 1 < اضغط على إضافة جديد (Add new)، ثم اضغط على تقييم (Rating).
- 2 < اكتب السؤال التالي "الماء".
- 3 < ادخل العنوان الفرعي "قيم شرب الماء لديك يوميًا بوضع نجمة واحدة إذا كنت لا تشرب الماء، ونجمتين إذا كنت تشرب من 1 إلى 3 أكواب، وثلاثة نجوم إذا كنت تشرب من 4 إلى 7 أكواب، وأربعة نجوم إذا كنت تشرب أكثر من 7 أكواب".
- 4 < اختر نوع الرمز، مثال نجمة.
- 5 < اختر عدد المستويات، على سبيل المثال 4.
- 6 < فعل خيار مطلوب (Required)، لتصبح إجابة السؤال إلزامية.
- 7

1 إضافة جديد +

2

3 الماء

4 قيم شرب الماء لديك يوميًا بوضع نجمة واحدة إذا كنت لا تشرب الماء، ونجمتين إذا كنت تشرب من 1 إلى 3 أكواب، وثلاثة نجوم إذا كنت تشرب من 4 إلى 7 أكواب، وأربعة نجوم إذا كنت تشرب أكثر من 7 أكواب.

5 الرمز: نجمة

6 المستويات: 4

7 مطلوب

2

3

4 ✓

5

6

إضافة جديد +

معاينة النموذج

يمكنك معاينة النموذج ومعرفة كيف يبدو عبر الإنترنت على أجهزة الحاسب والهواتف المحمولة.

لمعاينة نموذجك:

- 1 < اضغط على معاينة (Preview).
- 2 < ستظهر نافذة جديدة لمعاينة نموذجك.

BS ? الترقية إلى الإصدار 1 ما مدى صحة نظامك الغذائي؟ - تم الحفظ For

إرسال معاينة التنسيق

الأسئلة

الاستجابات

ما مدى صحة نظامك الغذائي؟

اضغط على أيقونة "جوال" للحصول على معاينة مناسبة لأجهزة الهواتف المحمولة.

https://forms.office... 1

معاينة

ما مدى صحة نظامك الغذائي؟

مطلوب *

1. الاسم بالكامل
الرجاء كتابة اسمك بالكامل

أدخل هنا

2. النوع

أنثى ☐

ذكر ☐

3. العمر *

أدخل هنا

4. وحدات الطعام *

أدع مدد أنك في اليوم تلتهم الأكل من الوجبات الثلاثة والوجبات الخفيفة.

24 ☐

48 ☐

96 ☐

أكثر من ذلك ☐

جوال 1

ما مدى صحة نظامك الغذائي؟

مطلوب *

1. الاسم بالكامل
الرجاء كتابة اسمك بالكامل

أدخل هنا

2. النوع

أنثى ☐

ذكر ☐

3. العمر *

مشاركة وتصدير النماذج عبر الإنترنت

تسمح لك نماذج مايكروسوفت بمشاركة نموذجك بعدة طرق لجمع البيانات من الأشخاص الآخرين فهو يتيح لك:



1. نسخ رابط النموذج ومشاركته.
2. إرسال شفرة الاستجابة السريعة QR الخاصة بنموذجك.
3. تضمين النموذج في مدونة أو موقع إلكتروني.
4. إرسال رابط النموذج عبر البريد الإلكتروني.

ستتعلم كيفية تطبيق ذلك على النموذج الذي أنشأته سابقاً، وستتعرف أيضاً على كيفية تصدير النتائج إلى برنامج مايكروسوفت إكسل لتحليلها.

مشاركة النموذج

لمشاركة نموذجك:

1. اضغط على إرسال (Share) ثم اختر إحدى طرق مشاركة النموذج الآتية:
2. نسخ رابط النموذج.
3. إرسال رابط النموذج عبر البريد الإلكتروني.
4. تحميل شفرة الاستجابة السريعة QR.
5. نسخ المقطع البرمجي لتضمين النموذج في موقع إلكتروني.

BS ? الترقية إلى الإصدار ما مدى صحة نظامك الغذائي؟ - تم الحفظ Forms

إرسال معاينة النسق

1 إرسال الاستجابات وتجميعها يمكن لأي شخص الرد

2 نسخ TTVCUFDRDVVBNR0REWIDQVUSVC4u

3 عند 4 UP 5

الاستجابات الأسئلة

ما مدى صحة نظامك الغذائي؟

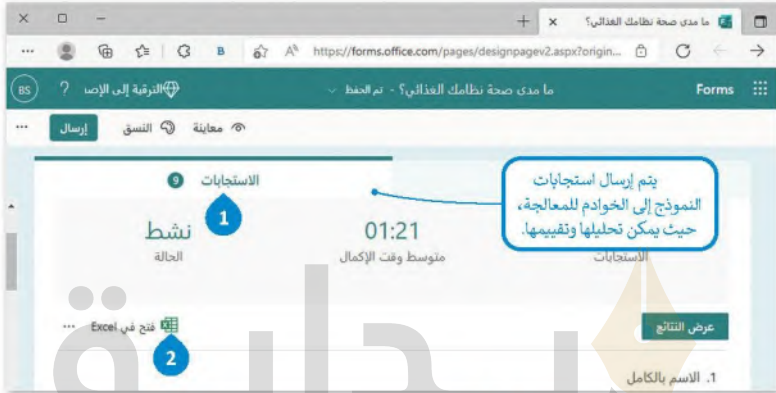
1. الاسم بالكامل

الانقلا إلى المزيد من إعدادات النموذج تكرار ومشاركته كقالب.

تصدير استجابات النموذج

لتصدير الاستجابات إلى جدول بيانات مايكروسوفت إكسل:

1. اضغط على الاستجابات (Responses).
2. اضغط على فتح في Excel (Open in Excel).
3. ستظهر الاستجابات في برنامج مايكروسوفت إكسل.



اسم الطالب	رقم التقييم	الوقت المستغرق	الدرجة	التعليق
أحمد وليد	4-3	14	2	لا شيء
خالد يحيى	6-5	15	3	لا شيء
فهد بناسي	4-3	14	4	لا شيء
أحمد مسعود	4-3	16	5	لا شيء
نواف عادل	4-3	16	6	لا شيء
عبد الله بلال	2-1	14	7	لا شيء
أسامة يحيى	4-3	15	8	لا شيء
أحمد فهد	4-3	17	9	لا شيء
جابر حمد	2-1	15	10	لا شيء

سيكون من الأفضل
تسليم ملف
الإكسل المصدر،
أو إصلاح المحاذاة
أو تطبيق أي تعديل
آخر مطلوب.

لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة		
<input type="radio"/>	مايكروسوفت إيدج	1. أحد برامج جمع وتحليل البيانات هو:
<input type="radio"/>	مايكروسوفت وورد	
<input checked="" type="radio"/>	مايكروسوفت إكسل	
<input checked="" type="radio"/>	عمود	2. الحقل في جدول قاعدة البيانات هو:
<input type="radio"/>	خلفية	
<input type="radio"/>	صف	
<input type="radio"/>	نظام لجمع البيانات	3. قاعدة البيانات هي:
<input checked="" type="radio"/>	نظام لتنظيم البيانات	
<input type="radio"/>	جدول فريد يحتوي على بيانات	
<input type="radio"/>	معلومات	4. يعتبر الرقم "115":
<input checked="" type="radio"/>	بيانات	
<input type="radio"/>	معلومات و بيانات في وقت واحد	



تدريب 2

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1. البيانات عبارة عن مجموعة من الحقائق التي تم تحليلها.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	2. قاعدة البيانات هي نظام يمكن من خلاله تنظيم البيانات وإدارتها.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. لا يمكن فرز البيانات المتواجدة في قاعدة البيانات.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	4. يمكن اعتبار الكلمة نوعاً من البيانات.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	5. كل حقل في جدول قاعدة البيانات له اسم ويتضمن بعض البيانات.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6. تتكون قاعدة البيانات من جدولين أو أكثر.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7. المعلومات والبيانات هي أمر مماثل.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	8. جدول قاعدة البيانات هو مجموعة من السجلات.

تدريب 3

❶ افترض أن عدد سكان دولة ما يبلغ 11,004,000 نسمة وأن مساحة هذه الدولة تبلغ 131,000 كيلومتر مربع وبذلك يكون:

- < عدد السكان في كل كيلومتر مربع هو: 84 شخصاً لكل كيلو متر مربع.
- < عدد الأمتار المربعة لكل شخص هي: -0.012 كيلو متر مربع تقريباً لكل فرد.
- < اكتب العناصر التي تعدّ بيانات. وأيها تعدّ معلومات؟

البيانات: _ عدد السكان ومساحة الدول

المعلومات: _ عدد السكان في كل كيلو متر مربع وعدد الأمتار المربعة لكل شخص

تدريب 4

3 تنفيذ مدرستك حملة توعية حول المشكلات الصحية المتعلقة بالاستخدام المطول لأجهزة الحاسب. لذلك عليك إنشاء استطلاع عبر الإنترنت حول هذا الموضوع مستخدماً نماذج مايكروسوفت وسمّها "حملة التوعية المدرسية". سيتضمن الاستطلاع خمسة أسئلة:

- السؤال الأول من نوع سؤال مقالي (نص) يطلب الاسم الكامل، وأضف عنواناً فرعياً لشرح للمستجيبين ما يتعين عليهم فعله.
- السؤال الثاني يطلب من المستجيبين إدخال أعمارهم، بعد إضافتك للقيود العددية.
- السؤال الثالث من نوع اختيار من متعدد يطرح على المستجيبين كم عدد الساعات التي يقضونها في استخدام الأجهزة الإلكترونية يومياً؟ ستكون الإجابات المضمنة: أقل من ساعتين، 2-4 ساعات، 5 ساعات أو أكثر.
- السؤال الرابع من نوع اختيار من متعدد، لمعرفة عدد المرات التي يأخذ فيها المستجيبون فترات استراحة أثناء استخدام جهاز إلكتروني. ستكون الإجابات المضمنة: كل نصف ساعة، كل ساعة، أكثر من ساعة.
- السؤال الخامس. استخدام ليكرت لسؤال المستجيبين عما إذا كانوا يعانون من أي أعراض بعد استخدام الأجهزة الإلكترونية. اكتب سؤالك بناءً على الجدول التالي:

أعراض شديدة	أعراض متوسطة	لا توجد أعراض	صداع
			إحمرار العينون
			رؤية مشوشة
			ألم في العنق والكتاف

- استعرض الاستطلاع للتأكد من تحقيقه للمطلوب.
- شارك الاستطلاع مع زملائك.
- بعد أن يجيب زملاؤك في الصف عن الأسئلة، صُدّر النموذج إلى ملف إكسل وأطلع معلمك عليه.



الدرس الثاني: التعامل مع قاعدة البيانات

العمل مع قاعدة بيانات

في هذا الدرس، سنتعلم كيفية إنشاء قاعدة البيانات الخاصة بك. على الرغم من وجود برامج مختلفة لإدارة قواعد البيانات، إلا أنه يمكنك استخدام مايكروسوفت إكسل لإنشاء جدول قاعدة البيانات بطريقة بسيطة للغاية.

إنشاء ومعالجة قاعدة البيانات

ستعالج قاعدة البيانات بناءً على البيانات التي جمعتها من النموذج عبر الإنترنت. بشكل أكثر تحديدًا، عند فتح ملف مايكروسوفت إكسل الفصّل من النموذج عبر الإنترنت، ستري أن جميع البيانات مخزنة في جدول قاعدة البيانات. لذلك، سنتعلم كيفية التعامل مع قاعدة البيانات عن طريق فرز البيانات التي جمعتها وتطبيق عوامل التصفية المخصصة.

تطبيق عامل تصفية

لعرض مجموعة محددة من السجلات (البيانات)، طُبّق عامل تصفية، هذا الأمر مفيد خاصةً إذا كان لديك سجلات كثيرة جدًا وتريد فقط رؤية سجلات تشترك في بيانات محددة أو سجلات بذاتها.

لتطبيق عامل تصفية:

- 1 < اضغط على سهم رأس العمود بجوار رأس الحقل، على سبيل المثال، العمر.
- 2 واضغط على موافق (OK).
- 3 < حدد فقط الأرقام التي تريد عرضها
- 4 < هذا الأمر يسمى التصفية. لقد طبقت للتو عامل تصفية على جدول قاعدة البيانات الخاص بك بناءً على محتوى حقل واحد.

يمكنك أيضًا إنشاء جدول من البداية. للقيام بذلك، حدد الخلايا التي تحتوي على بيانات وأختر تنسيق كجدول من مجموعة الأنماط. بعد ذلك، اختر نمط الجدول الخاص بك، وميّز الجدول الخاص بك بحيث يحتوي على رؤوس واضغط على OK (موافق).

الاسم بالكامل	النوع	العمر	وجبات الطعام	منتجات الألبان	الفاكهة	الخضراوات المعكرونة، والأرز، وحبوب	الفاكهة
أحمد وليد	ذكر	14	4-3	3-4	1-2	5-6	1-2
خالد يحيى	ذكر	15	6-5	1-2	2	5-6	3-4
فهد سامي	ذكر	14	4-3	لا شيء	3	1-2	3-4
أحمد سعود	ذكر	16	2-1	3-4	4	3-4	3-4
نواف عادل	ذكر	16	4-3	لا شيء	2	1-2	3-4
عبد الله بلال	ذكر	14	2-1	1-2	4	3-4	5-6
أسامة يحيى	ذكر	15	4-3	3-4	4	1-2	3-4
أحمد فهد	ذكر	17	4-3	1-2	3	3-4	3-4
جابر حمد	ذكر	15	2-1	1-2	3	1-2	1-2



يجب أن تتعلق جميع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات بالموضوع نفسه. على سبيل المثال، لا يمكنك الحصول على معلومات حول الرياضة في قاعدة بيانات موضوعها الطبيعة.

يمكنك تحديد كل السجلات باستخدام الخطوات نفسها وستعرض كل السجلات كاملة من غير تصفية.

وجبات الطعام

↓ الفرز من الأصغر إلى الأكبر
↓ الفرز من الأكبر إلى الأصغر

الفرز حسب اللون

طريقة عرض الورقة

إلغاء تحديد عامل التصفية من "الفرز"

التصفية حسب اللون

عوامل تصفية الأرقام

بحث

(تحديد الكل)

14 ☐
15 ☐
16 ☒
17 ☐

إلغاء الأمر موافق

الاسم بالكامل	اللون	الوجبات	منتجات الألبان	المأكولات الخفيفة	المأكولات	الأرز	الحبوب	اللواك
1 أحمد وليد	14	4-3	3-4	2	3-4	1-2	5-6	1-2
2 فهد سامي	14	4-3	3	1-2	3-4	1-2	3-4	1-2
4 أحمد سمير	16	2-1	3-4	4	3-4	3-4	3-4	3-4
5 نواف عادل	16	4-3	2	3-4	1-2	3-4	1-2	3-4
7 عبد الله بلال	14	2-1	1-2	4	3-4	1-2	3-4	5-6

بعد تطبيق عامل التصفية تظهر علامة بجوار رأس الحقل تدل على أن السجلات تظهر نتيجة للتصفية في هذا الحقل.

إذا كنت ترغب بإضافة اسم صديق آخر في اللائحة، يمكنك ببساطة البدء بكتابة المعلومات الجديدة في أول صف فارغ تحت البيانات وسيتعرف برنامج إكسل عليها كسجل جديد في الجدول.

لمحة تاريخية

بعد إدجار كود عالم حاسب بريطاني مخترع النموذج العلاقي لإدارة قواعد البيانات في عام 1970 أثناء عمله في شركة IBM. نظريته هي أساس قواعد البيانات العلاقية وإدارة البيانات.

تطبيق فرز البيانات

إذا كان لديك العديد من السجلات، فمن الجيد فرزها؛ لأنه بهذه الطريقة سيكون من السهل عليك العثور على ما تبحث عنه. يمكنك ترتيب بيانات حقول النص أبجدياً أو البدء من الأصغر إلى الأكبر للأرقام (والعكس صحيح).

بالنسبة للحقول التي تحتوي على أرقام، فإن خيار "الفرز من أ إلى ي" يفرز البيانات بترتيب تصاعدي بينما الخيار "الفرز من ي إلى أ" يفرز البيانات بترتيب تنازلي.



لفرز بياناتك:

- 1 < اضغط على سهم رأس العمود في رأس "الاسم بالكامل".
- 2 < اضغط على الفرز من أ إلى ي (Sort A to Z)
- 3 < اضغط على موافق (OK).
- 4 < ستتغير وضعية كل السجلات تلقائياً في الجدول وسيتم فرزها بناءً على الحقل "الاسم بالكامل". سيتغير أيضاً سهم رأس العمود الخاص برأس الحقل لإظهار أن الجدول معروض بترتيب معين.

	N	M	L	K	J	I	H	G	F
1	اسم بالكامل	السن	وجبات الطعام	منتجات الألبان	الماء	الحمض و/أو السكر	والأرز	وهو	الوجبات
2	أحمد سعد	نكر	16	2-1	3-4	4	3-4	3-4	3-4
3	أحمد فهد	نكر	17	4-3	1-2	3	3-4	1-2	5-6
4	أحمد خالد	نكر	14	4-3	3-4	2	3-4	1-2	5-6
5	أسامة يحيى	نكر	15	4-3	3-4	4	3-4	1-2	5-6
6	جابر حمد	نكر	15	2-1	3-4	3	3-4	1-2	5-6
7	خالد يحيى	نكر	15	6-5	1-2	2	3-4	1-2	5-6
8	عبد الله باذل	نكر	14	2-1	3-4	4	3-4	1-2	5-6
9	فهد سامي	نكر	14	4-3	لا شيء	3	3-4	1-2	5-6
10	غلاف عادل	نكر	16	4-3	لا شيء	2	3-4	1-2	5-6

الفرز متعدد المستويات

من المفيد أحياناً فرز بيانات قاعدة البيانات وفقاً لحقول متعددة بدلاً من حقل واحد فقط. يسمى هذا بالفرز متعدد المستويات وهو يعمل على النحو التالي:

إذا أردت فرز بياناتك أبجدياً حسب العمر ثم حسب الاسم الكامل، ستفرز جميع سجلاتك تصاعدياً حسب العمر وإذا حدث أن بعض هذه السجلات لها نفس العمر، فسيتم فرزها مرة أخرى أبجدياً حسب حقل الاسم الكامل.

لتطبيق الفرز متعدد المستويات:

- 1 < حدد خلايا الجدول من F1 إلى O10.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، في مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على فرز وتصفية (Sort & Filter)
- 3 < ثم اضغط على فرز مخصص (Custom Sort).
- 4 < في قائمة فرز حسب (Sort by)، اضغط على العمر (Age).
- 5 < اضغط على إضافة مستوى (Add Level) لإضافة مستوى ثانٍ من الفرز إلى بياناتك. سيظهر صف جديد.
- 6 < في قائمة ثم حسب (Then by)، اضغط على الاسم بالكامل (Full Name).
- 7 < اضغط على موافق (OK).
- 8 < ستفرز جميع السجلات بناءً على حقل العمر ثم بناءً على حقل الاسم.

إذا كنت قد فرزت مسبقاً أي حقل، مثل حقل الاسم بالكامل الذي وصفناه في المثال السابق، فاضغط على الزر تراجع (Undo) للعمل على البيانات قبل الفرز أو اختر تحديد الكل في مربع الفرز.

الرقم الاسم الجنس العمر الوزن الارتفاع اللون الجنسية

الرقم	الاسم	الجنس	العمر	الوزن	الارتفاع	اللون	الجنسية
1	أحمد وليد	ذكر	3-4	4-3	14	أخضر	سوري
2	خالد حبيب	ذكر	1-2	6-5	15	أخضر	سوري
3	فايز حبيب	ذكر	1-2	4-3	14	أخضر	سوري
4	أحمد سعيد	ذكر	3-4	2-1	16	أخضر	سوري
5	نور الدين	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري
6	أحمد خالد	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري
7	أحمد خالد	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري
8	أحمد خالد	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري
9	أحمد خالد	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري
10	أحمد خالد	ذكر	3-4	1-2	14	أخضر	سوري

[illegible]

N	M	L	K	J	I	H	G	F	
وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	وحيات	1
5-6	1-2	3-4	2	3-4	4-3	14	نكر	أحمد وليد	2
3-4	1-2	3-4	4	1-2	2-1	14	نكر	عبد الله بلال	3
1-2	3-4	1-2	3	لا شيء	4-3	14	نكر	فهد سلمي	4
1-2	5-6	1-2	4	3-4	4-3	15	نكر	أسامة يحيى	5
لا شيء	1-2	3-4	3	1-2	2-1	15	نكر	جابر حمد	6
5-6	1-2	5-6	2	1-2	6-5	15	نكر	خالد يحيى	7
3-4	3-4	3-4	4	3-4	2-1	16	نكر	أحمد سعود	8
3-4	1-2	3-4	2	لا شيء	4-3	16	نكر	نواف عادل	9
5-6	1-2	3-4	3	1-2	4-3	17	نكر	أحمد فهد	10

ستتغير أضرار الأسهم الخاصة
برؤوس الحقول لتظهر أن
الجدول معروض بترتيب معين.

لاحظ أنه يتم عرض الأسماء
الكاملة للمستخدمين البالغين من
العمر 14 عامًا بترتيب أبجدي.

معلومة

يعتبر الفرز طريقة جيدة جدًا لتنظيم بياناتك في أي برنامج يدعمها. من السهل العثور على المعلومات إذا كانت منظمة وفق ترتيب معين، بدلاً من ظهورها بشكل عشوائي.

عوامل تصفية مخصصة

يمكنك تطبيق عوامل تصفية متقدمة على قاعدة البيانات الخاصة بك. فعلى سبيل المثال، يمكنك تطبيق عامل تصفية لعرض سجلات المستخدمين التي تحتوي على اسم "أحمد".

لتطبيق عامل تصفية مخصص:

- 1 اضغط على سهم رأس العمود بجوار رأس الحقل، في هذا المثال "الاسم بالكامل".
- 2 اضغط على عوامل تصفية النصوص (Text Filters) ثم اضغط على يحتوي على (Contains).
- 3 في نافذة تصفية تلقائية مخصصة (Custom AutoFilter)، اكتب "أحمد" في مربع النص.
- 4 اضغط على موافق (OK).
- 5 نتيجة لذلك، ستعرض السجلات التي يحتوي حقل اسمها بالكامل على كلمة "أحمد" فقط.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

الاسم بالكامل	النوع	العصر	وجبات الطعام	منتجات الألبان	الماء	الحمراء	والأبيض	المعكرونة، والأرز	وخلويات
أحمد وليد	الذكور من 1 إلى 4			3-4	2	3-4	1-2	5-6	
خالد يحيى	الذكور من 5 إلى 6			1-2	2	5-6	1-2	5-6	
فهد سامي	الذكور من 7 إلى 8			لا شيء	3	1-2	3-4	1-2	
أحمد سعود	الذكور من 9 إلى 10			3-4	4	3-4	3-4	3-4	
نواف عادل	الذكور من 11 إلى 12			لا شيء	2	3-4	1-2	3-4	
عبد الله بلال	الذكور من 13 إلى 14			1-2	4	3-4	1-2	3-4	
أسامة يحيى	الذكور من 15 إلى 16			3	3	3-4	1-2	5-6	
أحمد فهد									
جابر حمد									

The 'Full Name' column is filtered to show only names containing 'أحمد'. The filtered results are: أحمد وليد، خالد يحيى، فهد سامي، أحمد سعود، نواف عادل، عبد الله بلال، أسامة يحيى، أحمد فهد، جابر حمد.



تصفية تلقائية مخصصة

إظهار المصفوف حيث:
الاسم بالكامل

يحتوي على: أحمد

أو

استخدم ؟ لتمثيل أي حرف مفرد
استخدم * لتمثيل أي سلسلة أحرف

إلغاء الأمر موافق

لاحظ الخيارات الموجودة في القائمة المنسدلة التي يمكنك من اختيار نوع عامل التصفية المناسب.

تستخدم لتصفية السجلات بناء على أكثر من عامل حسب نوع الرابط المحدد. رابط (و) تتم تصفية السجلات التي تتحقق فيها كلا الشرطين معاً. رابط (أو) تتم التصفية بناءً على تحقق أحد الشرطين أو كليهما.

هناك العديد من عوامل التصفية بخلاف "يحتوي على" والتي يمكنك استخدامها اعتماداً على ما تريد عرضه.

الاسم بالكامل									
O	N	M	L	K	J	I	H	G	F
الغواصة	5-6	1-2	3-4	2	3-4	4-3	14	نكر	1
1-2	3-4	3-4	3-4	4	3-4	2-1	16	نكر	2
3-4	5-6	1-2	3-4	3	1-2	4-3	17	نكر	5
									9

لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة		
●	جدول	1. إذا أردت رؤية مجموعة محددة من السجلات، فاستخدم:
●	نموذج	
●	عامل تصفية	
●	تحتوي بيانات عديدة	2. من المفيد تطبيق عوامل تصفية في جدول قاعدة بيانات:
●	كبيرة الحجم	
●	صغيرة الحجم	
●	بترتيب تصاعدي لمحتوى الحقل	3. تفرز البيانات باستخدام الفرز أحادي المستوى عندما تريد رؤية السجلات:
●	بترتيب تنازلي لمحتوى الحقل	
●	بترتيب تصاعدي أو تنازلي لمحتوى الحقل	
●	أبجديًا	4. إذا كان حقل الاسم يحتوي على نص، فستُفرز البيانات:
●	من الأصغر إلى الأكبر	
●	من الأكبر إلى الأصغر	
●	مستوى واحد أو مستويين	5. يتكون الفرز متعدد المستويات من:
●	مستويين	
●	العديد من المستويات.	

تدريب 2

3 افتح المجلد الفرعي المسمى "أنشطة G8.S1.1.2" الموجود في مجلد المستندات (Documents) ثم ابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل باسم "جدول_التغذية_G8.S1.1.2" وافتحه وستلاحظ جدولاً يحتوي على معلومات حول الطعام والمكونات المقابلة.

< نسق هذه البيانات كجدول لإنشاء قاعدة بيانات.

< طبق عامل التصنيف لعرض سجلات المنتجات التالية: الحليب، الدجاج، الخس، المثلجات، والموز.

< أفرز البيانات الخاصة بك، من خلال تطبيق عامل الترتيب التنازلي بناءً على الحقل "البوتاسيوم (K) مليجرام"

< امسح عامل التصنيف الذي طبقته في الخطوات السابقة وطبق الفرز متعدد المستويات. أفرز البيانات أبجدياً بناءً على الحقل "الكربوهيدرات". ثم بحسب الحقل "الماء جرام".

< أخيراً، طبق بعض عوامل التصنيف المخصصة. اعرض سجلات المكونات التي يزيد محتوى البوتاسيوم فيها عن 200 مليجرام. ثم طبق عامل تصفية مخصص لعرض سجلات المكونات التي يكون محتوى الصوديوم فيها أقل من 100 مليجرام.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	مكونات	الماء جرام	الدهن سعر حراري	الكربوهيدرات جرام	البروتين جرام	الكربوهيدرات جرام	البوتاسيوم (K) مليجرام	البوتاسيوم (K) مليجرام	البوتاسيوم (K) مليجرام	البوتاسيوم (K) مليجرام	البوتاسيوم (K) مليجرام
2											
3	الحليب	88.1	61	3.27	3.25	4.63	123	101	0	38	150
4	البسبوس	75.8	143	8.65	0.96	0.96	48	184	1.67	129	132
5	الدجاج	69.9	149	5.23	0	0	12	184	0.94	117	239
6	بوجرة بالجين	45	261	13.9	23.9	23.9	239	201	2.46	508	211
7	البنفسج	83.6	65	0.15	0.16	15.6	6	10	0.02	1	104
8	الكعك	8.85	430	5.78	13.7	69.6	29	111	2.28	314	245
9	مثلجات بالفواكه	55.7	216	3.8	28.2	28.2	109	107	0.93	76	249
10	حليب بالفواكه	1.5	535	7.65	29.7	59.4	189	208	2.35	79	372
11	الخس	94.7	20	1.24	0.26	3.24	35	30	0.95	0	253
12	الموز	74.9	89	1.09	0.33	22.8	5	22	0.26	1	358
13											

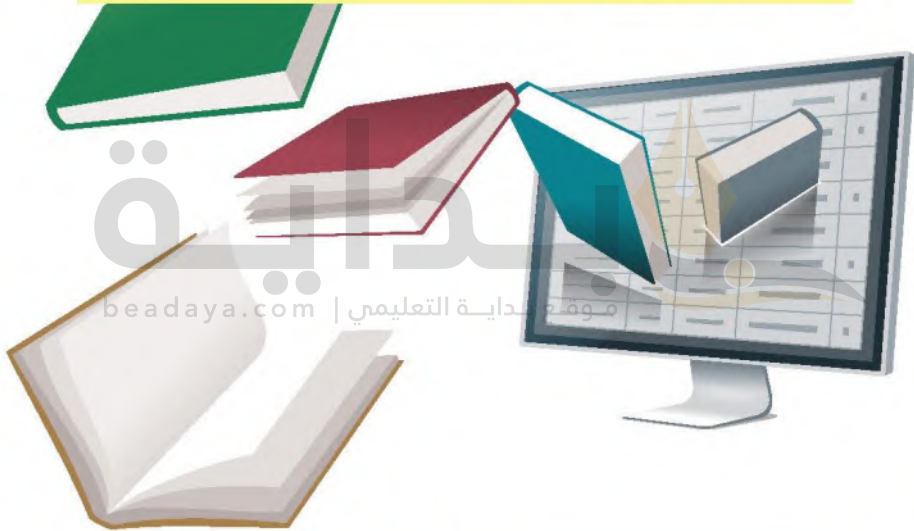




مشروع الوحدة

1

بالتعاون مع مجموعة من زملائك في الصف، أنشئ قاعدة بيانات لمكتبة مدرستك. فكر وقرر ما الجداول التي تحتاجها لقاعدة البيانات هذه. ولهذا الغرض سيكون من المفيد إنشاء استطلاع عبر الإنترنت باستخدام نماذج مايكروسوفت. سيتضمن الاستطلاع أسئلة من شأنها توضيح ما إذا كنت تحتاج إلى الحصول على معلومات عن الكتب، والطلبة، وقواعد الاستعارة، وأي شيء مفيد آخر يمكنك التفكير فيه لنظام هذه المكتبة. افترض أنه يمكن للطلبة استعارة الكتب من المكتبة.



2

أولاً صمم قاعدة البيانات الخاصة بك على ورقة.

بناءً على المعلومات التي حصلت عليها من الاستطلاع عبر الإنترنت، حدد الجداول التي تريد تضمينها وأسماءها. ثم اكتب أسماء الحقول في كل جدول.

3

رُر مكتبة مدرستك واجمع بيانات نموذجية لملء جداولك.

4

أخيرًا، بناءً على ما تعلمته، استخدم تصميم قاعدة البيانات الخاصة بك وعينة من البيانات لإنشاء قاعدة بيانات في مايكروسوفت إكسل.

بمجرد الانتهاء من قاعدة البيانات الخاصة بك، فكر في 5 أسئلة قد يطرحها شخص ما على أمين المكتبة، ووضح كيف يمكنك استخدام قاعدة البيانات للإجابة عليها. استخدم الفرز و / أو التصفية للإجابة عن الأسئلة. على سبيل المثال، كيف يمكنك استخدام قاعدة البيانات الخاصة بك لمعرفة ما إذا كان كتاب "موسوعة الحيوان" موجود في المكتبة، أو هل يمكن لقاعدة البيانات الخاصة بك أن تخبرك إذا استعار طالب معين كتابًا معينًا؟

السؤال	الإجابة	الإجابة
	وجدت من الجدول / الجداول	وجدت باستخدام الفرز أو التصفية
1		
2		beadaya.com موقع بداية التعليمي
3		
4		
5		



وزارة التعليم

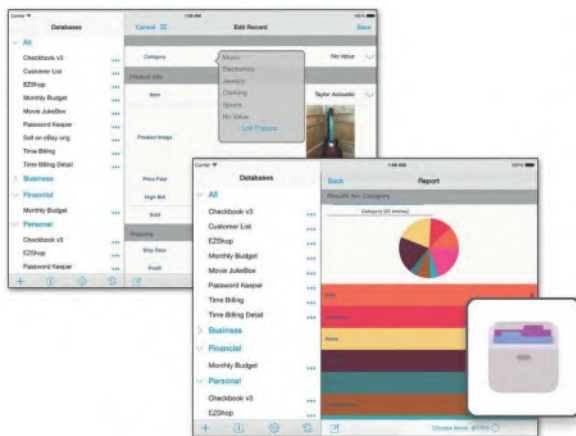
Ministry of Education
2022 - 1444

برامج أخرى

HandBase

في نظام تشغيل آبل iOS

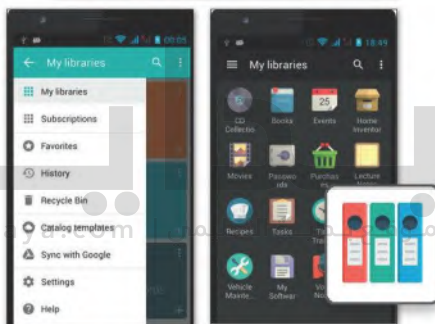
باستخدام برنامج HandBase، يمكنك تتبع أي شيء تقريبًا على جهاز الآيفون أو الآيباد. يمكنك الحصول على قائمة التسوق الخاصة بك، أقراص DVD، الجداول الرياضية، أو قائمة كلمات المرور.



Memento

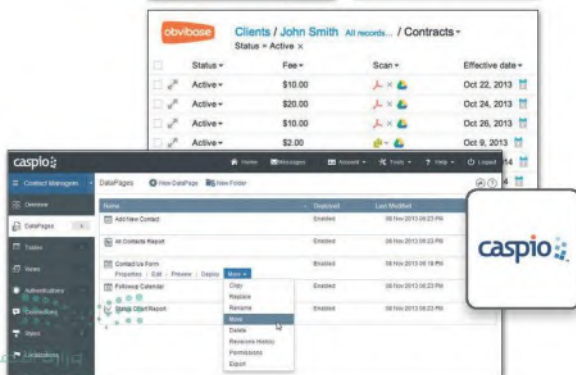
في جوجل أندرويد

استخدم برنامج Memento لجمع المعلومات حول مجموعة أو كتب DVD خاصة بك. صنف قاعدة البيانات الخاصة بك حسب المدير أو المؤلف، واستخرج أي معلومات تريدها. اكتشف عدد الكتب التي لديك لمؤلف معين أو عدد الأفلام التي يمثلها ممثلك المفضل.



Obvibase و Caspio

إذا كنت ترغب في الحفاظ على كل شيء منظمًا ويمكن الوصول إليه بسهولة، فيمكنك استخدام منسقي قواعد البيانات عبر الإنترنت مثل Obvibase و Caspio. يمكنك الآن الوصول إلى بياناتك من أي متصفح ويب والتأكد من أن بياناتك آمنة ويمكن إدارتها بسهولة.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. إنشاء نموذج جمع البيانات عبر الإنترنت
		2. مشاركة وتصدير النموذج عبر الإنترنت.
		3. تصدير الاستجابات إلى جدول بيانات مايكروسوفت إكسل وتنسيقه.
		4. تطبيق عامل التصفية لعرض مجموعة محددة من البيانات.
		5. تطبيق فرز البيانات تصاعدياً أو تنازلياً.
		6. تطبيق الفرز متعدد المستويات.
		7. تطبيق عوامل تصفية مخصصة.

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

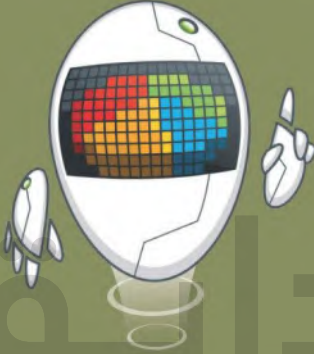
المصطلحات

Information	معلومات	Collecting data	جمع البيانات
Record	سجل	Data	بيانات
Responses	الاستجابات	Database	قاعدة بيانات
Sort	فرز	Field	حقل
Tables	جداول	Filters	عوامل التصفية
		Forms	نماذج



الوحدة الثانية: مخطط المعلومات البياني

ستتعلم في هذه الوحدة مخطط المعلومات البياني (Infographic) وكيفية تصميمه. ستتعرف أولاً على مزايا وخصائص مخطط المعلومات البياني وعلى أنواعه وخطوات تصميمه. بعد ذلك، ستنشئ مخطط المعلومات البياني الخاص بك باستخدام الأدوات المناسبة.



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < مزايا مخطط المعلومات البياني.
- < خصائص مخطط المعلومات البياني.
- < أنواع مخطط المعلومات البياني.
- < خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني.
- < تصميم مخطط المعلومات البياني.
- < حفظ مخطط المعلومات البياني.
- < فتح مخطط المعلومات البياني.
- < طباعة مخطط المعلومات البياني.

beadaya.com | مع بداية التعليمي

الأدوات

- < تطبيق سطح المكتب كانفا (Canva Desktop App)
- < إنفوجرام (Infogram)
- < بيكتوشارت (Piktochart)





مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني (Infographic)

يستخدم مخطط المعلومات البياني بشكل واسع حديثاً في التعليم، والشركات والمؤسسات، وأيضاً على الشبكة العنكبوتية ووسائل التواصل الاجتماعي؛ وذلك لسهولة قراءتها وفهمها وتذكرها.
يُعرف **مخطط المعلومات البياني** بأنه تمثيل مرئي ملخص للمعلومات، أو البيانات، أو المعرفة.

يستخدم مخطط المعلومات البياني للأغراض التالية:

1	نقل رسالة محددة بسرعة.
2	تبسيط عرض كمية كبيرة من المعلومات.
3	توضيح العلاقة بين البيانات وكيفية ارتباطها ببعضها البعض.
4	عرض عوامل التغيير في البيانات على مدار فترة زمنية، لإظهار الترتيب الزمني للأحداث في موضوع ما.
5	تقديم مجموعة متنوعة من عناصر البيانات لإحداث تأثير بصري قوي.

مميزات استخدام مخطط المعلومات البياني
موقع

beadaya.com	موقع
تقديم الموضوع بطريقة مركزة ومختصرة.	موقع

الخصائص الرئيسية لمخطط المعلومات البياني

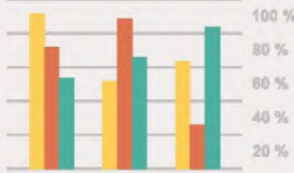
لإنشاء مخطط معلومات بياني هادف ومؤثر، لابد من وضع الخصائص التالية في الاعتبار:

خصائص مخطط المعلومات البياني:

الكفاءة والدقة	عرض المعلومات في تسلسل سهل الفهم يتضمن الإحصائيات والمراجع والحقائق والجدول الزمني الموثوقة والصحيحة.
البساطة والوضوح	إثراء ودعم النصوص المعقدة لتبسيط وتسهيل فهم المعلومات.
الجاذبية والفعالية	تقديم المعلومات بشكل جذاب وفعال إلى الجماهير من مختلف الأعمار بطريقة موجزة وتصميم بسيط يجذب الانتباه بمجرد النظر إليها.
التوازن	التوازن بين كمية البيانات وتصميم مخطط المعلومات البياني أمر بالغ الأهمية لتوصيل الرسالة الصحيحة.

أنواع مخطط المعلومات البياني

توجد أنواع مختلفة من مخططات المعلومات البيانية، ولكل نوع استخدامات متعددة؛ إذ يستخدم كل نوع لتحقيق غرض معين أو عرض أنواع مختلفة من البيانات والمعلومات. ومن أمثلة مخططات المعلومات البيانية ما يلي:



المخطط المفرد:

هو مخطط معلومات بياني يعرض المعلومات في سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بواسطة خط مستقيم. ويفضل استخدامه لعرض وتصور بيانات نتائج الاستطلاعات.



مخطط قائم على صورة أو صورة بيانية:

يعتمد على الصور، ويستخدم تصويماً وبيانات لشرح نقطة ما. وهو مناسب لإنشاء الكتيبات والملصقات التوضيحية.

موقع بداية التعليمي | beadaya.com



المخطط الزمني:

يعرض الأحداث بترتيب زمني، و يكون مناسباً عند إظهار كيفية تغير شيء ما بمرور الوقت أو لتسهيل فهم قصة طويلة ومعقدة أو لإظهار كيفية ارتباط شيء ما بشيء آخر.



مخطط المقارنة:

طريقة مرئية لمقارنة الخيارات المختلفة. وهو ممتاز لتبسيط الضوء على أوجه الاختلاف بين الأشياء المتشابهة، وأوجه التشابه بين الأشياء المختلفة، وإثبات أن أحد الخيارات أفضل أو أدنى من غيرها.



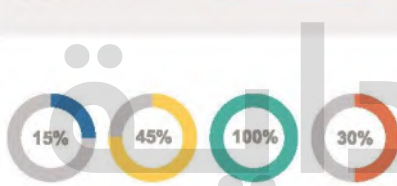
مخطط الخريطة أو الموقع:

يقدم المعلومات بصرًا فيما يتعلق بالمناطق الجغرافية. ويُفضل استخدامه عند مقارنة الأماكن والثقافات وفق إعدادات البيانات المركزية، وهي بيانات دقيقة تم التحقق منها.



المخطط الهرمي:

ينظم المعلومات حسب المستويات، سواء كان مستوى الأهمية، أو الصعوبة، أو الدخل، إلخ. وهو مناسب لمقارنة المستويات المختلفة مع بعضها البعض وإظهار العلاقة بينها.



مخطط السيرة الذاتية المرئية:

هي سيرة ذاتية على شكل مخطط بياني. وهو مناسب للصناعات المفتوحة للسيرة الذاتية غير التقليدية، مثل الإعلان والتسويق والشركات التقنية الناشئة والتصميم الجرافيكي.

موقع بداية التعليمي | beadaya.com



المخطط الانسيابي:

يلخص الخطوات المتبعة في صنع منتج أو وصف سلسلة عملية. يسهل على جمهورك تصور مجموعة محددة، ومعقدة من التعليمات أو المعلومات.



المخطط التشرحي:

يبسط المعلومات المعقدة ويشرحها بطريقة مرئية وفعالة. وهو مناسب بشكل مثالي لعلم الأحياء والصحة والتعليم والتسويق.

خطوات تصميم مخطط المعلومات البياني

لإنشاء مخطط معلومات بياني جيد، تحتاج إلى تحقيق التوازن بين تقديم معلومات كافية وعدم المبالغة فيها. ويتم ذلك خلال عدد من الخطوات المتسلسلة والتي تتم بعناية.



أدوات تصميم مخطط المعلومات البياني

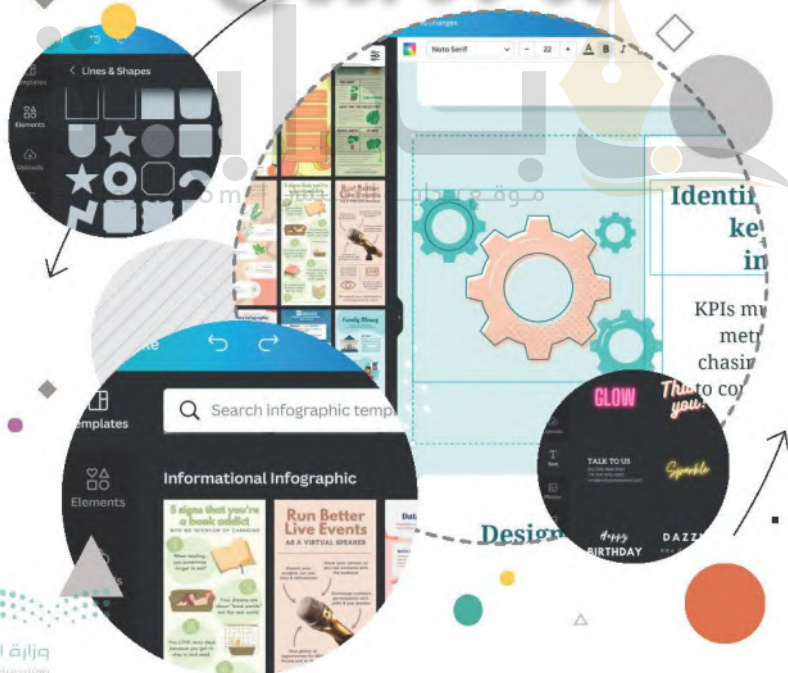
هناك الكثير من البرامج والتطبيقات التي يمكنك استخدامها لإنشاء مخطط المعلومات البياني، بعضها سهل الاستخدام والبعض الآخر أكثر تعقيداً. في هذا الدرس سنتشع مخطط المعلومات البياني باستخدام تطبيق كانفا (Canva).

كانفا تطبيق مجاني وسهل الاستخدام لتصميم الرسومات، ويمكن من خلاله جعل الأفكار المعقدة والكميات الكبيرة من البيانات سهلة الفهم. يتيح لمستخدميه الوصول إلى مجموعة كبيرة من الصور والرسومات والخطوط المفتوحة المصدر، وبترقية الحساب يمكن الوصول إلى الأدوات والمحتوى المتميز في أي وقت. يمكن تنزيله من هذا الرابط <https://www.canva.com>. يمكنك أيضًا العثور على الكثير من المعلومات والأمثلة على نفس الرابط.

كانفا هو تطبيق سحابي، مما يعني أن عملك محفوظ في الشبكة العنكبوتية ويمكنك الوصول إليه، والعمل عليه، من خلال أي جهاز حاسب متصل بشبكة الإنترنت بزيارة الرابط

<https://www.canva.com>

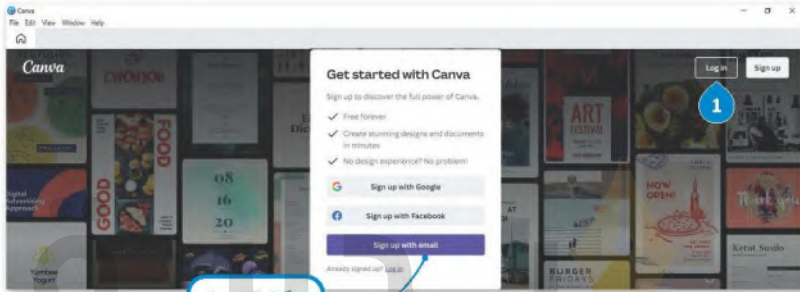
Canva



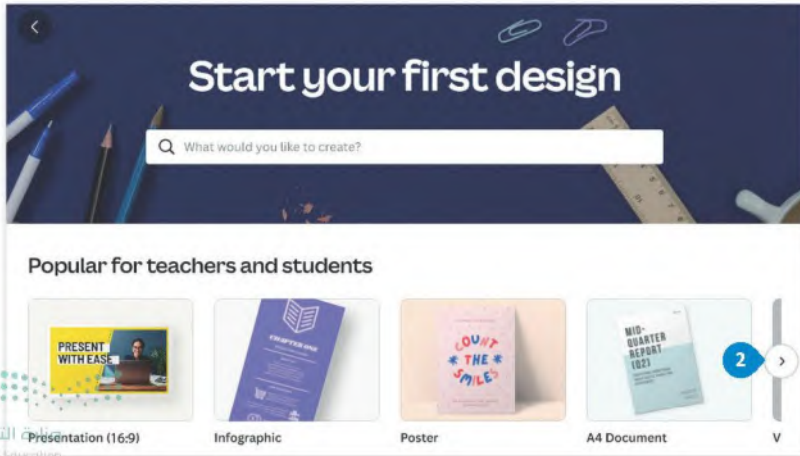
بدء العمل مع تطبيق كانفا
ستبدأ باستخدام كانفا لإنشاء مخطط بياني يصف مكونات الحاسب.

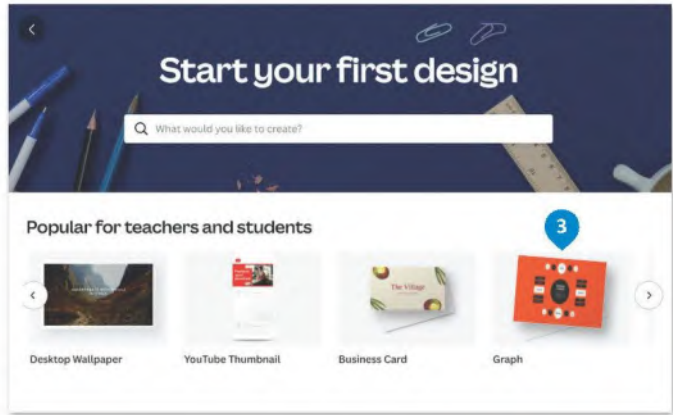
إنشاء مخطط المعلومات البياني:

- < افتح تطبيق Canva (كانفا).
- < أنشئ حساب و سجل دخولك **Log in** (سجل الدخول)، أو بدلاً عن ذلك، استخدم حسابك في مدرستي للتسجيل والدخول كطالب. 1
- < اضغط على السهم الأيمن، 2 وابحث عن **Graph** (رسم بياني) ثم اضغط عليه، 3 لأن هذا القالب يحتوي على الأبعاد والاتجاه المطلوبين اللذين تحتاجهما في مخطط المعلومات البياني.



يمكنك التسجيل
باستخدام
حساب مدرستي.





الواجهة الرئيسة لتطبيق كانفا

العودة إلى
الصفحة الرئيسة
للبرنامج.

Templates
(قوالب) متعددة
لكل تصميم.

Elements
(العناصر) مثل
وحدات البناء التي
يمكنك استخدامها
لبناء التصميم
الخاص بك.

الحصول
على المزيد من
المحتوى مثل
الصور، والأنماط،
والصوت، ومقاطع
الفيديو، والخلفية،
والرسوم البيانية،
والمجلدات.

Upload (تحميل) العناصر
الخاصة بك مثل الصور
والرسومات.

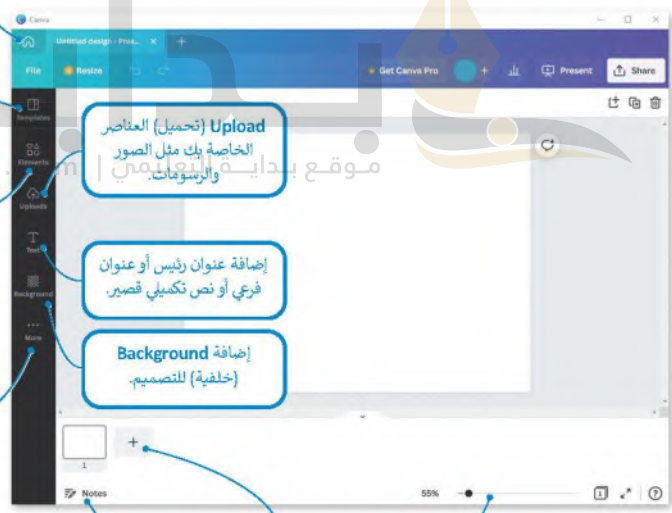
إضافة عنوان رئيس أو عنوان
فرعي أو نص تكميلي قصير.

Background إضافة
(خلفية) للتصميم.

إضافة ملاحظات
إلى مخطط
المعلومات البياني.

إضافة صفحات جديدة
مباشرة إلى مخطط
المعلومات البياني.

تكبير أو
تصغير مساحة
العمل.



تأمل في نوع مخطط
المعلومات البياني المناسب
لمشروعك ومن ثم اختر
القالب الذي يحقق ذلك.



اختيار القالب في كانفا

قوالب التصميم عبارة عن تصميمات ومستندات سابقة الإنشاء صُممت وفق معايير أو مواصفات تتوافق مع احتياجات المستخدمين المختلفة. هناك عشرات الآلاف من القوالب المتاحة في كانفا والتي تتميز بمرونتها وقابليتها للتخصيص بالكامل، مما يسمح للمستخدمين بتغيير الألوان والصور وغير ذلك حسب رغبتهم.

لتحديد قالب من مكتبة كانفا:

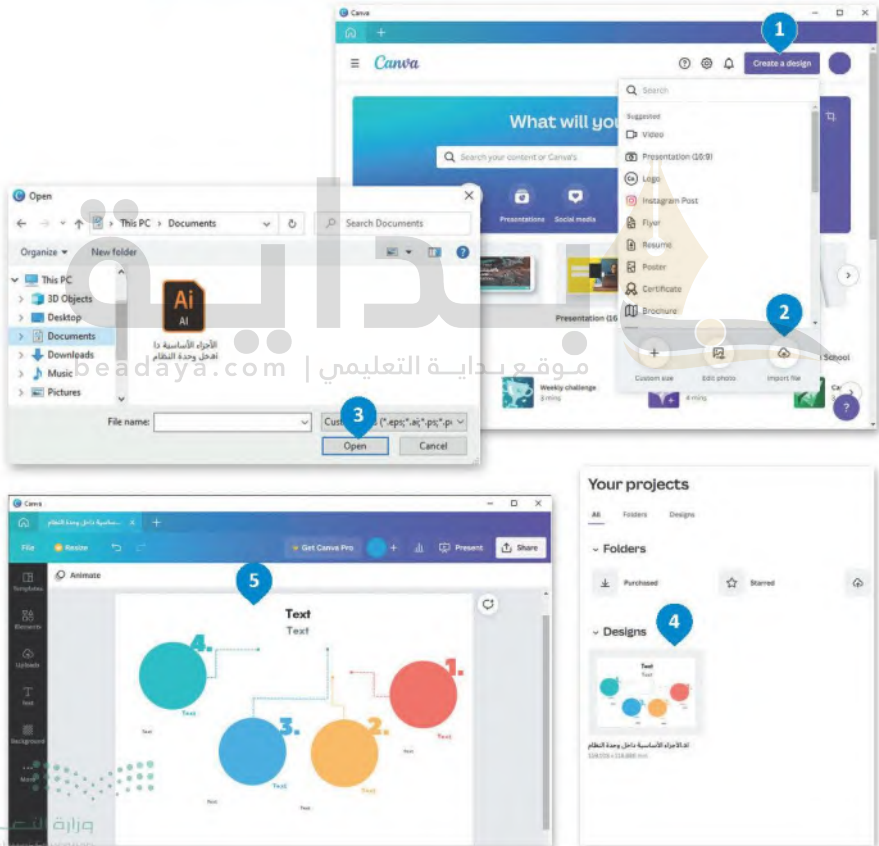
- 1 < من الشريط الجانبي، اضغط على Templates (قوالب).
- 2 < اختر القالب المناسب للتصميم.
- 3 < سيوضح القالب في التصميم الخاص بك.



يمكنك استيراد تصميمات الرسومات الخاصة بك إلى كانفا بالطريقة التالية:

لإستيراد قالب من جهاز الحاسب الخاص بك:

- < في صفحة **Home** (الصفحة الرئيسية)، اضغط على **Create a design** (إنشاء تصميم)، **1** وحدد **Import file** (استيراد ملف). **2**
- < اضغط على الملف ثم اضغط **Open** (افتح). **3**
- < في صفحة **Home** (الصفحة الرئيسية)، داخل فئة **Your projects** (مشروعاتك)، اضغط على الصورة المصغرة للقالب. **4**
- < سيتم فتح تصميم الرسومات الذي تم استيراده في محرر كانفا. **5**

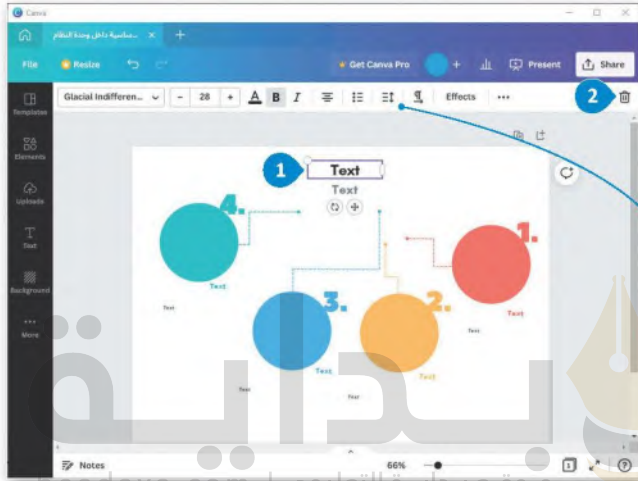


حذف عنصر من مخطط المعلومات البياني

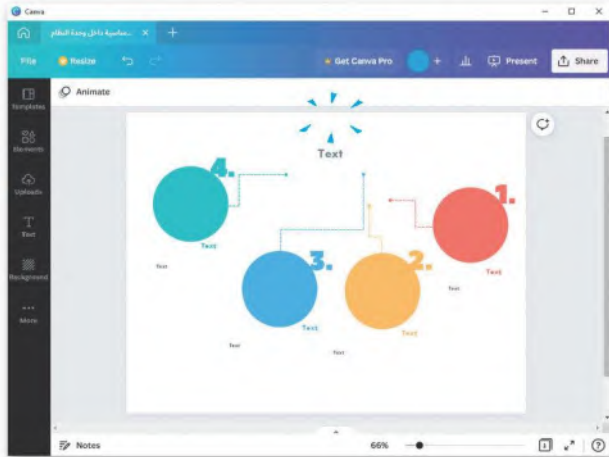
لحذف عنصر من مخطط المعلومات البياني:

< اضغط على العنصر الذي تريد حذفه. 1

< اضغط على Delete (حذف)، 2 أو مفتاح Delete



عند الضغط
على عنصر
ماء، يظهر
شريط علوي
به خيارات
مختلفة لإجراء
التعديلات.



لإضافة عنوان لمخطط المعلومات البياني:

- 1 < اضغط على العنوان الافتراضي للعنصر.
- 2 < احذف النص الحالي واكتب عنواناً مناسباً لمخطط المعلومات البياني.
- 3 < لتغيير الخط أو حجم الخط أو لون النص، استخدم الأدوات المقابلة من الشريط العلوي.
- 4 < يمكنك تغيير جميع نصوص مخطط المعلومات البياني بنفس الطريقة.

اضغط على Text (نص) لإضافة نص جديد أو لتحديد تشكيلات الخطوط.

Motherboard (اللوحة الأم)

المركز الرئيس للحاسب، تتصل بها أجزاء الحاسب الأخرى كوحدة المعالجة المركزية والذاكرة، القرص الصلب، والأجهزة الملحقة الأخرى. ومهمتها جعل هذه الأجهزة متصلة معاً وتعمل بنجاح.

RAM

(ذاكرة الوصول العشوائي)

الذاكرة الرئيسية للحاسب حيث تقوم بتخزين البيانات التي سيتم معالجتها في وحدة المعالجة المركزية بشكل مؤقت، وتُفقد عند إيقاف تشغيل الحاسب.

CPU

(وحدة المعالجة المركزية)

عقل الحاسب، حيث تُنفذ العمليات الحسابية والمنطقية وعمليات الإدخال والإخراج. وتقاس سرعة وكفاءة الحاسب بسرعة المعالج في معالجة البيانات.

Video Card (بطاقة الفيديو)

تقوم بطاقة الفيديو بتحويل البيانات التي تتم معالجتها داخل المعالج إلى صور على الشاشة.



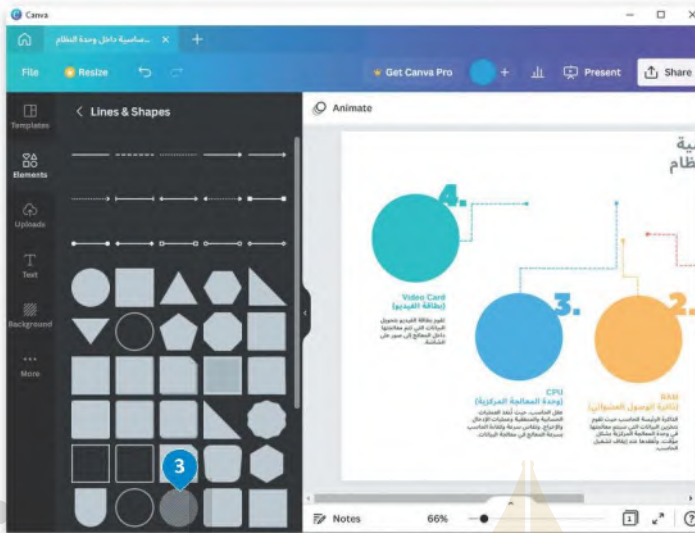
إضافة الأشكال والصور في مخطط المعلومات البياني

الأشكال والصور هي المكون الرئيس للتصميم الجرافيكي، حيث يمكن أن تؤثر الأشكال المصممة بعناية على رأي الجمهور حول موضوع ما. علاوة على ذلك، يمكن للألوان أن تضيف الحيوية على محتوى مخطط المعلومات البياني، وتجذب الانتباه بشكل سريع. وتساعد أيضًا في التركيز على بيانات معينة وإظهار العلاقات بينها.

إضافة شكل:

- < من الشريط الجانبي، اضغط على Elements (العناصر). 1
- < في قسم Lines & Shapes (الخطوط والأشكال)، اضغط على See all (عرض الكل). 2
- < اضغط على الشكل الذي تريده. 3
- < تم إدراج الشكل في وسط ورقة العمل. انقل الشكل إلى الموضع المطلوب عن طريق السحب والإفلات. 4





يمكنك تغيير حجم العناصر
عن طريق الضغط المستمر
على أي من زوايا العنصر
وسحبها لتكبير أو تصغير
حجمها.

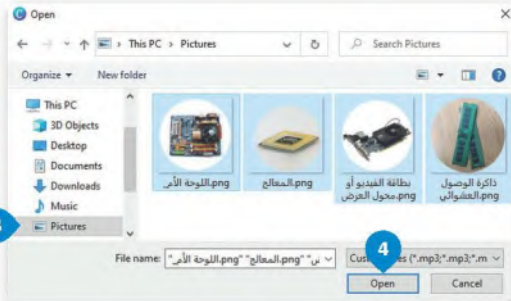
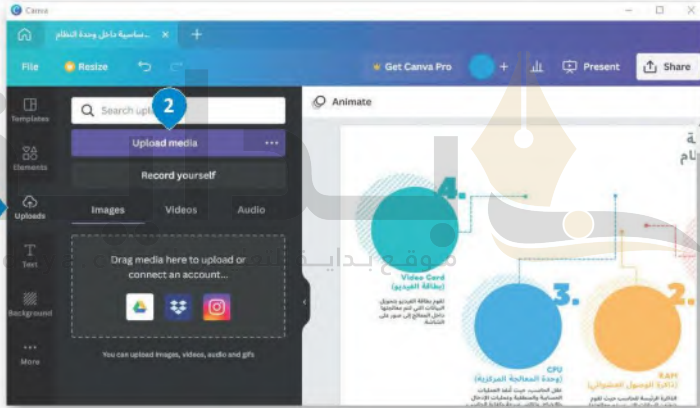
كما يمكنك تحريك عنصر في
كانفا بالضغط على المنتصر
وسحبها إلى موضوعة الجديد.

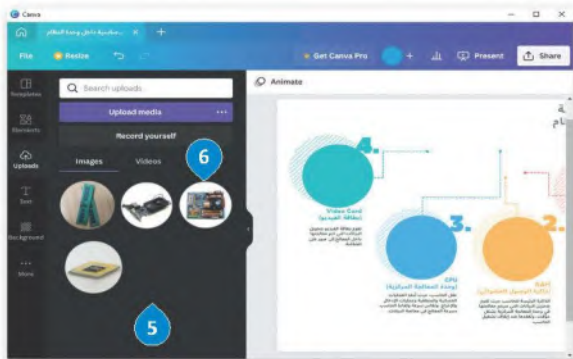
إضافة صورة في مخطط المعلومات البياني

لا يحتاج مخطط المعلومات البياني إلى فقرات نص طويلة لنقل المعلومات، ما يحتاجه هو استخدام الصور لعرض البيانات بطريقة محفزة بصرياً بحيث تثير اهتمام المتلقي ويفهمها.

إضافة صورة من الحاسب الخاص بك:

- 1 < من الشريط الجانبي، اضغط على Uploads (التحميلات).
- 2 < اضغط على Upload media.
- 3 < اضغط على Pictures (الصور)، وحددها جميعاً واضغط على Open (فتح).
- 4 < سيتم تحميل الصور الخاصة بك.
- 5 < اضغط على الصورة التي تريد إضافتها في ملف مخطط المعلومات البياني.
- 6 < سٌضاف الصورة في مخطط المعلومات البياني.





حفظ الملف وتصديره

يُعدُّ حفظ الملف أمراً بالغ الأهمية لتحرير عملك وحفظه ومشاركته.

لحفظ مخطط المعلومات البياني:

- 1 < من قائمة **File** (ملف)، اضغط على **Save** (حفظ).
- < يخزن كائناتك على السحابة بحيث تكون متاحة لك من خلال أي حاسب متصل بالإنترنت.

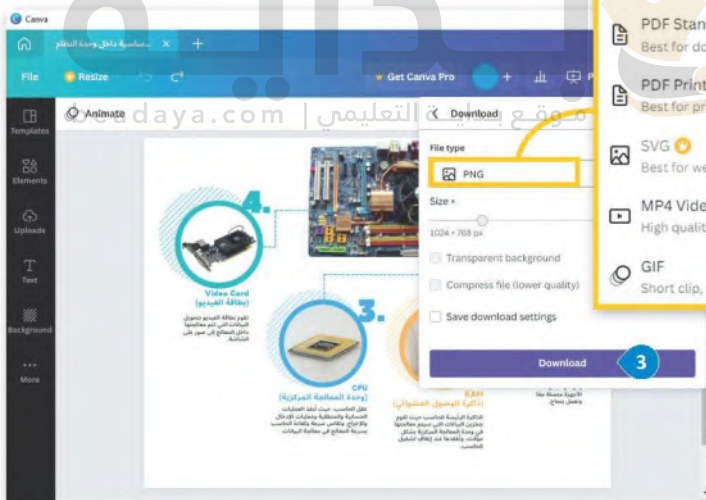
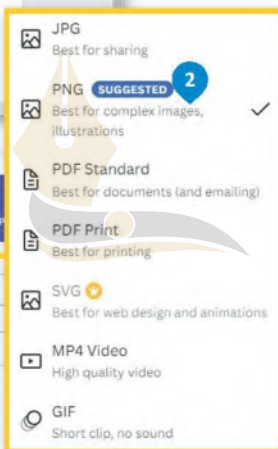
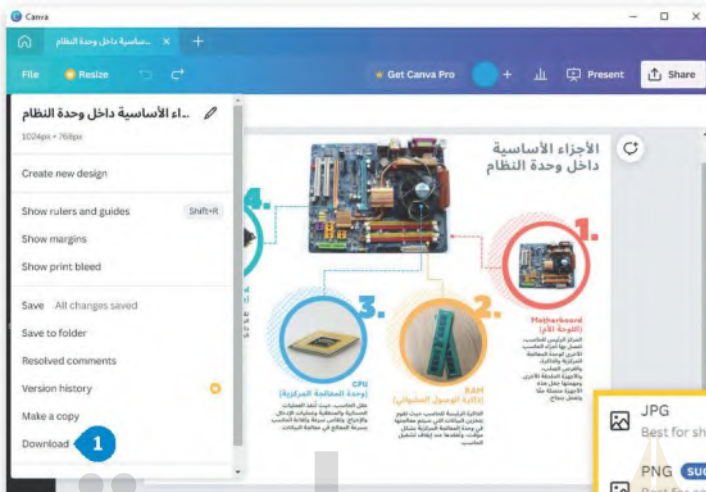
بخط كائنا تصميماتك تلقائياً. وهذا يعني أنه تم حفظ تعديلاتك الأخيرة.

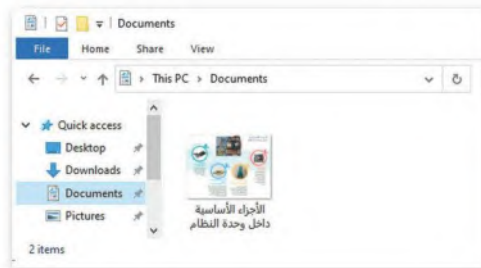
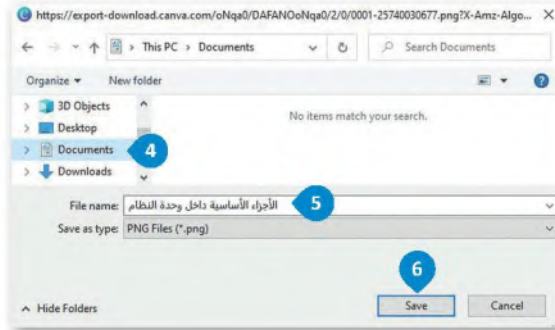


لتصدير مخطط المعلومات البياني:

- 1 < من قائمة **File** (ملف)، اضغط على **Download** (تحميل).
- < من القائمة المنسدلة، اختر نوع الملف لتحميله، على سبيل المثال **PNG**.
- 2 < اضغط على **Download** (تحميل).
- 3 < حدّد موقعاً لمملك.
- 4 < اكتب اسم ملف.
- 5 < اضغط على **Save** (حفظ).



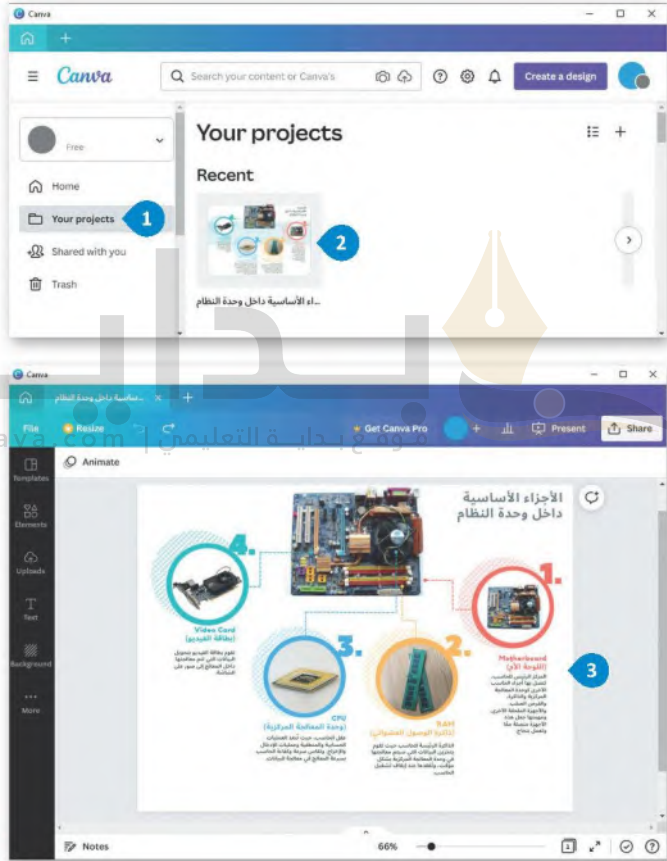




فتح مخطط بياني في برنامج كانفا

لفتح مخطط المعلومات البياني:

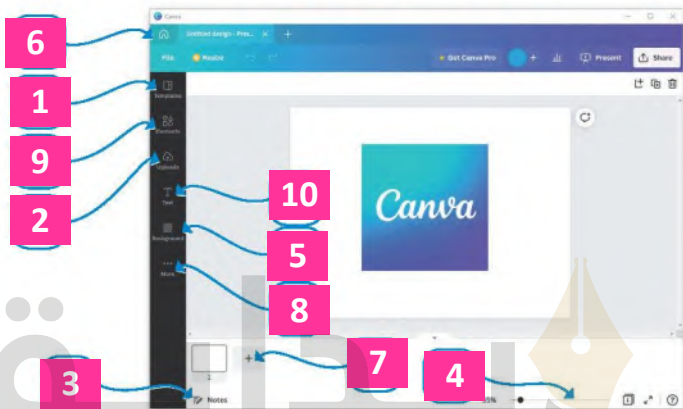
- 1 < في صفحة كانفا الرئيسية، اضغط على **Your projects** (مشروعاتك).
- 2 < اضغط على الصورة المصغرة لمخطط المعلومات البياني المراد فتحه.
- 3 < سيُفتح مخطط المعلومات البياني في علامة تبويب جديدة.



لنطبق معًا

تدريب 1

اكتب رقم الوصف المناسب لكل أداة في المربع الخاص بها في نافذة التطبيق أدناه.



beaday

6 العودة إلى الصفحة الرئيسية.

1 تفتح قوالب متعددة لكل مخطط تصميم.

7 أضيف صفحات جديدة بشكل مباشر إلى مخطط المعلومات البياني الخاصة بك.

2 حمل العناصر الخاصة بك مثل الصور والرسومات.

8 للوصول إلى محتويات مثل الصور، والأنماط، والصوت، ومقاطع الفيديو، والخلفيات، والرسوم البيانية، والمجلدات.

3 أضيف ملاحظات إلى مخطط المعلومات البياني الخاصة بك.

9 العناصر مثل لبنات البناء التي يمكنك استخدامها لبناء تصميمك.

4 اجعل مساحة عملك أكبر أو أصغر.

10 أضيف رؤوس نصية وعناوين فرعية ونص أساسي إضافي منسق مسبقًا.

5 أضيف خلفية لتصميمك.

تدريب 2

❶ إنشاء مخطط معلومات بياني.

- ابحث عن معلومات حول الزكاة، وما الفائدة التي توفرها، وما الفكرة الأساسية للزكاة، من يعطيها؟، ومن يأخذها؟، وما إلى ذلك.
- افتح تطبيق كانفا، واختر قالبًا يناسب موضوع بحثك.
- ادعم بحثك عن طريق إضافة صور وأشكال إلى مخطط المعلومات البياني.
- اذكر مصادرك.
- أخيرًا، صدّر مخطط المعلومات البياني الخاص بك كملف PDF وشاركه مع زملائك في الفصل.

تدريب 3

❶ إنشاء مخطط بياني قائم على صورة عن المملكة العربية السعودية.

- افتح تطبيق كانفا، واختر قالبًا مناسبًا.
- ابحث في الإنترنت عن المعلومات المطلوبة واحتفظ بالمعلومات الأكثر أهمية.
- ليشتمل التصميم على سبيل المثال معلومات عن موقع المملكة والمدن الرئيسة بها والمناخ الجغرافي والحيوانات البيئية التي تعيش فيها.
- أخيرًا، صدّر مخطط المعلومات البياني الخاص بك كملف PDF وشاركه مع زملائك في الفصل.

تدريب 4

❶ إنشاء مخطط تشريحي حول مرض الزهايمر.

- ابحث في الإنترنت عن المعلومات المطلوبة واحتفظ بالمعلومات الأكثر أهمية مثل تعريف هذا المرض وأعراضه وكيف يمكن التعامل مع مرضى الزهايمر؟
- افتح كانفا واختر قالبًا يناسب المحتوى.
- نسق مخطط المعلومات البياني الخاص بك عن طريق حذف العناصر التي لا تحتاج إليها، وإضافة عنوان، ونص، وأشكال، وصور.
- أضف مصادر معلوماتك.
- أخيرًا، صدّر مخطط المعلومات البياني الخاص بك كملف PDF وشاركه مع زملائك في الفصل.





تخصيص التصميم

يوفر كانفا قوالب رسومية جاهزة لإنشاء المخططات البيانية، وبأشكال ومقاييس متعددة. في هذا الدرس ستستخدم نموذجًا فارغًا لإنشاء مخطط معلومات بياني احترافي حول موضوع ملحقات الحاسب.

تصميم مخطط معلومات بياني في برنامج كانفا

لإستخدام قالب فارغ:

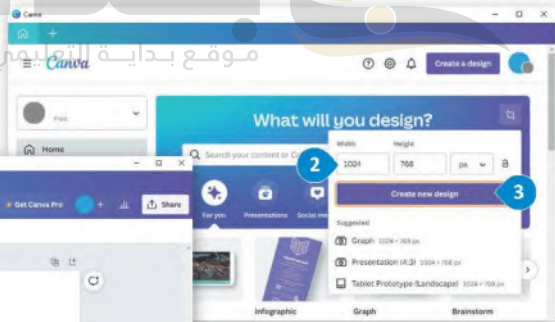
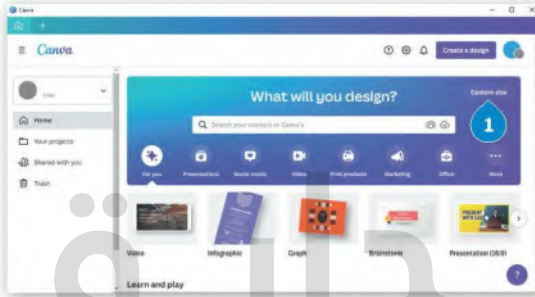
< افتح كانفا.

< في الصفحة الرئيسية، اضغط على Custom size (تخصيص الحجم). 1

< اكتب العرض والطول لمخطط المعلومات البياني. 2

< اضغط على Create new design (إنشاء تصميم جديد). 3

< يفتح التصميم الجديد في علامة تبويب جديدة. 4



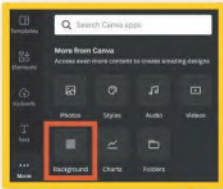
موقع بداية التصميم | beadaya.com

إضافة خلفية لمخطط المعلومات البياني

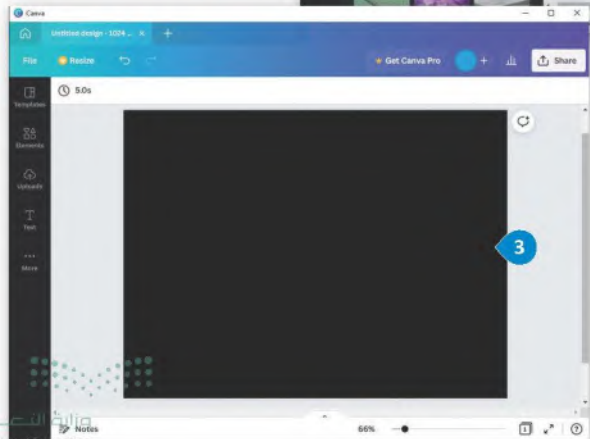
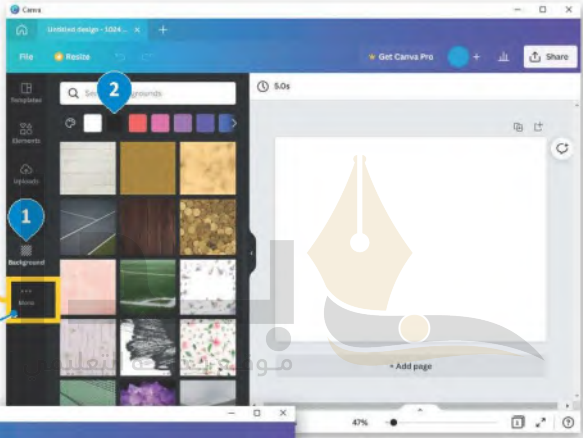
تساعد الخلفية المستخدمين على التركيز على عناصر التصميم الأساسية لمخطط المعلومات البيانية، مثل تصاميم الجرافيك، أو الشعر، أو النص.

لإضافة لون للخلفية:

- 1 < في الشريط الجانبي، اضغط على **Background** (الخلفية).
- 2 < اضغط على لون من اختيارك.
- 3 < سيتم تطبيق لون الخلفية المحدد في مخطط المعلومات البياني.

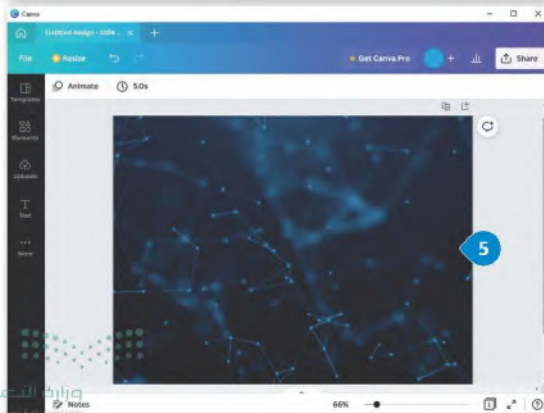
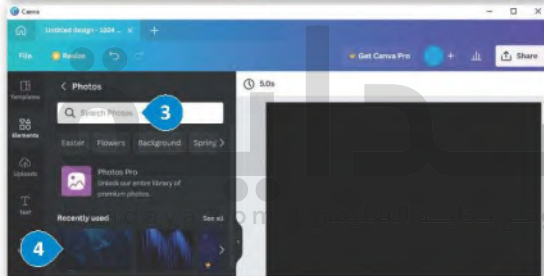
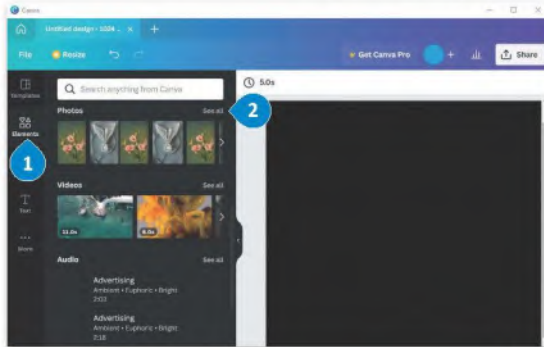


إذا لم تكن أداة الخلفية متوفرة من الشريط الجانبي، فعليك الضغط على **More** (المزيد).



إضافة صور من مكتبة البرنامج

تساعد الصور في إيجاد تكامل مع النص حيث تساهم في توضيح المعلومات المقدمة في المخطط البياني، تعلمت سابقاً كيف يمكن إضافة صورة من جهاز الحاسب، والآن سنتعلم كيف تضيف صورة من مكتبة البرنامج.



إضافة صورة من المكتبة:

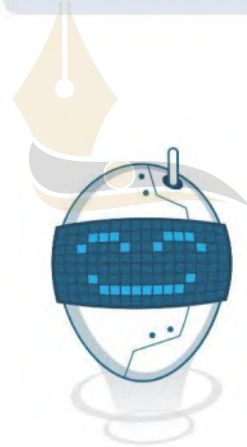
< في الشريط الجانبي، اضغط على
Elements (العناصر). 1

< في قسم الصور، اضغط على See All
(عرض الكل). 2

< في شريط البحث، اكتب الكلمات
الأساسية ذات الصلة بالصورة، على
سبيل المثال Atom (ذرة). 3

< اضغط على الصورة التي اخترتها. 4

< ستتم إضافة الصورة في مخطط
المعلومات البياني. 5

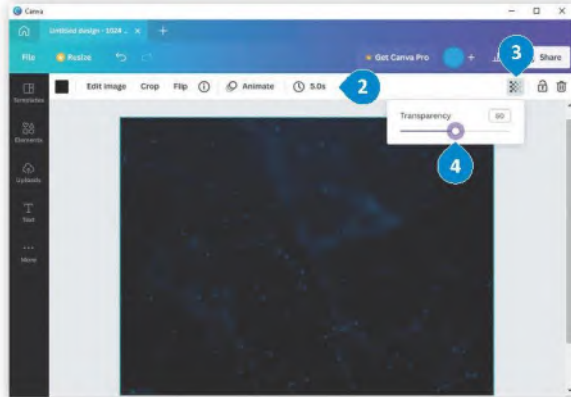
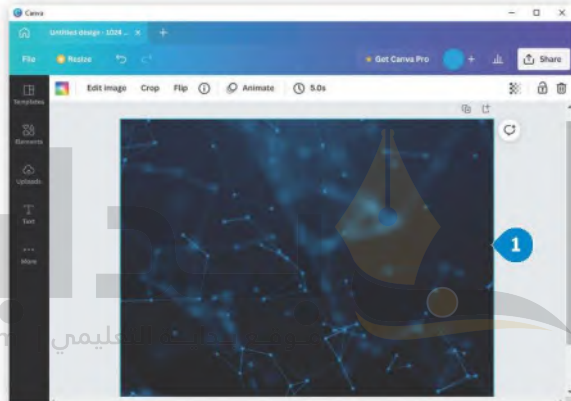


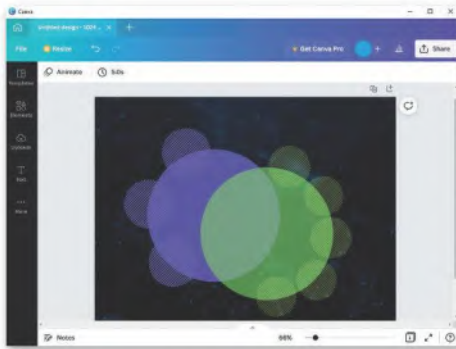
تحرير الصور في برنامج كانفا

يتم تحرير الصور للوصول لأفضل مظهر ممكن للصور وأيضًا لتحسين جودتها وفقًا لمعايير مختلفة. يعد استخدام ميزة الشفافية طريقة رائعة لإضافة العمق والتركيز وتوجيه عين المشاهد.

لتحرير صورة:

- 1 < اضغط على الصورة التي تريد تعديلها وسيظهر إطار أزرق حول الصورة المحددة.
- 2 < سيظهر شريط علوي بخيارات مختلفة لإجراء تعديلات.
- 3 < اضغط على **Transparency** (الشفافية).
- 4 < اضغط واسحب شريط التمرير للتحرير، على سبيل المثال 50%. وستتغير شفافية الصورة.



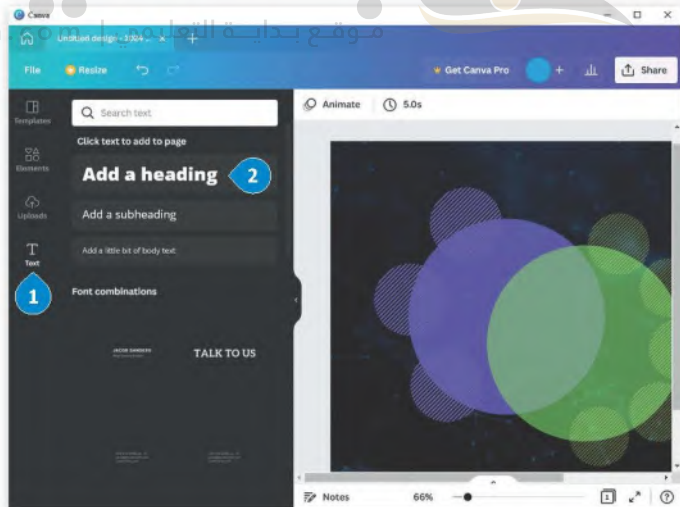


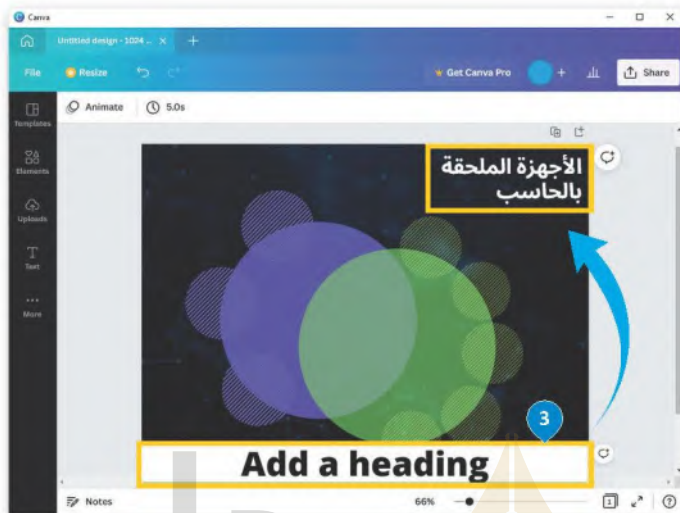
لجعل مخطط المعلومات البياني أكثر جاذبية، أضف المزيد من الأشكال ((قسم Elements))، ثم حررها وفقاً لذلك كما هو موضح في الصورة.

إضافة نص وتحريكه

إضافة نص و تحريكه:

- 1 < من الشريط الجانبي، اضغط على **Text** (نص).
- 2 < في قسم **Click to add text** (اضغط لإضافة نص إلى الصفحة)، اضغط على **Add a heading** (إضافة عنوان).
- 3 < اضغط على مربع النص المضط في مخطط المعلومات البياني لكتابة نص جديد. يمكنك تحرير النص وتغيير حجمه ونقله إلى الموضع المطلوب.
- 4 < بنفس الطريقة، يمكنك تحرير وإضافة عناوين فرعية ونص أساسي في مخطط المعلومات البياني.

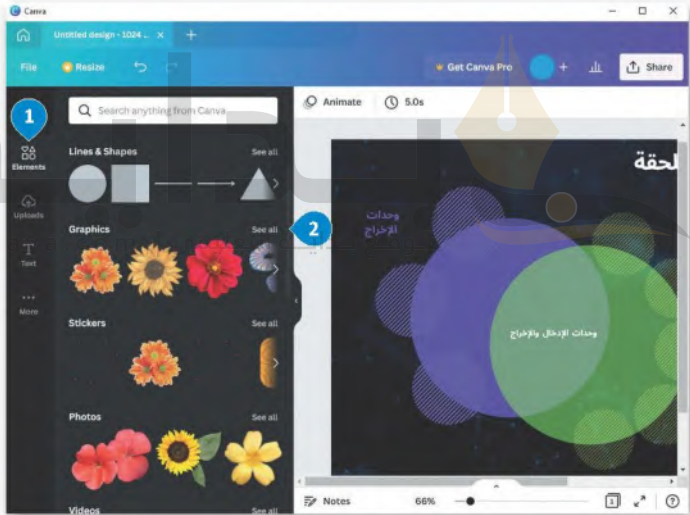


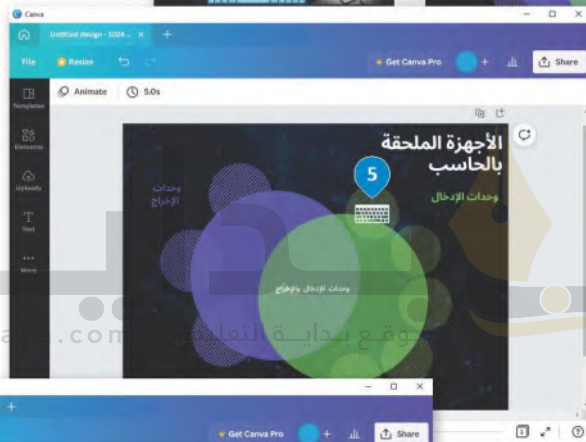
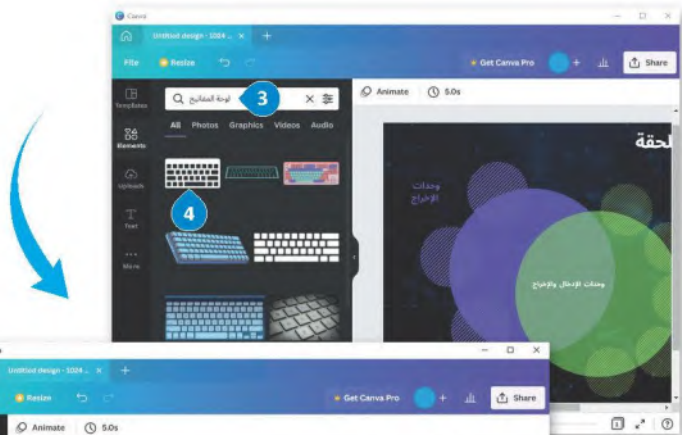


إضافة تصاميم جرافيك من مكتبة البرنامج
تصاميم الجرافيك هي عبارة عن صور تنقل المفهوم باستخدام عناصر قليلة فقط.

لإضافة تصاميم جرافيك من المكتبة:

- 1 < من الشريط الجانبي، اضغط على Elements (العناصر).
- 2 < من قسم تصاميم الجرافيك، اضغط على See all (عرض الكل).
- < في شريط البحث، اكتب كلمة أساسية ذات صلة بتصميم الجرافيك الذي تريد إضافته.
- 3 < اضغط على تصميم الجرافيك الذي تختاره.
- 4 < سيتم إضافة الجرافيك في تصميمك.
- 5 < تابع بإضافة المزيد من الجرافيك في تصميمك.
- 6



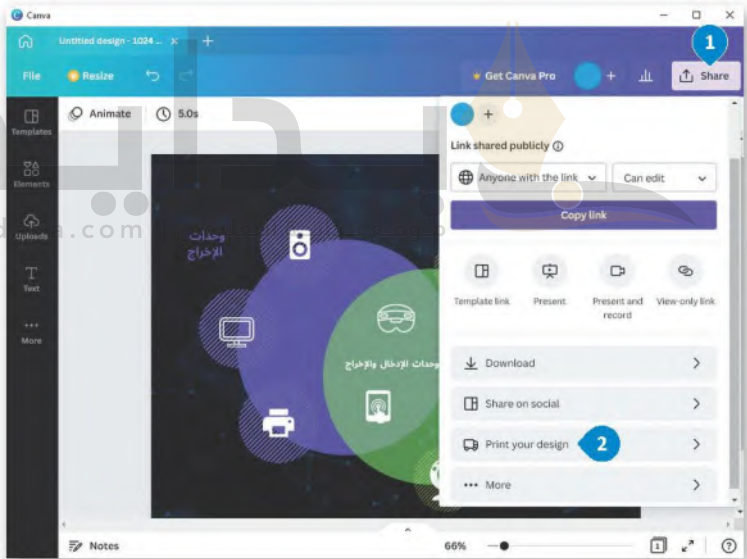


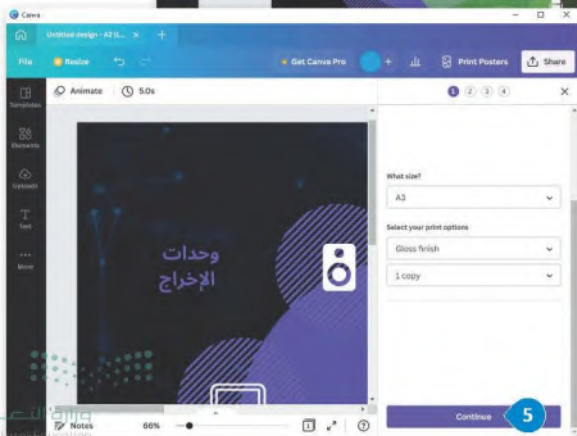
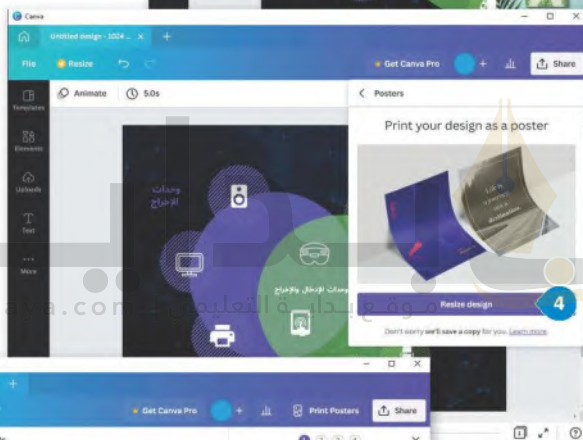
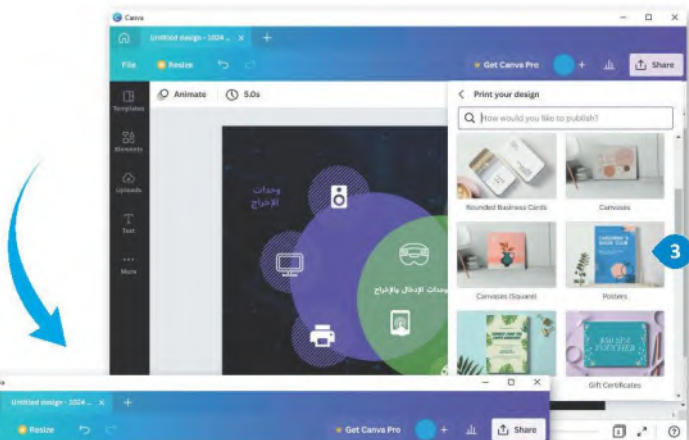
طباعة مخطط المعلومات البياني

المنشورات المطبوعة لها قراء كثر. ويمكن لمطبوعات مثل المجلات، والملصقات، والكتيبات أن تبقى متداولة بين الناس على مدى فترة زمنية طويلة. ويمكن طباعة المخطط البياني في تطبيق كافا ولكنها ميزة لا تتوفر في النسخة المجانية وتتطلب ترقية التطبيق بتكلفة إضافية.

لطباعة مخطط المعلومات البياني:

- 1 < اضغط على **Share** (مشاركة).
- 2 < اضغط على **Print your design** (طباعة تصميمك).
- 3 < في قسم **Print your design** (طباعة تصميمك)، حدد التنسيق المفضل لك.
- 4 < اضغط على **Resize design** (تغيير حجم التصميم).
- 5 < اضغط إعدادات الطباعة، اضغط على **Continue** (متابعة) للطباعة.

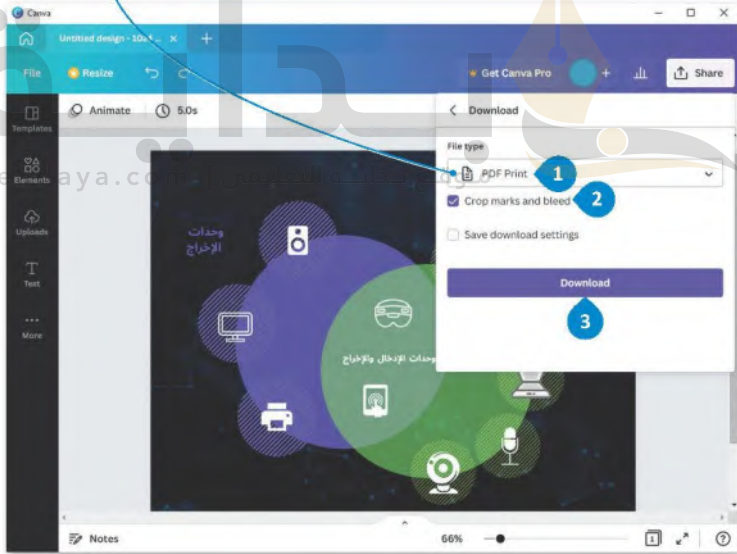


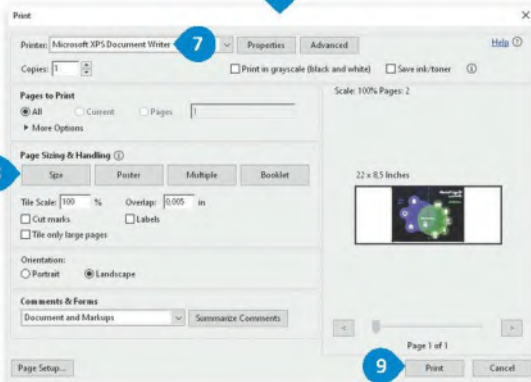
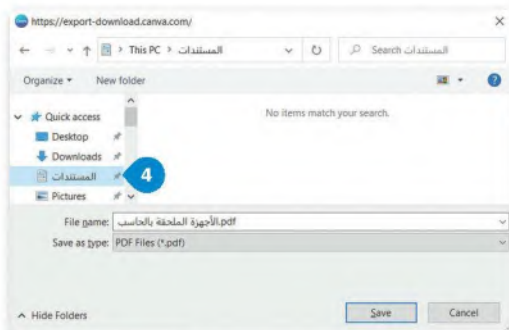


لطباعة مخطط معلومات بياني من ملف PDF:

1. < نزل مخطط المعلومات البياني بصيغة PDF.
- < اضغط على **Crop marks and bleed** (علامات القص وتجاوز الهوامش) بحيث لا يحتوي مخطط المعلومات البياني على حواف بيضاء.
2. < اضغط على **Download** (تنزيل).
3. < احفظ الملف، على سبيل المثال في مجلد المستندات.
4. < افتح الملف باستخدام عارض PDF.
5. < اضغط على الطباعة في عارض PDF وستفتح نافذة الطباعة.
6. < حدد نوع الطابعة.
7. < اضبط الطابعة للقيام بالطباعة بنسبة 100% على المقياس لضمان طباعة المعلومات البيانية بالحجم الصحيح.
8. < اضغط على **Print** (طباعة).
- 9.

يرمز PDF إلى تنسيق المستند المحمول وهو تنسيق صوري يُستخدم لعرض المستندات والرسومات بشكل صحيح، بغض النظر عن الجهاز أو التطبيق أو نظام التشغيل أو متصفح المواقع الإلكترونية.








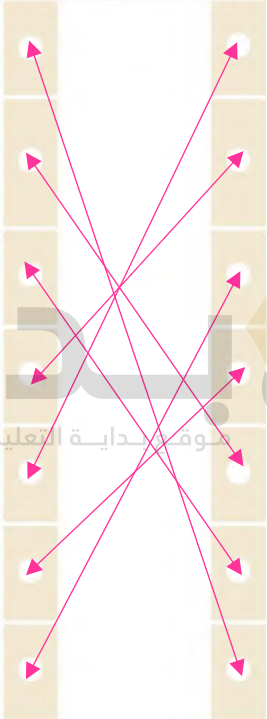


لنطبق معًا

تدريب 1

صل كل أداة من أدوات التطبيق بوظيفتها.

طباعة التصميم.			
تتضمن الصور، و تصاميم الجرافيك، والأشكال، والخطوط، لإضافتها إلى تصميمك.			
تنزيل التصميم.			
إضافة الصور إلى التصميم.			
تغيير خلفية التصميم.			
إضافة رؤوس نصية مسبقة التنسيق، وعناوين فرعية إضافية، ونص أساسي.			
إنشاء كائنات شفافة.			




تدريب 2

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. عند إنشاء ملف جديد في كانفا، يتم فقد الملف السابق.
		2. لتحرير عنصر، حدده واستخدم الشريط العلوي.
		3. يمكنك إضافة عناوين رئيسة، وعناوين فرعية، ونصوص أساسية لتصميمك من خلال استخدام أداة النص.
		4. لا يمكنك البحث عن رسومات في برنامج كانفا.
		5. إذا أضفت خلفية إلى مخطط المعلومات البياني، فستفقد جميع الرسومات التي أضفتها.

تدريب 3

❶ إنشاء مخطط معلومات بياني حول استخدامات التقنية في التعليم.

➤ ابحث في الإنترنت عن المعلومات المطلوبة.

➤ أنشئ مخطط معلومات بياني وأضف إليه الخلفية، والصور، والرسومات، والنص. beadaya.com

➤ أضف المصادر إلى المخطط.

➤ أخيراً، نزل هذا المخطط كملف PDF، واطبعه باستخدام طابعة المعلم، ثم شاركه مع زملائك في الصف لمشاركة الآراء.

تدريب 4

❶ أنشئ مخطط معلومات بياني مضمناً بخلفية ونص وصور مناسبة يصف أهم قواعد السلوك الرقمي على الإنترنت بشكل مختصر وجاذب.

تدريب 5

❶ أنشئ مخطط معلومات بياني يصف برنامج رحلة إلى المملكة العربية السعودية مدته أربعة أيام.





مشروع الوحدة

1

في هذا المشروع، وبالتعاون مع مجموعة من زملائك في الصف، صمم مخطط معلومات بياني حول أحد الموضوعات التالية:

1. الألعاب الالكترونية: تعريفها وأنواعها وفوائدها وأضرارها.
2. السلامة المرورية: مفهومها وأهميتها وأهم إرشادات السلامة المرورية.
3. التراث الشعبي: مفهومه وكيفية المحافظة عليه ومظاهر التراث الشعبي في بعض مناطق المملكة العربية السعودية.



2

ابحث في الإنترنت للحصول على معلومات حول موضوع مشروعك، واحرص على زيارة المواقع الموثوقة وتوثيق مصادرك.

3

عليك أولاً إنشاء مسودة المخطط على الورق للتحقق من كيفية تقديم موضوعك.



4

اطلب من معلمك مراجعة مسودتك ثم أنشئ مخطط المعلومات البياني باستخدام تطبيق كانفا والأدوات التي تعلمتها.



5

أخيرًا، صرّ مخطط المعلومات البياني الخاص بك كملف PDF، ثم اطبعه وشاركه مع المجموعات الأخرى.



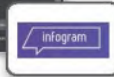
وزارة التعليم

75 Ministry of Education
2022 - 1444

برامج أخرى

إنفوجرام (Infogram)

تطبيق إنفوجرام هو وسيلة سهلة لاستخدام المعلومات البيانية وتطبيقات إنشاء مخطط المعلومات البيانية. ينشئ و يشارك التطبيق مخططات المعلومات البيانية، والتقارير عبر الإنترنت، والخرائط التفاعلية.



بيكتو شارت (Piktochart)

بيكتو شارت هو تطبيق قائم على السحابة، يتيح للمستخدمين إنشاء مخططات المعلومات البيانية بسهولة. يمكن للمستخدمين تضمين خرائط تفاعلية، ومقاطع فيديو، وارتباطات تشعبية في مخطط معلومات بيكتو شارت.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. التمييز بين أنواع مخططات المعلومات البيانية.
		2. إنشاء مخطط معلومات بياني باتباع خطوات التصميم.
		3. إضافة خلفية وصور لمخطط المعلومات البياني.
		4. حفظ وتصدير مخطط المعلومات البياني.
		5. طباعة مخطط المعلومات البياني.

المصطلحات

PDF file	ملف PDF	Background	خلفية
Print	طباعة	Benefits of infographics	مميزات مخططات المعلومات البيانية
Resize	تغيير الحجم	Characteristics of infographics	خصائص مخططات المعلومات البيانية
Save	حفظ	Download	تنزيل
Shape	شكل	Edit	تحرير
Templates	قوالب	Elements	عناصر
Text	نص	Graphic	تصاميم جرافيك
Types of infographics	أنواع مخططات المعلومات البيانية	Image	صورة
Uploads	تحميلات	Infographic	مخطط المعلومات البياني
Zoom	تكبير	Notes	ملاحظات
		Open	فتح

الوحدة الثالثة: البرمجة باستخدام لغة بايثون

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية استخدام بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community) من أجل إنشاء مقاطع برمجية تعالج مشاكل أكثر صعوبة في لغة بايثون (Python). وستتعلم أيضًا كيفية اتخاذ القرار عند البرمجة باستخدام معاملات شرطية ومنطقية جنبًا إلى جنب مع العبارات في بايثون.

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < كيفية إنشاء برنامج في بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community).
- < كيفية استخدام الأنواع المختلفة من الجمل الشرطية.
- < التمييز بين الجمل الشرطية المختلفة.

الأدوات

- < إصدار بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community Edition)



هل تذكر؟

مراحل إنشاء البرنامج



ثالثًا: رسم المخطط الانسيابي بناءً على الخطوات الخوارزمية.



أولًا: تحديد المشكلة.



رابعًا: كتابة البرنامج بلغة البرمجة.



ثانيًا: كتابة الخطوات الخوارزمية اللازمة لحلها بترتيب متسلسل.

الأشكال المستخدمة في المخطط الانسيابي

نوع الصندوق	الوصف
البداية / النهاية	الإشارة إلى بداية ونهاية البرنامج.
الإدخال / الإخراج	استقبال وعرض البيانات التي سيتم معالجتها (إدخال وإخراج).
العمليات	تنفيذ عملية رياضية.
اتخاذ قرار	اتخاذ قرارات (نعم أو لا) أو اختبارات تحقق (صواب أو خطأ).
↓	عرض التسلسل الذي يجب تنفيذ الخطوات به.

نوع البيانات	التعريف في بايثون	مثال
الأعداد الصحيحة	int	900000, 0, 999, 12
الأعداد الحقيقية	float	3.0, -90.5, 0.0003, 4.5
النصوص والرموز	str	"\$\$\$", "hello", "Saad"
قيمة منطقية	bool	True, False

أنت تطلب من المستخدم إدخال قيمة للمتغير x.

```
print("الرجاء إدخال قيمة للمتغير x:")
x=input()
print("قيمة x:", x)
```

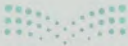
يُدخل المستخدم القيمة 10 ويضغط على Enter

الرجاء إدخال قيمة للمتغير x:
10
قيمة x: 10

تم إسناد القيمة 10 للمتغير x.

العمليات الرياضية في لغة البايثون

رياضيًا	في بايثون
$2 + 4$	$2 + 4$
$2 - 4$	$2 - 4$
2×4	$2 * 4$
$2 \div 4$	$2 / 4$
x^2	$x ** 2$



المعاملات (operators) في بايثون

المعامل في لغة البرمجة هو رمز يستخدم لإجراء عملية محددة على المتغيرات والقيم.
يقدم بايثون فئات مختلفة من المعاملات. الفئات الأربع للمعاملات الأكثر استخدامًا في بايثون هي:

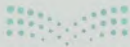
< المعاملات الرياضية.

< معاملات الإسناد.

< المعاملات الشرطية.

< المعاملات المنطقية.

المعاملات (operators) في بايثون:		
تُستخدم لإجراء العمليات الحسابية: الجمع، الطرح، الضرب، و القسمة وما إلى ذلك.	$+$ $-$ $*$ $/$ $**$	المعاملات الرياضية
تُستخدم لإسناد قيم للمتغيرات.	$=$ $+=$ $-=$ $*=$ $/=$	معاملات الإسناد
تُستخدم في مقارنة القيم أثناء كتابة الجمل الشرطية.	$<$ $==$ $<=$ $>=$ $!=$	المعاملات الشرطية
تُستخدم لفحص أكثر من شرط في جملة شرطية واحدة، وأيضًا لفحص نقيض الشرط. وتُمكن هذه المعاملات من اتخاذ قرارات لجمل شرطية مركبة.	and or not	المعاملات المنطقية





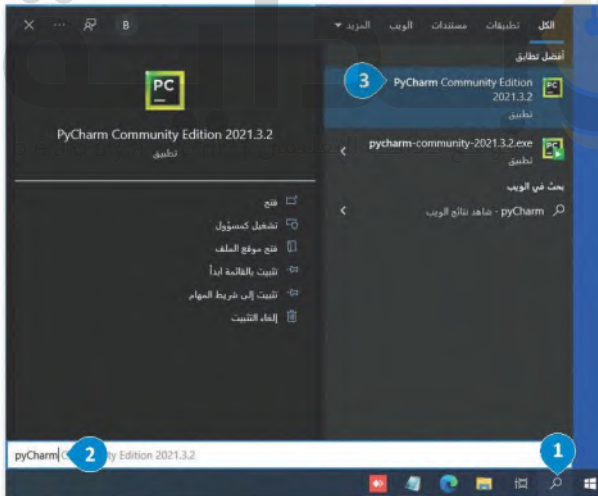
المعاملات الشرطية والمعاملات المنطقية في بايثون

بعد أن تعرفت على لغة برمجة بايثون (Python)، حان الوقت للتعرف على بيئة برمجية جديدة لكتابة برامجك وهي بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community).

بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community)

بيئة التواصل باي تشارم تُستخدم خصيصاً للغة برمجة بايثون. وهي بيئة تطوير متكاملة (Integrated Development Environment - IDE) توفر العديد من الوحدات النمطية والحزم والأدوات لمساعدتك في البرمجة بلغة بايثون. تتوافق بيئة التواصل باي تشارم مع أنظمة تشغيل ويندوز (Windows) ولينكس (Linux) وماك أو إس (macOS). يمكنك تنزيل بيئة التواصل باي تشارم مجاناً من الموقع الإلكتروني:

<https://www.jetbrains.com/pycharm/>



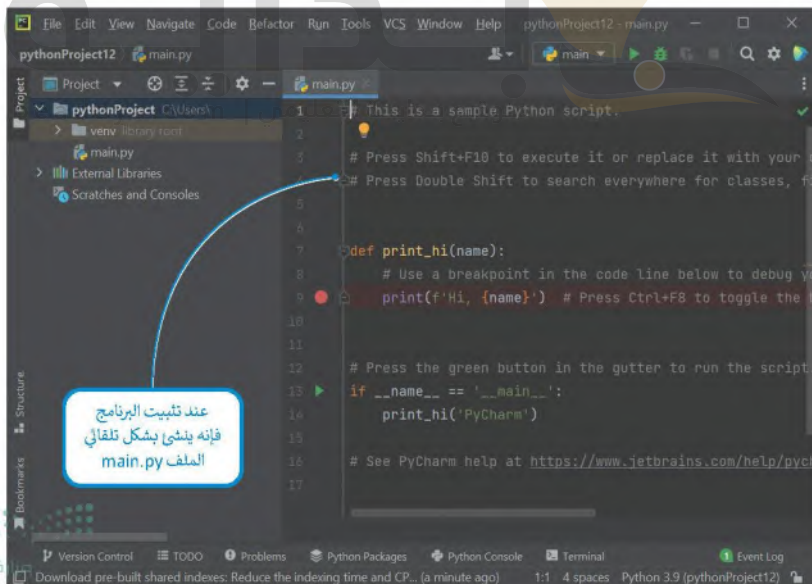
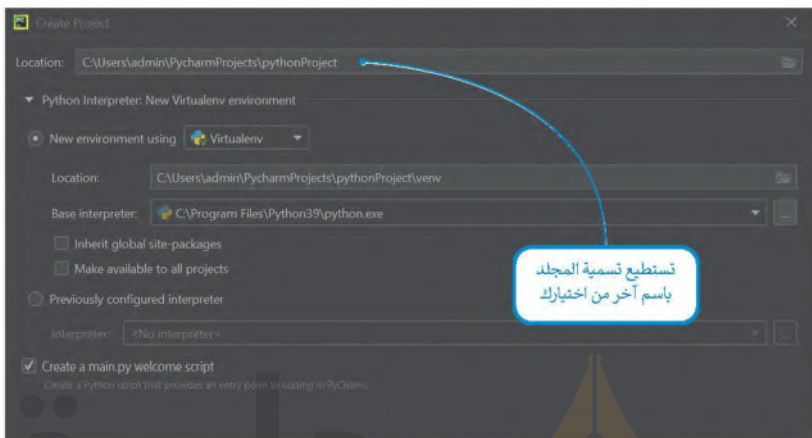
افتح بيئة التواصل باي تشارم:

- 1 < اضغط على زر Search (بحث).
- 2 < اكتب PyCharm (باي تشارم) في شريط البحث ثم اضغط عليه.
- 3

معلومة

على الرغم من أن بيئة التطوير المتكاملة (Integrated Development Environment - IDE) تساعد المطور على كتابة المقاطع البرمجية بسهولة إلا أنها أيضاً توفر وظائف وأدوات أكثر تعقيداً.

من أجل الحفاظ على ملفاتك منظمة، تحتاج إلى مجلد لحفظها. في المرة الأولى التي تقوم فيها بتثبيت بيئة التواصل باي تشارم على جهاز الحاسب الخاص بك، ينشئ البرنامج تلقائياً مجلد باسم **PythonProject**، وتُحفظ الملفات التي تقوم بإنشائها في هذا المجلد. وبهذه الطريقة يمكنك الوصول بسهولة إلى جميع ملفات بايثون الخاصة بك.

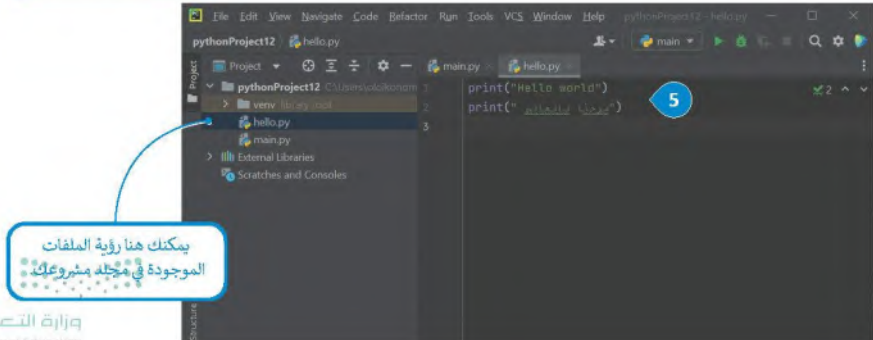
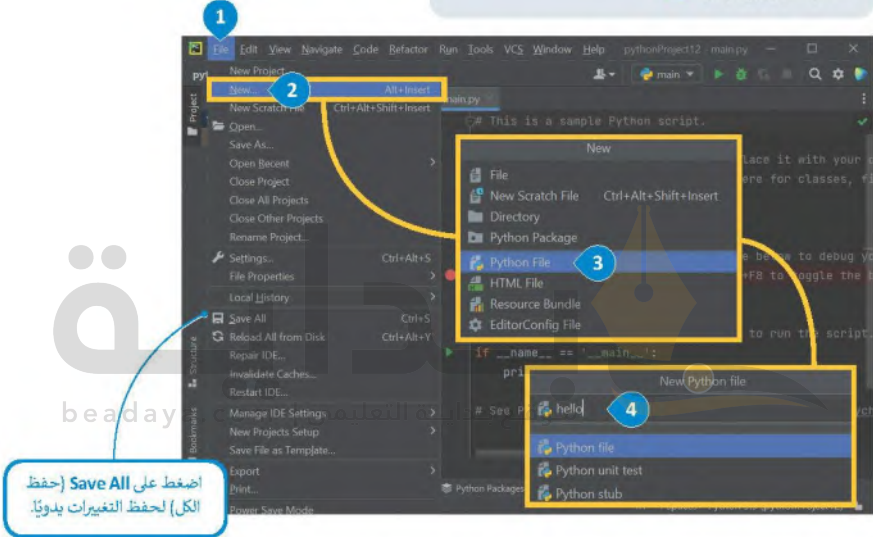


إنشاء ملف بايثون في بيئة التواصل باي تشارم وتشغيله
حان الوقت الآن لإنشاء أول ملف لك بلغة بايثون في بيئة التواصل باي تشارم.

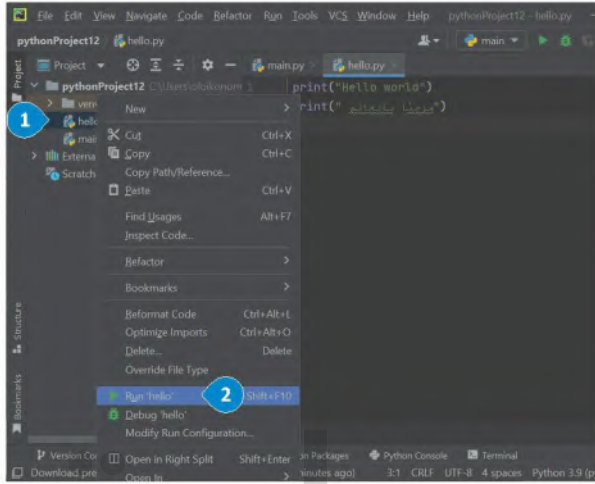
يحفظ باي تشارم بشكل تلقائي التغييرات التي تجريها على ملفاتك.

لإنشاء ملف جديد:

1. اضغط على File (ملف) وحدد New (جديد).
2. حدد ملف Python File (ملف بايثون).
3. اكتب اسمًا لملفك.
4. واضغط على زر Enter.
5. اكتب أمر بايثون بسيط.



أنت الآن جاهز لتشغيل برنامجك الأول في بيئة التواصل باي تشارم .



لتشغيل المقطع البرمجي الخاص بك:

< اضغط بزر الفأرة الأيمن على

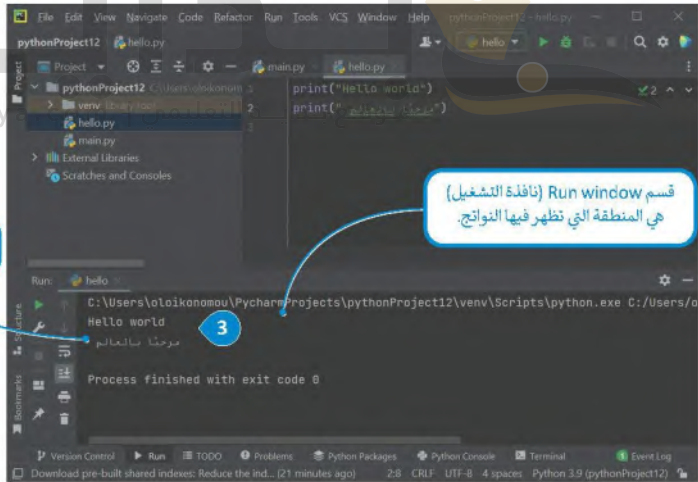
ملفك. 1

< اختر 'Run' (اسم الملف).

2

< تتم معالجة البرنامج وتظهر

النتيجة أسفل الشاشة. 3



قسم Run window (نافذة التشغيل) هي المنطقة التي تظهر فيها النواتج.

الناتج.

معلومة

أثناء عملية المعالجة يتم فحص وكشف الأخطاء في البرنامج.



وزارة التعليم

85
2022 - 1444

المعاملات الشرطية في بايثون

للتأكد من قرار في البرمجة، عليك استخدام المعاملات الشرطية. تُستخدم هذه المعاملات للتحكم في مسار البرنامج. ستجدها عادة كجزء من دالة if أو while، حيث تقارن القيم وتعود بنتيجة صواب (True) أو خطأ (False). وبناءً على نتيجة الفحص، ينفذ البرنامج العمليات المقابلة.

المعامل	المعنى
>=	أكبر من أو يساوي
<=	أصغر من أو يساوي
!=	لا يساوي

المعامل	المعنى
==	يساوي
>	أكبر من
<	أصغر من

فيما يلي تتم مقارنة قيمتين ويعود برنامج بايثون بالإجابة المنطقية: صواب (True) أو خطأ (False).

مثال 1: المعاملات الشرطية

```
x=5
y=6
k=x<y
print(k)
```

True

```
x=5
y=6
z=x==y
print(z)
```

False

```
x=5
y=5
m=x-y<=0
print(m)
```

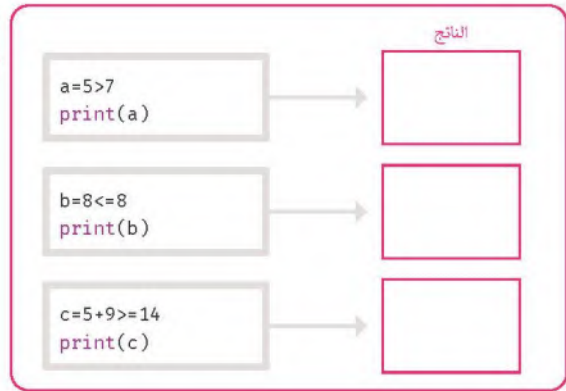
True

```
x=5
y=6
n=x+y!=15
print(n)
```

True

معلومة

من الأخطاء الشائعة، الخلط بين معاملي الإسناد (=) ومعاملي المساواة (==). وللتفريق بينهما تجد أن معاملي الإسناد سيغير قيمة المتغير، في حين أن معاملي المساواة سيقرا فقط قيمة المتغير ويرى ما إذا كان يساوي شيئاً ما.



المعامل

المعنى

AND

تعود القيمة صواب (True) إذا كانت كلتا العبارتين صحيحة.

OR

تعود القيمة صواب (True) إذا كانت إحدى العبارتين صحيحة.

NOT

تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب، وصواب إذا كان الناتج خطأ.

المعاملات المنطقية في بايثون

قد تحتاج إلى دمج مقارنات متعددة في المعاملات الشرطية، في هذه الحالة تُستخدم المعاملات المنطقية، وكذلك تُستخدم لدمج شرطين أو أكثر.

من أجل فهم استخدام المعاملات المنطقية بشكل أفضل، يمكنك الرجوع إلى جدول الحقيقة.

جدول الحقيقة هو جدول يسرد جميع المدخلات الممكنة للمتغير، ويعرض مخرجاته وفقًا للمعامل المنطقي كما يظهر بالأسفل:

ترتيب المعاملات
في البرمجة

()

**

* /

+ -

== > <

<= >= !=

not

and

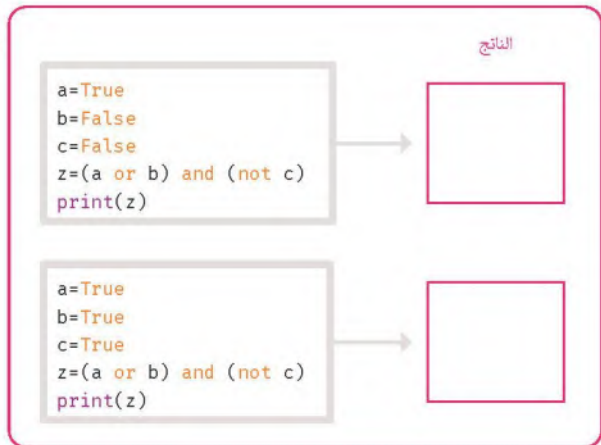
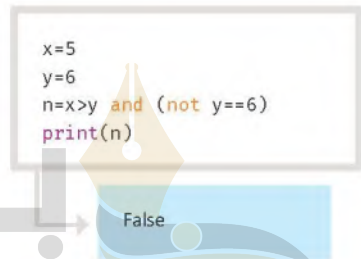
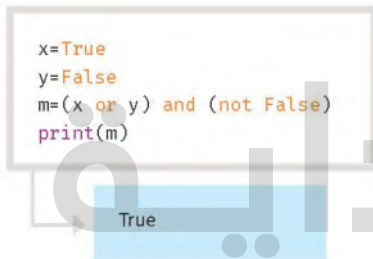
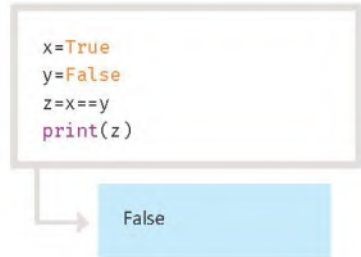
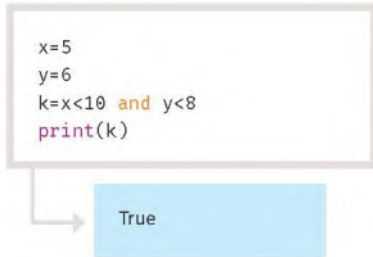
or

جدول الحقيقة

A	B	A and B	A or B	not A	not B
True	True	True	True	False	False
False	True	False	True	True	False
True	False	False	True	False	True
False	False	False	False	True	True

مثال 2: المعاملات المنطقية

في الأمثلة التالية سترى كيفية استخدام العوامل المنطقية في المقاطع البرمجية.



لنطبق معًا

تدريب 1

✓ صل كل معامل مع فئته.

+	1
=	2
<	3
+=	2
==	3
or	4
!=	3
not	4

- 1 المعاملات الرياضية
- 2 معاملات الإسناد
- 3 المعاملات الشرطية
- 4 المعاملات المنطقية

beauna.com | موقع بحرية التعليمي



تدريب 2

أكتب المعامل الصحيح بجانب الوصف الخاص به.

يساوي	$==$
أكبر من	$>$
أصغر من أو يساوي	$<=$
لا يساوي	$!=$

بداية

تدريب 3

أكتب ناتج العمليات التالية: beadaya.com | موقع بداية التعليمي

False

←----- $x = a > b \text{ and } b > c$

a=2

b=5

True

←----- $y = (a+b) < c \text{ or } (b+c) < a$

c=10

False

←----- $z = \text{not}(a > 0 \text{ or } b < 0)$



تدريب 4

❖ استخدم بيئة التواصل باي تشارم لكتابة برنامج يقوم بقراءة رقمين ويحسب حاصل الجمع وكذلك حاصل الطرح وحاصل الضرب لهما ثم اكتبه:

< المقطع البرمجي لإيجاد حاصل جمع الرقمين

< المقطع البرمجي لإيجاد حاصل طرح الرقمين

< المقطع البرمجي لإيجاد حاصل ضرب الرقمين

Num1= 8

Num2= 3

❖ اكتب الأوامر البرمجية هنا.

اكتب الأمر البرمجي الذي يجمع
الرقمين ويظهر الناتج

$x = \text{num1} + \text{num2}$

اكتب الأمر البرمجي الذي يطرح
الرقمين ويظهر الناتج

$y = \text{num1} - \text{num2}$

اكتب الأمر البرمجي الذي يضرب
الرقمين ويظهر الناتج

$z = \text{num1} * \text{num2}$





الجمل الشرطية في البايثون

تعرفت على تنفيذ الأوامر بالتتابع واحدًا تلو الآخر، إلّا أنّ اتخاذ القرار أحيانًا يكون تبعًا لطبيعة المشكلة. إنّ اتخاذ القرار عملية مهمة وقوية متاحة لكل مبرمج يقوم بتطوير البرنامج. ستتعلم في هذا الدرس كيفية إنشاء برامج تستجيب للمدخلات من المستخدم أثناء تنفيذها وتعطي نتائج مختلفة تبعًا للمدخلات المختلفة، ويتحقق ذلك باستخدام الجمل الشرطية.

الجمل الشرطية في بايثون

لاتخاذ القرارات في لغة برمجة بايثون: استخدم الجملة الشرطية `if`. ويوجد ثلاثة أنواع من الجمل الشرطية كما في الشكل التالي:

أنواع الجمل الشرطية

جملة `if...elif`

الشرط:

عبارة 1

elif:

عبارة 2

else:

عبارة 3

جملة `if...else` الشرطية

الشرط:

عبارة 1

else:

عبارة 2

جملة `if` الشرطية البسيطة

الشرط:

عبارة 1



أمثلة على أنواع الجمل الشرطية

حان الوقت لتشاهد مثالاً.

```
grade=17
if grade>=10:
    print("ناجح")
```

ناجح

الشرط:

العبارة

```
grade=7
if grade>=10:
    print("ناجح")
else:
    print("تحتاج إلى المحاولة أكثر")
```

تحتاج إلى المحاولة أكثر

الشرط:

عبارة 1

else:

عبارة 2

```
grade=12
if grade>=15:
    print("ممتاز")
elif grade>=10:
    print("جيد جدًا")
else:
    print("تحتاج إلى المحاولة أكثر")
```

جيد جدًا

الشرط:

عبارة 1

elif:

عبارة 2

else:

عبارة 3

الشرط:

العبارة

لاحظ أن النقطتين (:) اللتين
تليان التعبير الشرطي ضروريتان.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2022 - 1444

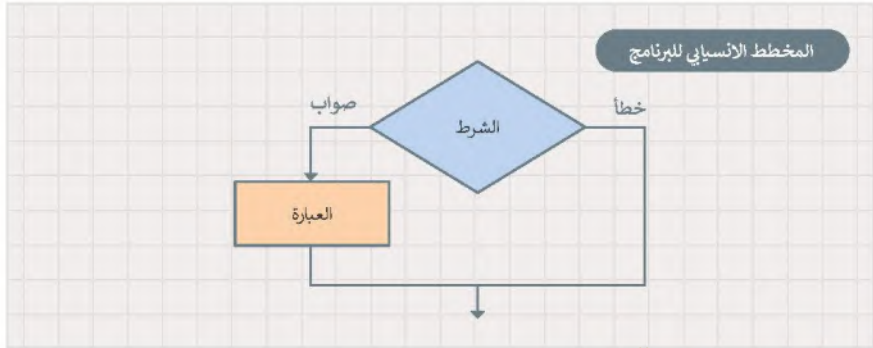
جملة if الشرطية البسيطة

الشرط if:

العبرة

< إذا تحقق الشرط فسننفذ العبرة أو العبارات التي تتبع if.

< إذا لم يتحقق الشرط فلن ننفذ العبرة أو العبارات التي تتبع if.



المسافة البادئة (Indentation)

المسافة البادئة في لغة البرمجة بايثون مهمة جداً، إذ يستخدمها البرنامج للإشارة إلى العبارات المعتمدة على تحقيق الشرط. إذا لم تترك مسافة بادئة، فستلقى رسالة خطأ.
الأسطر غير المزودة بمسافة بادئة والتي لا يعتمد تنفيذها على نتيجة الشرط، ستنفذ حتى إذا لم يتحقق الشرط.

```

grade=int(input("اكتب الدرجة"))
if grade>=10:
print("ناجح")

```

IndentationError: expected an indented block

```

grade=18
if grade>=15:
    print("ممتاز")
print("استمر في تطوير مهاراتك")

```

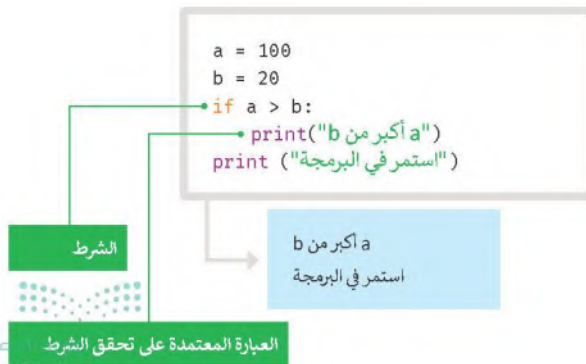
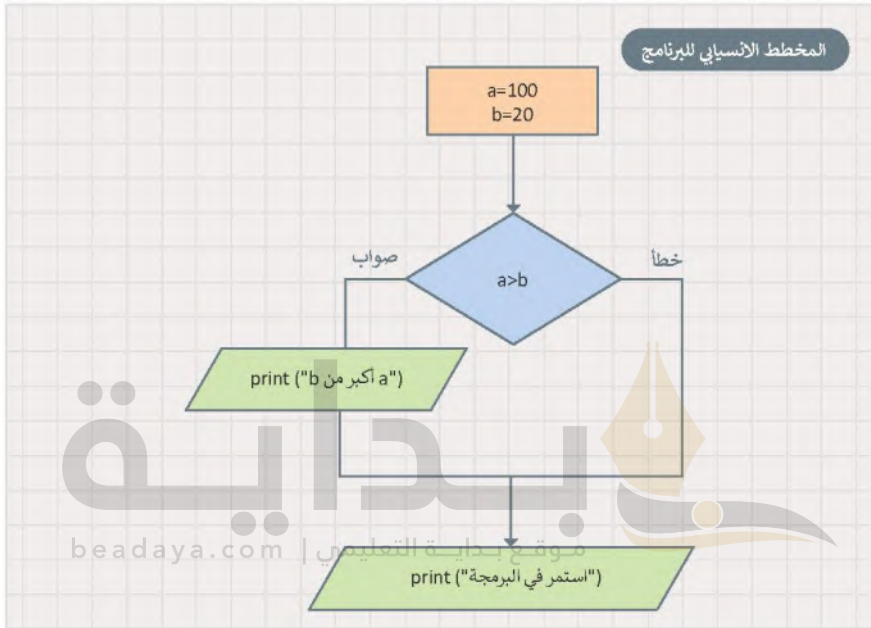
لا ينتمي أمر الطباعة الثاني إلى جملة if لذلك يُنفذ الأمر دون النظر إلى نتيجة جملة if.

ممتاز
استمر في تطوير مهاراتك

حان الوقت لتشاهد بعض الأمثلة.

مثال 1: مقارنة رقمين

يقارن البرنامج قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر.

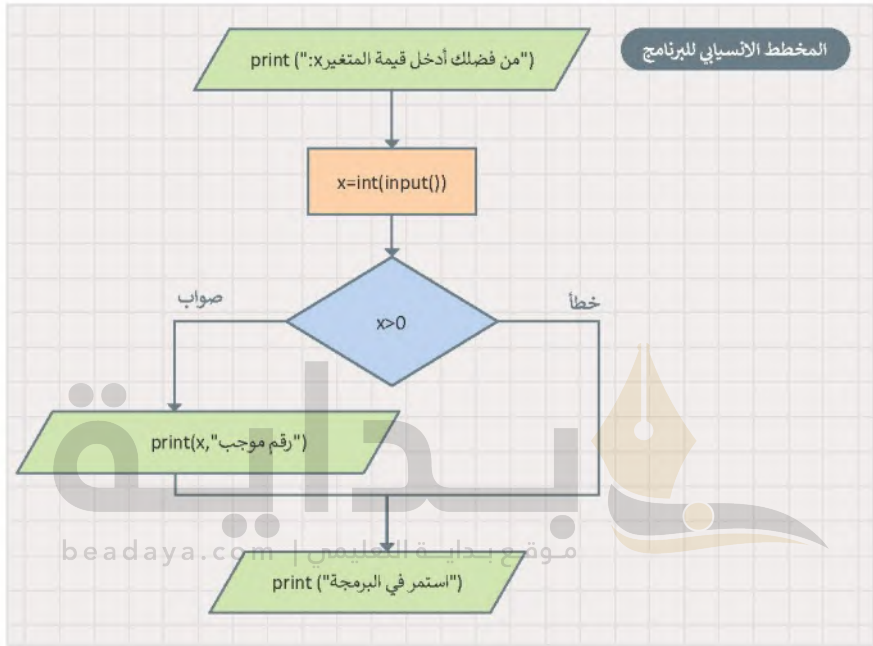


العبارة المعتمدة على تحقق الشرط

مثال آخر على جملة if البسيطة.

مثال 2: رقم موجب

يقرأ البرنامج رقمًا ويتحقق مما إذا كان الرقم موجبًا.



```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x: ")
x=int(input())
if x>0:
    print(x, "رقم موجب")
print ("استمر في البرمجة")
```

من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
5
5 رقم موجب
استمر في البرمجة

لنطبق معًا

تدريب 1

❏ ماذا يحدث عند تشغيل البرنامج التالي:

اختر الإجابة الصحيحة

1.	<pre>Number = 12 if Number > 0 : print("رقم موجب")</pre>	<input type="radio"/> لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في صيغة الأوامر.
		<input type="radio"/> لن تُعرض أي رسالة على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق.
		<input checked="" type="radio"/> ستعرض الرسالة "رقم موجب" على الشاشة.
2.	<pre>Number != 12 if Number > 0 : print("رقم موجب")</pre>	<input type="radio"/> لن يعمل البرنامج لوجود خطأ في صيغة الأوامر.
		<input type="radio"/> لن تُعرض أي رسالة على الشاشة لأن الشرط لم يتحقق.
		<input type="radio"/> ستعرض الرسالة "رقم موجب" على الشاشة.

تدريب 2

❏ اكتب ناتج البرنامج التالي:

```
a = -7
if a < 0 :
    a = a*(-1)
print(a)
```

الناتج

7



تدريب 3

اكتب ناتج البرنامج التالي: مستخدماً
القيم: a=5, b=12, c=9

12

ما وظيفة البرنامج؟

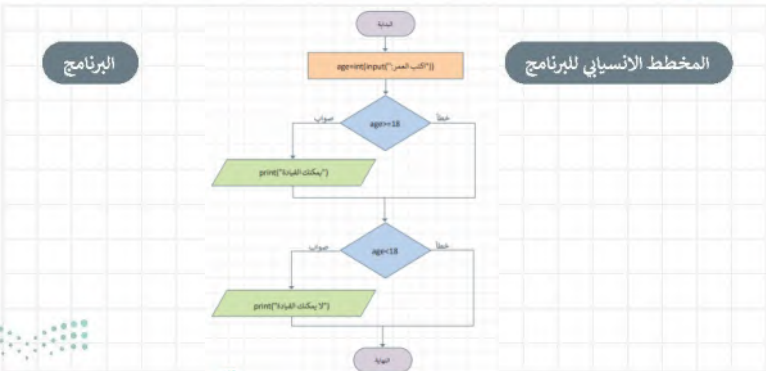
يطبع الرقم الأكبر

```
print("من فضلك أدخل قيمة a و b و c")
a=int(input())
b=int(input())
c=int(input())
if a > b and a > c :
    m = a
if b > a and b > c :
    m = b
if c > a and c > b :
    m = c
print(m)
```

بداية

تدريب 4

ارسم المخطط الانسيابي لبرنامج يتحقق من كون عمرك مناسباً لقيادة السيارة، ثم اكتب البرنامج.





بعد أن تعلمت كيفية كتابة الجمل الشرطية البسيطة في لغة البرمجة بايثون، وتعرفت على ما سيحدث إذا تحقق الشرط، حان الوقت لتتعلم ما سيحدث عندما لا يتحقق الشرط.

جملة if...else الشرطية

ستتعلم في هذا الدرس كيفية استخدام جملة if... else الشرطية.

إذا تحقق الشرط فسيتم تنفيذ عملية أو عمليات محددة، وإذا لم يتحقق فسيتم تنفيذ عملية أو عمليات أخرى محددة.

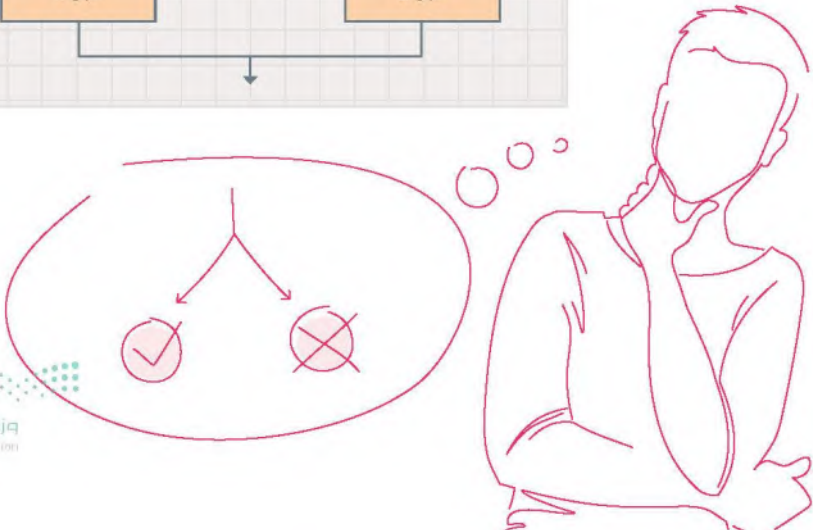
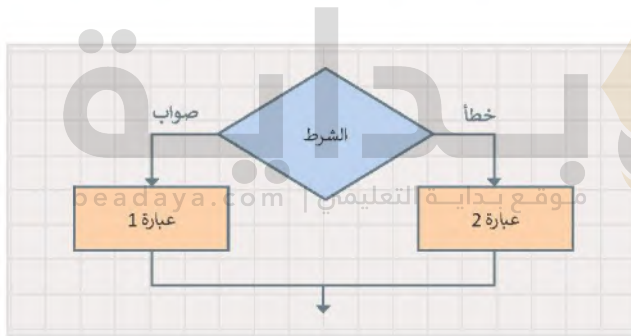
كما في الحالة السابقة، يتم استخدام المسافة البادئة لتحديد العبارات التي ستنفذها كل مرة.

الشرط: if

عبارة 1

else:

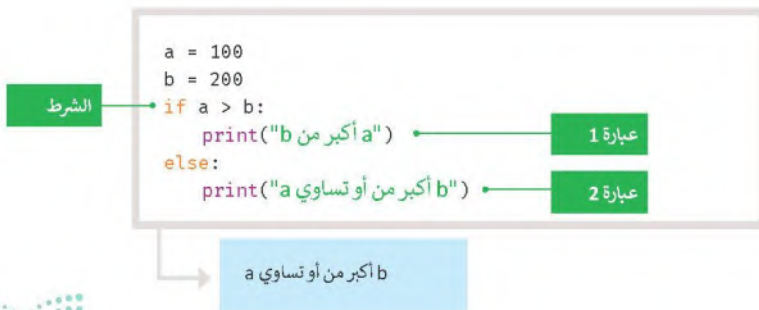
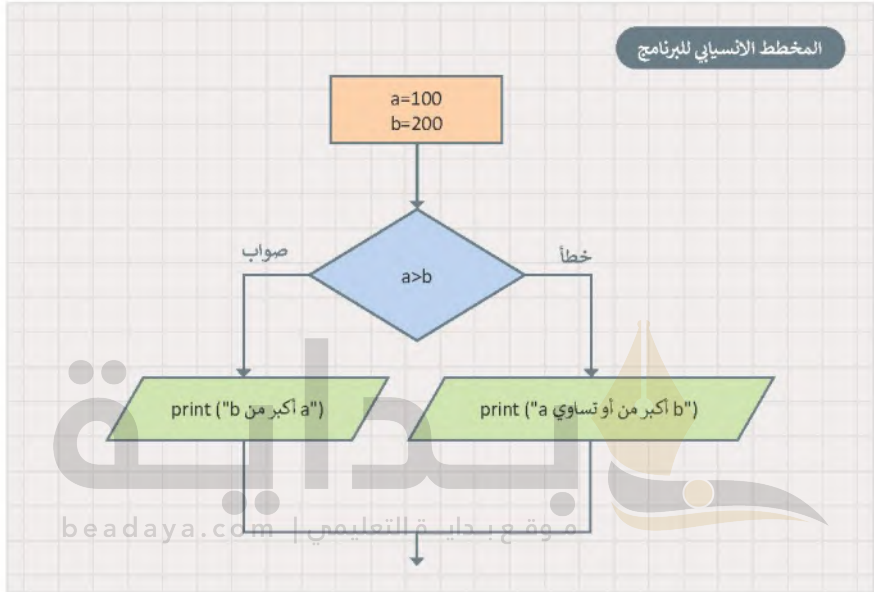
عبارة 2



حان الوقت لتشاهد بعض الأمثلة.

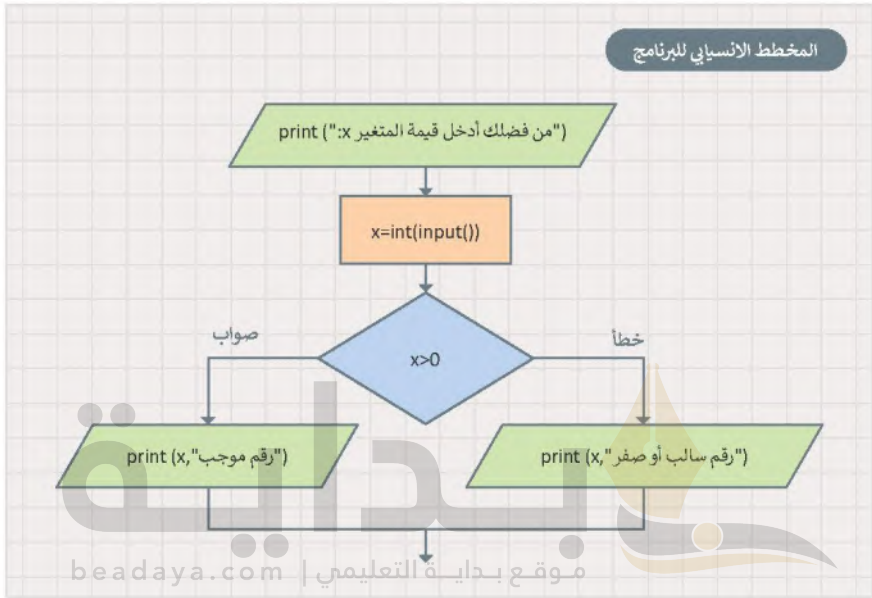
مثال 1: مقارنة رقمين

يقارن البرنامج قيمة الرقمين ثم يطبع أيهما أكبر.



مثال 2: موجب أو سالب

يقرأ البرنامج الرقم ويتحقق مما إذا كان الرقم موجباً أم سالباً ثم يطبع الرسالة المقابلة.



```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x: ")
x=int(input())
if x>0:
    print(x, "رقم موجب")
else:
    print(x, "رقم سالب أو صفر")
```

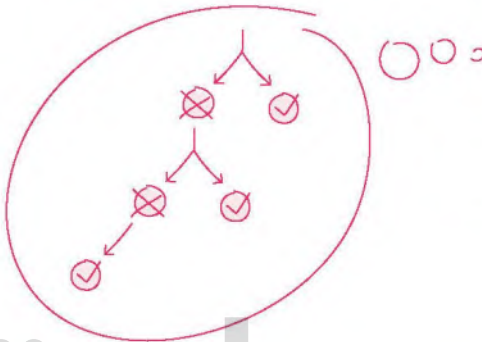
من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
-2
-2- رقم سالب أو صفر



جملة if...elif

في الجمل الشرطية السابقة كان على المستخدم اختيار أحد خيارين، أما في هذا النوع من جمل **if** الشرطية، فإن المستخدم يجب أن يحدّد خيارًا من بين خيارات متعددة، تتقدّم عبارات **if** من الأعلى إلى الأسفل.

يتحقق البرنامج من الشروط واحدًا تلو الآخر، فإذا تحقق أحد الشروط، يتم تنفيذ ما تحت هذا الشرط ويتجاوز باقي الشروط، أما إذا لم يتحقق أيًا من الشروط، فستنقذ جملة `else`.



الشرط الأول if

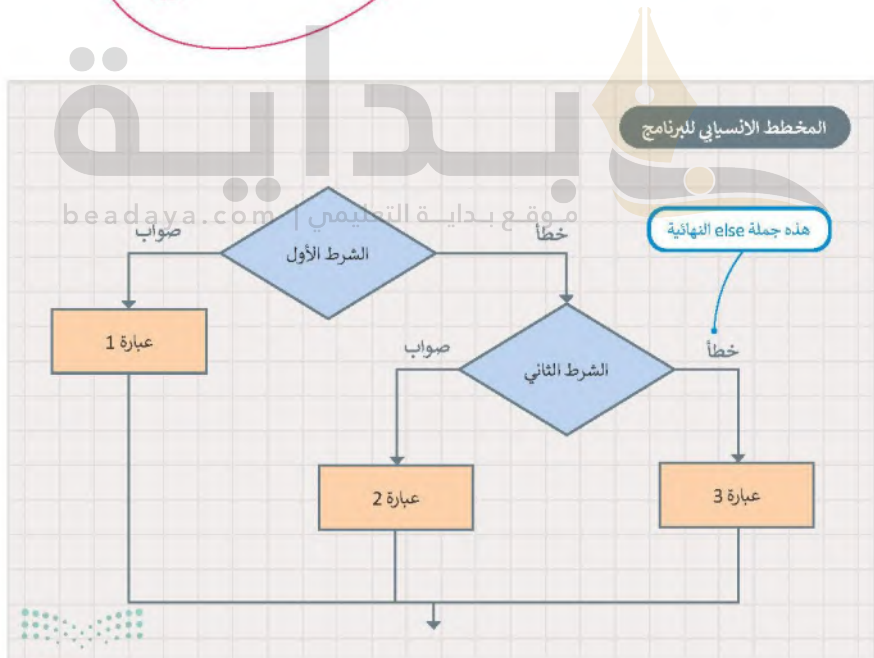
عبارة 1

الشرط الثاني elif

عبارة 2

```
else:
```

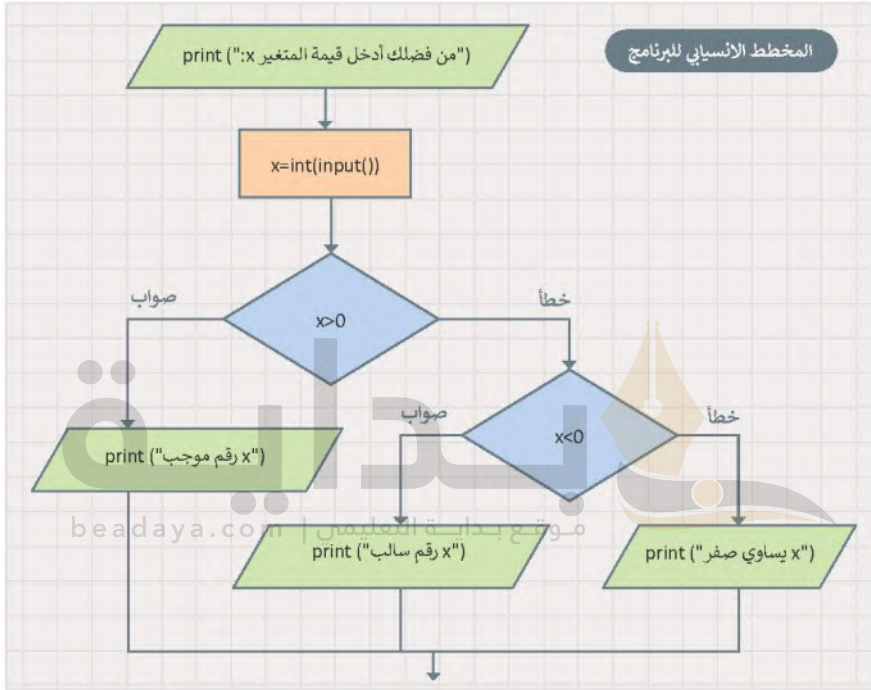
عبارة 3



حان الوقت لتشاهد بعض الأمثلة.

مثال 1: موجب أو سالب أو صفر

يستخدم البرنامج جملة `if ... elif` ليقراً رقمًا ويتحقق مما إذا كان الرقم موجباً أم سالباً أم صفرًا ثم يطبع الرسالة المقابلة.



```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:")
x=int(input())
if x>0:
    print("x رقم موجب")
elif x<0:
    print("x رقم سالب")
else:
    print("x يساوي صفر")
```

من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
-45
x رقم سالب

مثال 2: درجات الطلبة

يقرأ البرنامج درجة الطالب ثم يطبع الرسالة المقابلة.

```
print("من فضلك أدخل الدرجة:")
g=int(input())
if g<0 or g>10:
    print("درجة غير صالحة")
elif g>=8:
    print("ممتاز")
elif g>=5:
    print("جيد جدًا")
else:
    print("اجتهد أكثر")
```

من فضلك أدخل الدرجة:
12
درجة غير صالحة



الدرجة

ما الذي يجب عليك إدخاله حتى يتم طباعة "جيد جدًا"؟

ما الذي يجب عليك إدخاله حتى يتم طباعة "اجتهد أكثر"؟

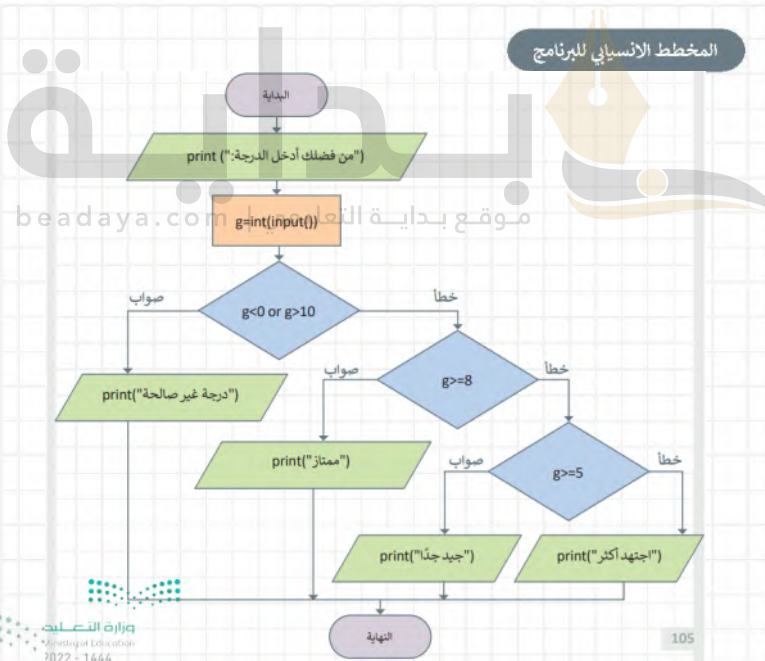
ما الذي يجب عليك إدخاله حتى يتم طباعة "ممتاز"؟

لنطبق معًا

تدريب 1

ارسم المخطط الانسيابي للبرنامج.

```
print("من فضلك أدخل الدرجة:")  
g=int(input())  
if g<0 or g>10:  
    print("درجة غير صالحة")  
elif g>=8:  
    print("ممتاز")  
elif g>=5:  
    print("جيد جدًا")  
else:  
    print("اجتهد أكثر")
```



تدريب 2

④ وفقاً للبرنامج أمامك:

ما نتيجة المتغير (num) إذا كانت:

a: num = 18

b: num = -7

```
num=int(input("أدخل رقم:"))
if num>=0:
    print(num)
else:
    num=num*(-1)
    print(num)
```

a

18

b

7

ما وظيفة البرنامج؟

يحسب البرنامج ويطبّع القيمة المطلقة للرقم.

ارسم المخطط الانسيابي للبرنامج.

المخطط الانسيابي للبرنامج

البداية

num=int(input("أدخل رقم:"))

num>=0

بأوص

خطأ

print(num)

num=int(input("أدخل رقم:"))

print(num)

النهاية

beadaya.com | التعليمي

تدريب 3

Temperature = int(input(" اكتب درجة الحرارة: "))

If temperature >=15 and temperature <=30 :

Print (" طقس معتدل ")

elif temperature >30 :

Print (" طقس حار ")

elif temperature <15 :

Print (" طقس بارد ")

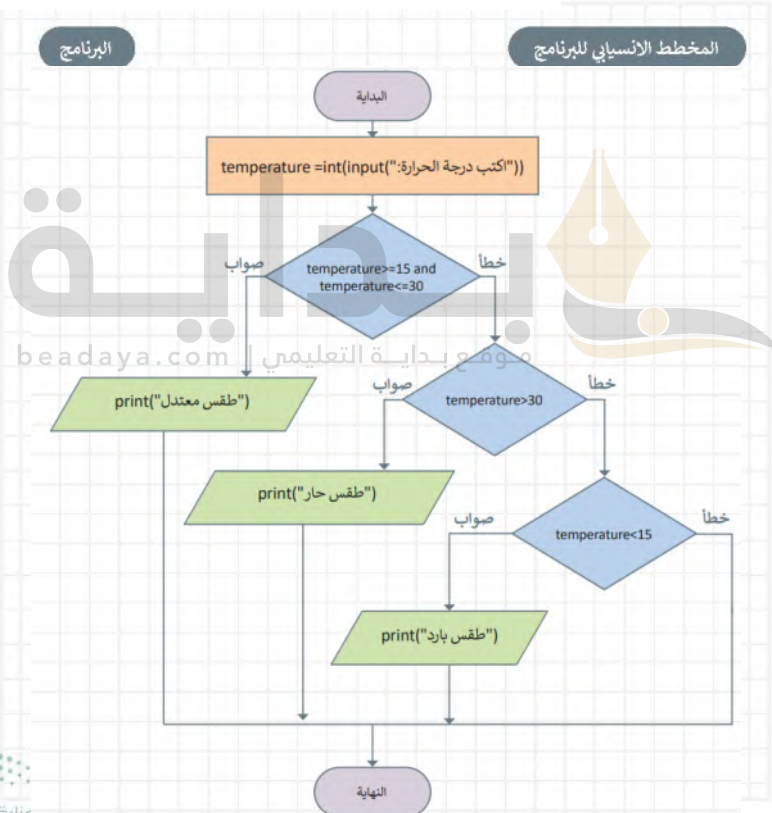
ارسم مخططاً انسيابياً

< "طقس معتدل"، إذا كانت درجة

< "طقس بارد"، إذا كانت درجة

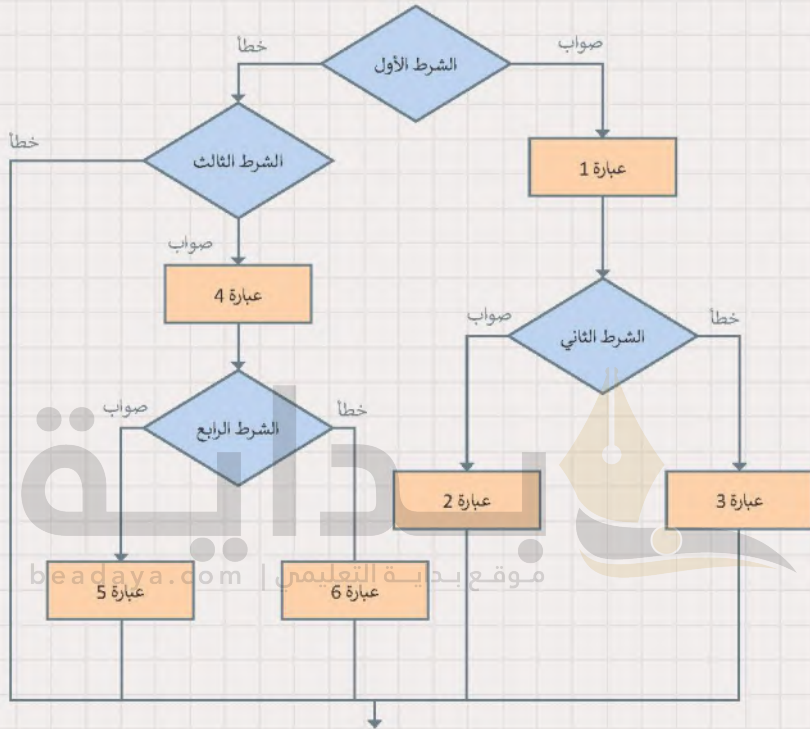
< "طقس حار"، إذا كانت درجة

ثم اكتب البرنامج.



108

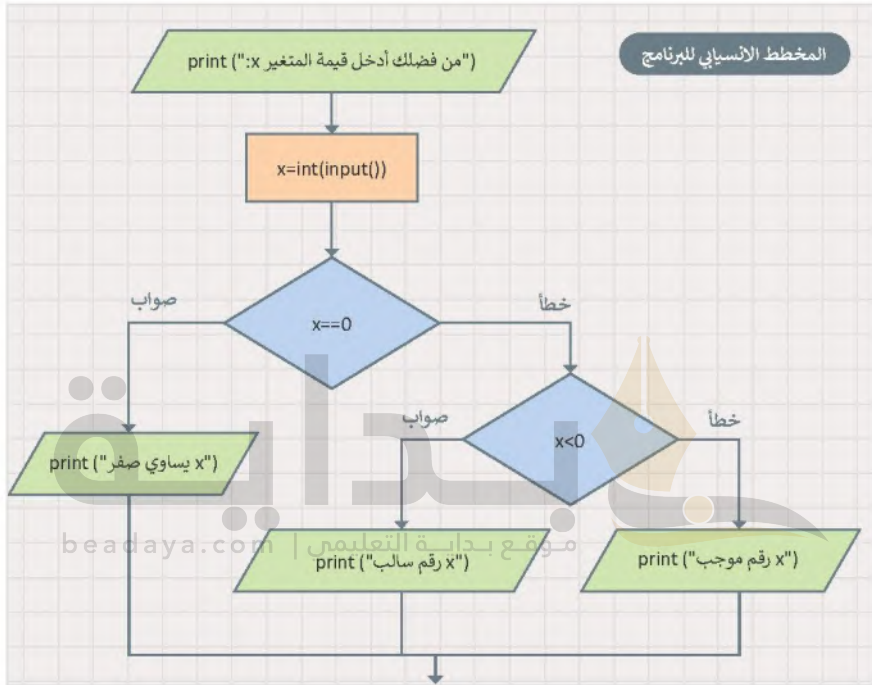
المخطط الانسيابي للبرنامج



شاهد بعض الأمثلة السابقة باستخدام الشروط المتداخلة.

مثال 1: جملة if المتداخلة

يستخدم البرنامج عبارة if المتداخلة لطباعة الرقم إذا كان الرقم المدخل موجباً أو سالباً أو صفراً.

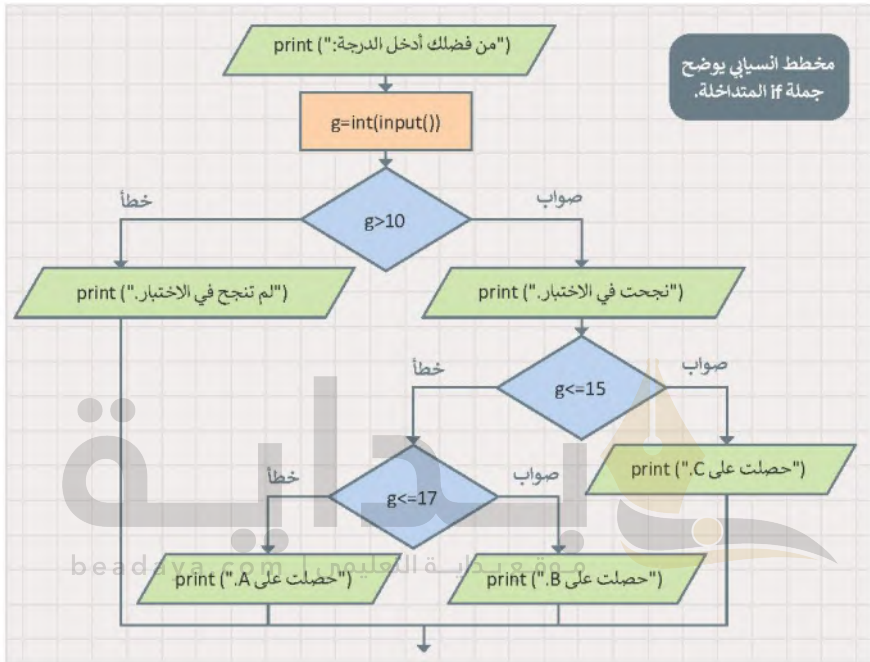


```
print("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:")
x=int(input())
if x==0:
    print("x يساوي صفر")
else:
    if x<0:
        print("x رقم سالب")
    else:
        print("x رقم موجب")
```

من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
7
x رقم موجب

مثال 2: تقديرات الطلبة بالأحرف

يحسب البرنامج تقدير الطالب بالأحرف. لتري كيف يمكنك استخدام جملة **if** المتداخلة لإخبار الطالب إذا نجح في الاختبار والتقدير الذي حصل عليه بالأحرف.



```

print("من فضلك أدخل الدرجة:")
g=int(input())
if g>10:
    print("نجحت في الاختبار.")
    if g<=15:
        print("حصلت على C.")
    elif g<=17:
        print("حصلت على B.")
    else:
        print("حصلت على A.")
else:
    print("لم تنجح في الاختبار.")
  
```

من فضلك أدخل الدرجة:

16

نجحت في الاختبار.

حصلت على B.

لنطبق معًا

تدريب 1

❏ ماذا سيعرض البرنامج على الشاشة إذا أدخلت قيمة الشهر (month) كالتالي:

```
month=int(input("اكتب رقم الشهر: "))
if month<1 or month>13:
    print("رقم الشهر خاطئ")
else:
    if month>=9 and month<=11:
        print("فصل الخريف")
    elif month==12 or month>=1 and month<=2:
        print("فصل الشتاء")
    elif month>=3 and month<=5 :
        print("فصل الربيع")
    else:
        print("فصل الصيف")
```

a 4

b 1

c 25

beadaya.com | موقع بداية التعليم

a

فصل الربيع

b

فصل الشتاء

c

رقم الشهر خاطئ



تدريب 2

يمكن للاعب أن ينضم لفريق كجم.

أرسم المخطط الانسيابي لبرنامج يقرأ طولاً ثم يكتب البرنامج.

```
height=float(input(" اكتب طول اللاعب: "))
```

```
weight=int(input(" اكتب وزن اللاعب: "))
```

```
if height > 1.80:
```

```
    if weight > 85 and weight < 125:
```

```
        Print(" يمكنه الانضمام إلى الفريق ")
```

```
    else:
```

```
        Print(" لا يستوفي مواصفات الوزن ")
```

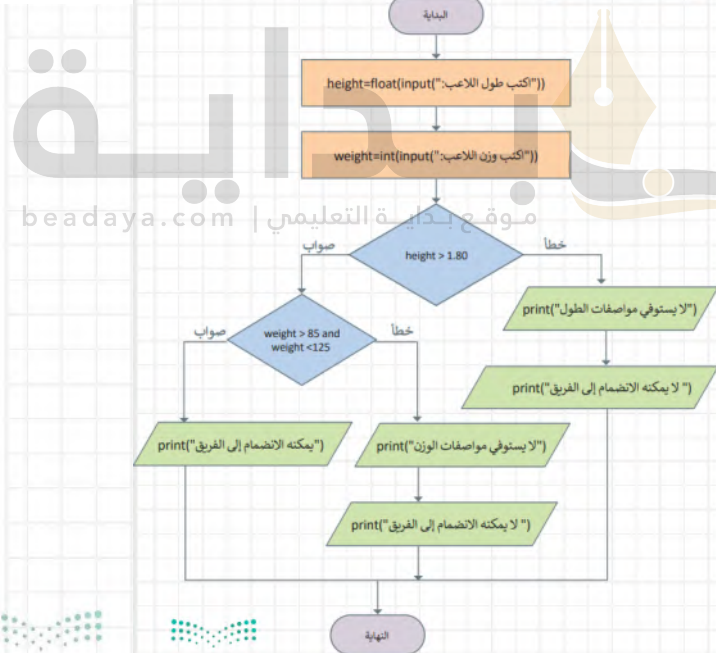
```
        Print(" لا يمكنه الانضمام إلى الفريق ")
```

```
else:
```

```
    Print(" لا يستوفي مواصفات الطول ")
```

```
    Print(" لا يمكنه الانضمام إلى الفريق ")
```

المخطط الانسيابي للبرنامج





مشروع الوحدة

1

إنشاء آلة حاسبة.

في هذا المشروع سننشئ آلة حاسبة بسيطة. تجري عمليات حسابية مختلفة مثل: الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة. يُدخل المستخدم رقمين ويختار العملية الحسابية التي يريد تنفيذها ثم يطبع البرنامج النتيجة المقابلة.

2

أنشئ برنامجًا بلغة بايثون يعرض القائمة التالية:

1. الجمع
 2. الطرح
 3. الضرب
 4. القسمة
- اكتب اختيارك:

3

سيدخل المستخدم رقمين.

4

اعتمادًا على اختيار المستخدم، يحسب البرنامج النتيجة المقابلة ويعرضها.

5

سيعرض البرنامج رسالة "خطأ" في حال لم يكن رقم الإدخال أحد أرقام القائمة.

6

نفذ البرنامج وتحقق من النتيجة.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. إنشاء برنامج في بيئة التواصل باي تشارم.
		2. استخدام المعاملات الشرطية.
		3. استخدام المعاملات المنطقية.
		4. استخدام الجملة الشرطية البسيطة.
		5. استخدام الجملة الشرطية if..else.
		6. استخدام الجملة الشرطية المتداخلة.

المصطلحات

Multiple decisions	قرارات متعددة	Boolean	القيمة المنطقية
Nesting	التداخل	Condition	الشرط
Nesting conditions	الشروط المتداخلة	Conditional operator	المعامل الشرطي
Operators	المعاملات	Decision	قرار
Statement	عبارة	Indentation	المسافة البادئة
Truth table	جدول الحقيقة	Logical operator	المعامل المنطقي

115



اختبر نفسك

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
	<input type="radio"/>	1. يمكنك استخدام مايكروسوفت إكسل لإنشاء جدول قاعدة بيانات من البداية.
<input type="radio"/>		2. يبلغ حجم قواعد البيانات بضعة غيغابايت فقط.
	<input type="radio"/>	3. تسمح لك نماذج مايكروسوفت مشاركة نموذجك عن طريق نسخ رابط النموذج ومشاركته.
	<input type="radio"/>	4. يمكن للمشاركين في جمع البيانات من خلال نماذج مايكروسوفت استخدام أجهزة الحاسب أو الهاتف المحمول.
<input type="radio"/>		5. عند استخدام نوع الأسئلة المقالية في النموذج، لا يمكنك تطبيق قيود معينة.
	<input type="radio"/>	6. نوع أسئلة ليكرت في النموذج عبارة عن مقياس يستخدم لقياس الآراء حول موضوع ما.
<input type="radio"/>		7. ليس من الضروري أن ترتبط جميع المعلومات المدرجة في قاعدة البيانات بالموضوع نفسه.
	<input type="radio"/>	8. يمكنك تصدير الردود من مايكروسوفت تيمز إلى جدول بيانات مايكروسوفت إكسل.
	<input type="radio"/>	9. يمكن ترتيب البيانات الرقمية فقط من الأصغر إلى الأكبر.
	<input type="radio"/>	10. يتيح لك الفرز المتعدد المستويات فرز محتويات قاعدة البيانات وفقًا لحقول متعددة.
<input type="radio"/>		11. من الأسهل العثور على المعلومات إذا كانت عشوائية وليست منظمة بترتيب معين.
	<input type="radio"/>	12. السجل في جدول قاعدة البيانات هو عنصر معلومات له بعض الخصائص.



السؤال الثاني

في الجدول التالي، يمكنك الاطلاع على معلومات حول الطعام والمكونات التابعة له. املاً الفراغات في نافذة التصفية التلقائية المخصصة لتطبيق المرشحات حيث ستعرض سجلات المكونات التي يزيد محتوى الحديد (Fe) فيها عن 1.2 ملليغرام:

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
البوتاسيوم (K)	الصوديوم (Na)	الحديد (Fe)	الفوسفور (P)	الكالسيوم (Ca)	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الطاقة	الماء	مكونات	
ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	جرام	جرام	جرام	سعر حراري	جرام		
150	38	0	101	123	4.63	3.25	3.27	61	88.1	الحليب	2
132	129	1.67	184	48	0.96	8.65	12.4	143	75.8	البيض	3
239	117	0.94	184	12	0	5.23	23.9	149	69.9	الذجاج	4
211	508	2.46	201	239	23.9	11.8	13.9	261	48	برجر بالجنين	5
104	1	0.02	10	6	15.6	0.16	0.15	65	83.6	الفاخ	6
245	314	2.28	111	29	69.6	13.7	5.79	430	8.85	الكعك	7
249	76	0.93	107	109	28.2	11	3.8	216	55.7	مقلجات بالشوكولاتة	8
372	79	2.35	208	189	59.4	29.7	7.65	535	1.5	حليب بالشوكولاتة	9
253	0	0.95	30	35	3.24	0.26	1.24	20	94.7	الخبس	10
358	1	0.26	22	5	22.8	0.33	1.09	89	74.9	الموز	11
											13

×

؟

تصفية تلقائية مخصصة

▼

.....

▼

ملليغرام Fe الحديد

▼

1.2

▼

Greater than

استخدم ؟ لتمثيل أي حرف منفرد

استخدم * لتمثيل أي سلسلة أحرف



إلغاء الأمر

موافق

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
البوتاسيوم (K)	الصوديوم (Na)	الحديد (Fe)	الفوسفور (P)	الكالسيوم (Ca)	الكربوهيدرات	الدهون	البروتين	الطاقة	الماء	مكونات	
ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	ملليغرام	جرام	جرام	جرام	سعر حراري	جرام		
132	129	2	184	48	0.96	8.65	12.40	143	75.8	البيض	2
211	508	2.46	201	239	23.9	11.80	13.90	261	48	برجر بالجنين	4
245	314	2.28	111	29	69.6	13.70	5.79	430	8.85	الكعك	6
372	79	2.35	208	189	59.4	29.70	7.65	535	1.5	حليب بالشوكولاتة	10








السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. تستخدم مخططات المعلومات البيانية لنقل رسالة محددة بسرعة.
		2. أحد الخصائص الرئيسية لمخططات المعلومات البيانية هي التوازن.
		3. الجدول الزمني ليس من أنواع مخططات المعلومات البيانية.
		4. الخطوة الأولى في تصميم مخطط المعلومات البياني هي اختيار موضوع.
		5. لتعديل مظهر أي عنصر حدده ثم استخدم الشريط الجانبي.
		6. لا يمكنك تغيير حجم كل عنصر من تصميمك في كانفا.
		7. يمكنك تصدير مخطط المعلومات البياني كملف PDF.
		8. تكون تصميماتك متاحة في صفحة كانفا الرئيسية.
		9. لا يمكنك إنشاء مخطط معلومات بحجم مخصص في كانفا.
		10. تساعد الخلفية على التركيز على عناصر التصميم الأساسية لمخطط المعلومات البياني.
		11. تساعد الصور في إنشاء اتصال مع النص ويمكن أن توضح المعلومات المقدمة في مخطط المعلومات البياني.
		12. الطباعة من خلال تطبيق كانفا لها تكلفة إضافية.



السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يمكنك استخدام كانفا لإنشاء كتاب إلكتروني.
		2. لا يمكنك تحميل صورك الخاصة في كانفا.
		3. لا يمكنك إنشاء مخطط المعلومات البياني الخاص بك دون استخدام قالب في كانفا.
		4. يمكنك نقل العناصر في كانفا باستخدام طريقة السحب والإفلات.
		5. يمكنك حذف عنصر من تصميمك بالضغط على مفتاح Enter.
		6. لا يمكنك إنشاء حساب في كانفا باستخدام تويتر (Twitter).
		7. كانفا مخصص للمصممين فقط.
		8. يمكنك تنزيل تصميم من كانفا بتنسيق exe.
		9. التسجيل لاستخدام كانفا اختياري.
		10. يحفظ كانفا تصميماتك تلقائياً.
		11. يمكنك وضع عنصر في كانفا من خلال الضغط عليه.
		12. يمكنك استيراد وتحرير ملف PDF في كانفا.



السؤال الخامس

❶ في الجدول التالي، يمكنك رؤية قيمة كل متغير أثناء تنفيذ البرنامج. املأ الفراغ في كل سطر من البرنامج حسب الجدول:

	x	y	z	الشرط
<code>x=int(input("من فضلك أدخل قيمة المتغير x:"))</code>	6			
<code>y=int(input("من فضلك أدخل قيمة المتغير y:"))</code>		3		
<code>_Z_=0</code>			0	
<code>if x_>y:</code>				True
<code>_Z_=x_+y</code>			9	
<code>print (_Z_,_Y_,_X_)</code>				
<code>if x!=_Y_ and y!=_Z_:</code>				True
<code>bead_x_y_om بداية التعليمي موقع</code>				
<code>y=x_-_y</code>		0		
<code>z=_X_+y</code>			3	
<code>print (_X_,_Y_,_Z_)</code>				

من فضلك أدخل قيمة المتغير x:
6
من فضلك أدخل قيمة المتغير y:
3
9 3 6
3 0 3



السؤال السادس

اكتب ناتج المخطط الانسيابي التالي

مستخدمًا القيم:

a 5 17 ناتج المخطط الانسيابي: a: x=5, y=12

b 5 17 ناتج المخطط الانسيابي: b: x=12, y=5

