

# الدوسبة وتقنيات المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

11

المسار العلمي  
ومسار الإنسانيات

الفصل الدراسي الأول  
2020–2021

الطبعة الأولى



كتاب الطالب

binarylogic

الدوسبة وتقنيات المعلومات المستوى الحادي عشر

المسار العلمي ومسار الإنسانيات

كتاب الطالب / الفصل الدراسي الأول 2020 - 2021



PUBLISHED BY MM PUBLICATIONS

# الحوسبة وتقنيات المعلومات

COMPUTING & INFORMATION TECHNOLOGY

المسار العلمي ومسار الإنسانيات

الاسم .....

الشعبة .....





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

## النشيد الوطني

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

أهلا بك!

تعال معي لنستكشف عالم  
 تكنولوجيا المعلومات  
 انتقل إلى حاسوبك  
 واتبعني!



برامج أخرى:

قسم في نهاية الوحدة يعرض بعض الأدوات والبرامج البديلة.



المصطلحات:

قسم يوضح ما تعلنته والمفردات الجديدة التي يحتويها الدرس.



مشروع الوحدة:

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



ماذا تعلمت:

قسم يركز على النقاط المهمة التي يحتاج الطالب إلى مراجعتها.



تمرين عملي



تمرين نظري



نصيحة ذكية:

معلومات مفيدة.



كن آمناً:

معلومات لحماية نفسك.



لمحة تاريخية:

أحداث حقيقة في الماضي.



وزارة التعليم والتعليم العالي  
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

الإشراف العلمي والتربوي  
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم  
 قسم المواد الدراسية

المراجعة والتدقيق

فريق من:

كلية الهندسة - جامعة قطر  
 إدارة التوجيه التربوي  
 الميدان التربوي

## 1. التصميم الرسومي

6	التواصل
10	التسويق والإعلان
24	التصميم الرسومي
34	صمم إعلانك الخاص
63	إنشاء الإعلانات المتحركة

## 2. البيانات والمعلومات

80	البيانات والمعلومات والمعرفة
84	البحث والتحقق من جودة المعلومات
100	جمع البيانات والتحقق منها
112	تشفيير البيانات
134	

الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

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

# 1. التصميم الرسومي

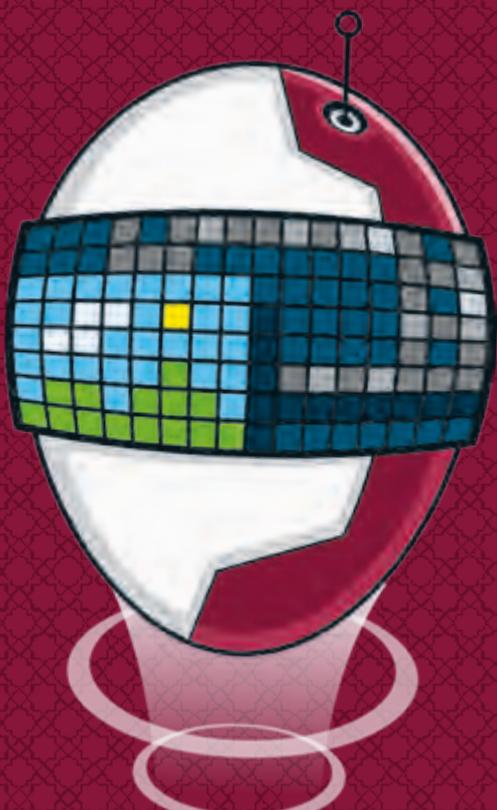
مرحباً! في هذه الوحدة سنتعلم كيف يمكننا إنشاء حملة تسويقية ناجحة من أجل الترويج لمنتج أو لخدمة معينة. سنستخدم حصيلة مهاراتنا للتصميم وإنشاء وبيع منتج ما من خلال اختيار فئات العملاء المستهدفة وتحديد الطرق الإعلانية المناسبة والبيئة الملائمة التي سيتم بها عرض المنتجات الترويجية لبطولة كأس العالم في كرة القدم المقترنة في قطر عام 2022.



# ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سنتعلم:

- < مبادئ وأنواع التصميم الرسومي.
- < الرسومات المتوجهة والنقطية والفرق بينهما.
- < إنشاء الشعارات واللافتات الدعائية.
- < إنشاء الإعلانات المتحركة.
- < المقصود بالإعلانات وأوجه الاختلاف بينها وبين التسويق الإلكتروني.
- < أنواع الوسائل والوسائل المستخدمة للإعلانات.
- < أساسيات الإعلانات الأكثر فاعلية.
- < المقصود بالتصميم الرسومي وعناصره.



## مواضيع الوحدة

- < التسويق والإعلان
- < التصميم الرسومي
- < صمم إعلانك الخاص
- < إنشاء الإعلانات المتحركة

## الأدوات

> Inkscape



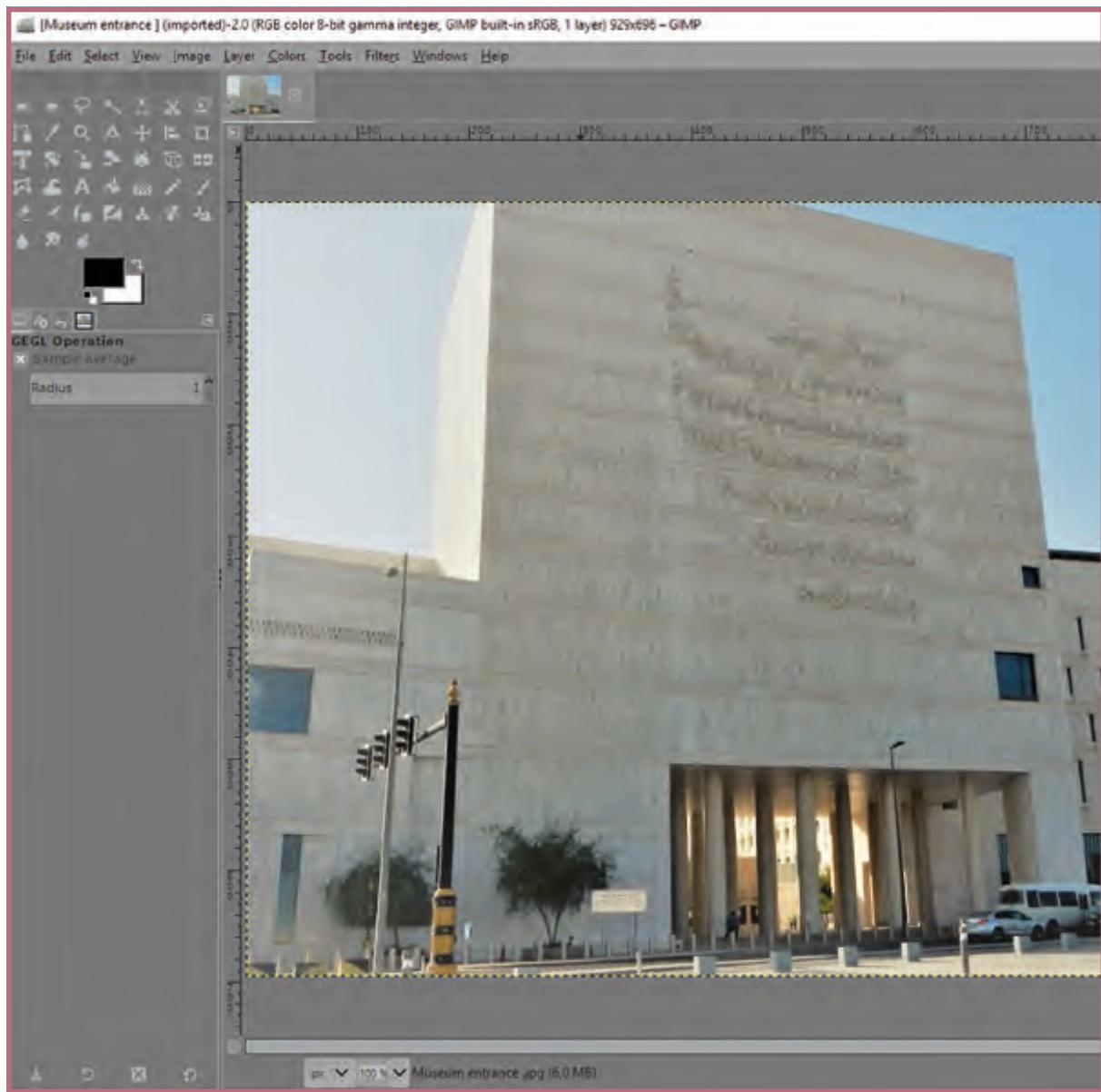
> <https://gimaker.me/>

GIFMaker.me

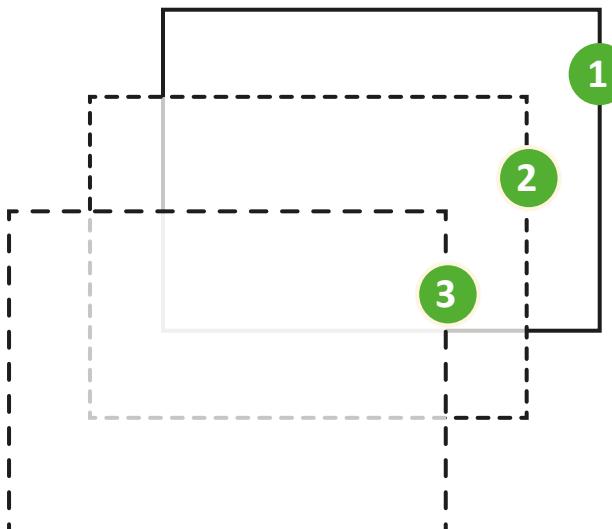
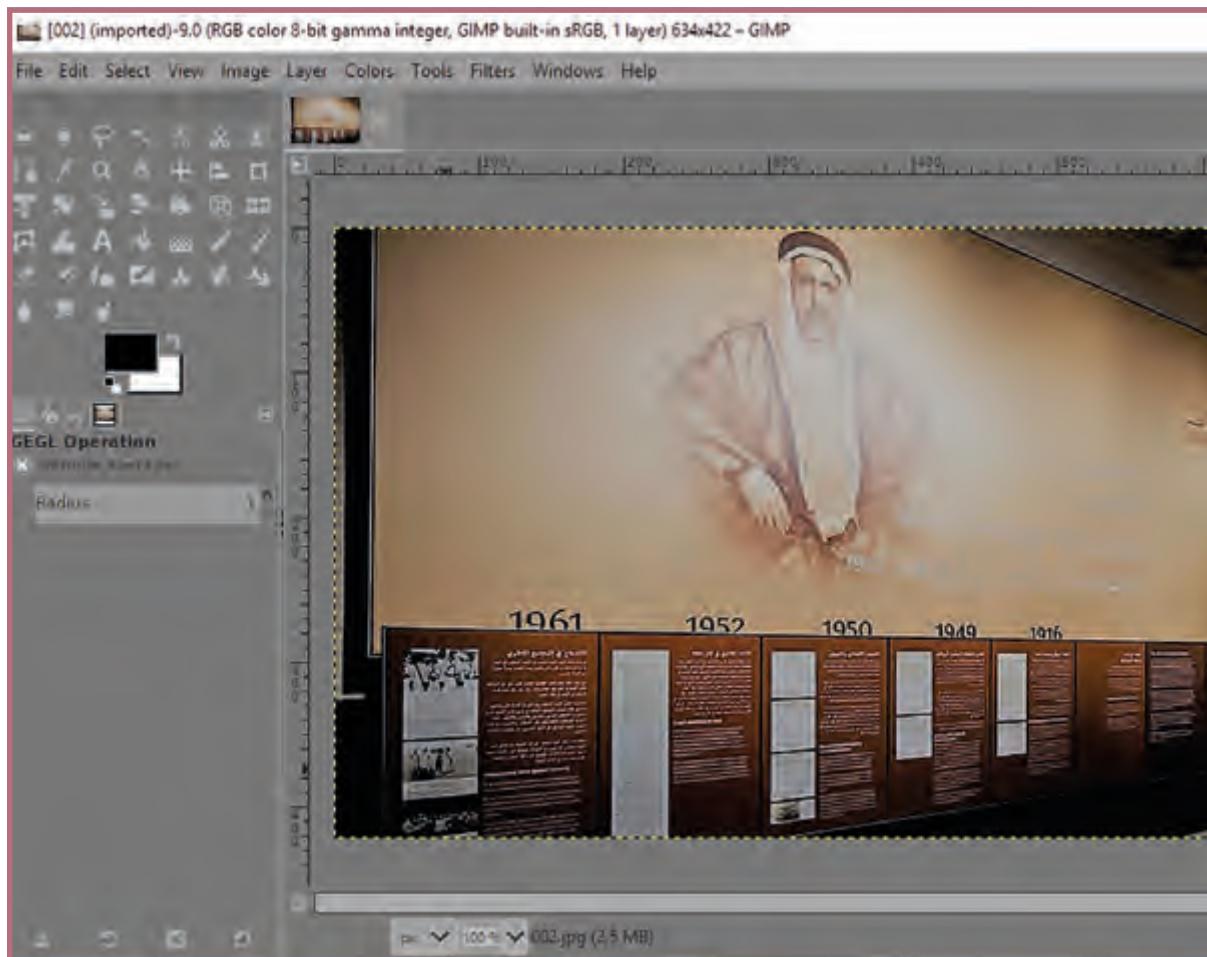
# هل تذكر؟



يُستخدم برنامج GIMP لتحرير وتعديل الصور وتطبيق العديد من فلاتر التصفية والتأثيرات الفنية وتحريرها.



واجهة GIMP هي البيئة التي يمكنك التفاعل معها وتأدية أي مهمة داخل البرنامج مثل تغيير شدة الإضاءة أو تعديل حجم الطبقات أو تدوير الصور وتطبيق تشويش العدسات وما إلى ذلك.



### الطبقات Layers

يمكنك استخدام الطبقات للتعديل على الصور بسهولة. تكون الطبقة بحجم الصورة الأصلية، يمكنك الرسم عليها دون التعديل على الخلفية، كما يمكنك تطبيق تأثير ما عليها فقط، وهذا يساعدك في الفصل بين العناصر.

## التسويق والإعلان

# قطر 2022

الإعلان هو نوع من التواصل أحادي الاتجاه بين الشخص الذي يقوم بإرسال المعلومات، و يطلق عليه تسمية (المرسل) والشخص الذي يستقبل هذه المعلومات دون أن يقوم بمجهودٍ ما لاستقبالها، و يطلق عليه تسمية (المستقبل). تكون هذه المعلومات عادةً من عبارات عن منتجات أو خدمات أو أفكار ويتم تنفيذها بطريقة واضحة ومقنعة.

ينطوي مصطلح الإعلان على مفهومي إعلام المستهلك والتأثير عليه ليتفاعل مع منتج أو خدمة، تستغل الإعلانات العاطفة في بعض الأحيان لتشجيع المستهلك على شراء أو استخدام منتج معين، وتركز أحياناً على طرح الميزات التي تعني المستهلك بشكلٍ خاص كالخصائص والمزايا التقنية للمنتج. يعتبر الإعلان جزءاً أساسياً من عملية التسويق، وقد ازداد إنفاق الشركات على عمليات الترويج لمنتجاتها، بما يتجاوز المليارات من الدولارات سنوياً.

هل تعلم؟



هل تعلم أنه بحلول عام 2021، سيرتفع معدل الإنفاق على التسويق الإلكتروني ليتجاوز 75% من الميزانيات التي تخصصها الشركات للتسويق.

يعتبر الإعلان جزءاً من عملية التسويق ويشغل دوراً مهماً في الاقتصاد العالمي، وذلك لماله من تأثير كبير على العملية الاستهلاكية والإنتاجية في السوق العالمية. يعتبر الإعلان وسيلةً مهمة من وسائل التواصل مع المستهلكين، والتي تهدف إلى إقناع أو تشجيع المستهلكين المحتملين على شراء أو استهلاك منتج أو خدمة معينة ذات مواصفات معينة. إن الغرض الأساسي من الإعلان هو زيادة مبيعات المنتج أو الخدمة من خلال لفت النظر إلى عناصرها الإيجابية، وفي الوقت نفسه، إحاطة الجمهور بمعلومات تتعلق بسعراها وتوافرها وأحياناً المخاطر المحيطة باستخدامها.



إن الهدف الأساسي لأي نوع من أنواع الإعلانات هو إرسال رسالة محددة ترمي إلى إعلام أو التأثير أو حتى إقناع مجموعة مستهدفة يطلق عليها إسم "المستهلكين". يتضمن كل إعلان رسالة ضمنية يتم تصميمها بطريقة تجذب اهتمام الجمهور وتنبههم. يتم إيصال هذه الرسالة للمستهلكين بطريقة نصية أو صوتية أو مرئية.

غالباً ما يتم الخلط بين مفهومي الإعلانات والتسويق رغم الاختلاف الكبير بينهما، فالإعلان هو مجرد عنصر واحد فقط من عناصر عملية التسويق الشاملة والتي تتضمن آليات وضع الإعلانات في أنواع الوسائل الإعلامية المختلفة، بينما يعبر التسويق عن التخطيط المنهجي والتنفيذ والتحكم في مجموعة الأنشطة الهدافة إلى الجمع بين المشترين والبائعين لتبادل المنتجات أو الخدمات. هناك العديد من أنواع التسويق التي يمكن للمسوقين اختيار ما بينها للتواصل أو إيصال أفكارهم، كالتسويق التقليدي مثل التسويق عبر الهاتف والتسويق عن طريق الصحف، والتسويق الإلكتروني، إضافة إلى العديد من الأنواع الأخرى، كما يمكن دمج أنواع التسويق المختلفة ضمن حملة تسويقية متكاملة.

## التسويق الإلكتروني



التسويق الإلكتروني هو عملية تتضمن تخطيط وتنفيذ مهام تسويق وتوزيع وترويج وتسعير المنتجات والخدمات باستخدام بيئه محسوبة متصلة بشبكة مثل الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية، وذلك بغرض تسهيل عمليات تبادل السلع والخدمات وتلبية طلبات الزبائن. تميز هذه العملية عن التسويق التقليدي بأنها توفر للزبائن مزيداً من الراحة وأسعاراً أكثر تنافسية، كما أنها تمكن الشركات من خفض التكاليف التشغيلية.

عند الحديث عن وسائل الإعلام، فإننا نشير إلى القنوات الإعلامية المختلفة التي يتم من خلالها إيصال الإعلانات للمستخدمين. يتم استخدام تلك القنوات لنشر المحتوى الترويجي الذي يعبر عنه بأشكال عديدة: نصية، مسموعة، أو مرئية من خلال الصور أو الفيديو. يمكن اعتبار تلك الوسائل قنوات من خلالها يستطيع المعلن الترويج لمنتجاته أو خدماته من خلالها.



### نصيحة ذكية



يمكن استخدام جميع وسائل الإعلام في حملة ترويجية منظمة للوصول إلى الأهداف التسويقية المرجوة، ويطلق على تلك الاستراتيجية "الاتصالات التسويقية المتكاملة" (IMC) Integrated Marketing Communications. وتساعد في بناء علامة تجارية مميزة.



## أنواع وسائل الإعلام

منذ ظهور الإعلانات بشكّلها الحديث في بدايات القرن التاسع عشر، تم تطوير العديد من الطرق لعرضها وإيصالها للزبائن. أصبح من الممكّن استخدام أي وسـط إعلامي من أجل الدعاية. تطورت الوسائل الإعلانية حديثاً وأصبح اختيارها يخضع للعديد من المعايير مثل الميزانية المتوفـرة، وإمكانية الوصول للزبائن وتفضيلاتهم المختلفة. يمكن للشركات اختيار الوسائل الإعلانية المناسبة والتي ستساعـد في تعزيـز علامتها التجارـية.

نستعرض هنا بعضـا من أهم أنواع وسائل الإعلام التجارـية:

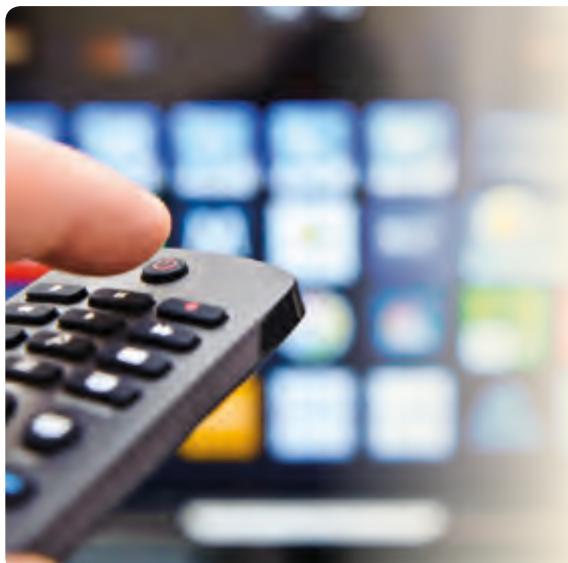
### الوسائل الإذاعـية

يعتـبر المذيع والتـلفاز من أهم الوسائل المستخدمة للإعلـانـات.



#### المذيع:

يتم بث الإعلـانـات الإذاعـية من خلال المحـطـات الإذاعـية عبر موجـات الرادـيو وذلك إلى أجهـزة الاستقبال الإذاعـية. تمـكـن الإعلـانـات الإذاعـية الشـركـات من الوصول إلى شـريـحة واسـعة من الزـبـائـن، وتعـتـبر إحدـى الوسائل الفـعـالة للإعلـانـات المـوجهـة جـغرـافـياً لـسـكـان منـطـقة مـحدـدة.



#### التـلفـاز:

يعد الإعلـان التـلـفـزيـوني واحدـاً من أكثر أنواع الإعلـانـات تـكـلـفةً ويـعد أدـاة مـهمـة جـداً للـشـركـات. يـمـكـن للـشـركـات استـغـلال المـسلـسـلات والـبرـامـج والـمبـارـيات لـعـرـض الإـعلـانـات المـتـلـفـزة المـوجـهة، وكـذـلـك الحصول على فـهـمـاً أوسع للمـشـاهـدين، ثم القيام بالـحملـات الإـعلـانـية المـسـتـهدـفة.



## الوسائل المطبوعة

تتضمن وسائل الإعلان المطبوعة الصحف والمجلات والمنشورات والنشرات الورقية، وكذلك الكتب واللوحات الإعلانية واللافتات المنشورة وغيرها من المطبوعات. أصبحت الطباعة حديثاً أداة شائعة جدًا للإعلان و ذلك بفضل التوسيع الهائل لوصول وسائل الإعلانات المطبوعة وقدرتها على الوصول لجمهورٍ محدد وبلغاتٍ متعددة.



## الوسائل الخارجية

شكل آخر من أشكال الإعلانات الشائعة هو استخدام وسائل الإعلام الخارجية كالجدران واللوحات الإعلانية. تستهدف وسائل الإعلام الخارجية الزبائن المتحركين الذين يسافرون من مكان إلى آخر، مما يتيح للشركات فرصة التعريف بالعلامة التجارية الخاصة بالشركة من خلال وضع لوحات إعلانية كبيرة فوق المبني أو في الشوارع وذلك لتحقيق أقصى قدر من المشاهدة.



## وسائل الإعلام عبر الإنترنت

أدى النمو المطرد لشبكة لإنترنت إلى إتاحة المجال للشركات لاستخدامها للترويج للمنتجات والخدمات من خلال استخدام الإعلانات. يُعد الإعلان عبر الإنترت أحد أشكال نشر العروض الترويجية بغرض توصيل الرسائل التسويقية لجذب الزبائن. حين يستخدم الأشخاص وسائل التواصل الاجتماعي ومواقع الويب، يتلقون الرسائل التسويقية من خلال نتائج محركات البحث والمساحات الإعلانية في الموقع، وكذلك من خلال رسائل البريد الإلكتروني وإعلانات الشبكات الاجتماعية وغيرها.

## الهواتف النقالة



مع تزايد استخدام الهواتف النقالة، أصبح الإعلان عبر الهاتف النقال يشكل جانباً مهماً لكل الأعمال. تمكّن وسائل الهاتف الذكية والأجهزة اللوحية والرسائل الترويجية من الوصول إلى الزبائن من خلال الرسائل القصيرة والتطبيقات ومجموعات الدردشة على وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها.

## الوسائل الأخرى



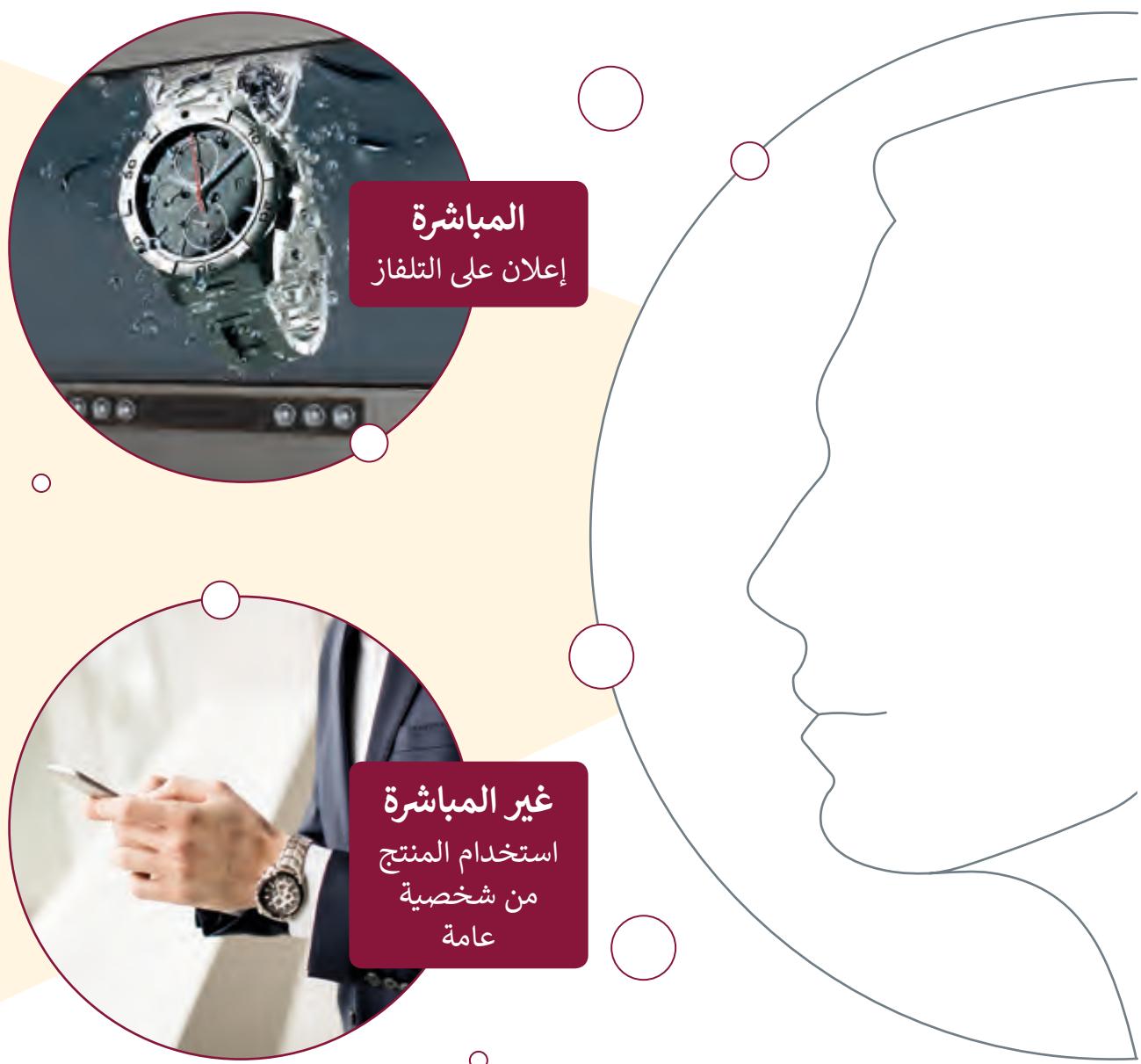
بعيداً عن الوسائل التي تمت مناقشتها أعلاه، يمكن الوصول إلى مجموعة كبيرة من جمهور متماثل بخصائصه السكانية ومنطقته الجغرافية من خلال الإعلان عبر وسائل أخرى كالهدايا التي يطبع عليها اسم الشركة أو علامتها التجارية، أو من خلال الإعلانات في وسائل المواصلات العامة، أو الإعلانات التي تسبق الأفلام في قاعات السينما.

ويمكن المفاضلة بين التسويق التقليدي والتسويق الإلكتروني تبعاً لنوع المنتج والفئة المستهدفة، وذلك كالتالي:

التسويق الإلكتروني	التسويق التقليدي
يتضمن : الإعلان عبر الهاتف النقالة و شبكة الإنترنت.	يتضمن الوسائل الإذاعية والمطبوعة، إضافة إلى الإعلانات الخارجية.
تعطي قدرة أكثر على التحكم في التكلفة والتي تكون عادة أقل تكلفة من الوسائل التقليدية.	لها تاريخ طويل من النجاحات و معدل نجاح مرتفع.
توفر إمكانية الوصول إلى أعداد لا محدودة من الجماهير.	يتفهم و يتقبل الجمهور هذه الوسائل بشكل أسهل.
تتيح التفاعل والحصول على الاستجابة من الجمهور المستهدف بشكل مباشر.	توجد معايير و مقاييس محددة لمعرفة مدى نجاح أو فشل هذه الوسائل.

## الإعلانات المباشرة وغير المباشرة

يقدم الإعلان المباشر الرسالة الترويجية بشكل صريح بحيث يمكن للجميع إدراكها من خلال السمع أو الرؤية أو القراءة. على العكس من ذلك، تقدم الإعلانات غير المباشرة رسائل إعلانية ضمنية يتلقاها المستهلك في سياق غير إعلاني، من الأمثلة على ذلك الإعلانات الموجودة في الشوارع وكثير من الإعلانات التلفزيونية وبشكل خاص تلك التي يقدمها المشاهير وتركز على ارتداء علامة تجارية معينة من الملابس أو القيام باستخدام منتج معين.



هل تعلم؟

الحملة الإعلانية هي عبارة عن سلسلة من الرسائل الإعلانية التي تشترك في فكرة وموضوع واحد بحيث تشكل عملية تسويق متكاملة.



## دمج المنتج والتسويق السلي

يوجد أسلوبان من أساليب التسويق الأخرى التي يتم استخدامها في الإعلانات وهي دمج المنتج، والتسويق السلي.

عند دمج المنتج، يتم الإشارة إلى منتجات أو علامات تجارية محددة داخل إنتاج آخر ←  
كفيلم أو برنامج تلفزيوني، وذلك بنية الترويج لها.

في التسويق السلي، يقوم الإعلان بالإشارة إلى المنتجات المنافسة مع التركيز على سماتها ←  
السلبية. تستخدم الشركات أسلوب التسويق السلي في الأعمال التجارية لجعل منتجاتها  
تبعد أفضل في نظر المستهلكين.

لا للإشارة إلى الجوانب  
السلبية لمنتج المنافسين.



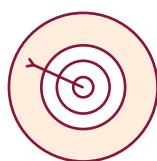
نعم لدمج المنتج



## كيف اختار النوع المناسب من وسائل الإعلانات؟

عندما يتعلق الأمر بالحملة الإعلانية، فعلى كل شركة وضع خطة واضحة لاختيار وسائل الإعلان.  
فيما يلي بعض الخطوات التي يمكن اتباعها لتحديد الوسائل الإعلانية المناسبة للحملة:

< تحليل هدف الشركة من الإعلان للحصول على فهم أفضل لمنتج وللمستهلكين  
المستهدفين بالإعلان.



< جمع معلومات كاملة عن التركيبة السكانية للمستهلكين والفئة المستهدفة.



< اختيار نوع الوسائل الإعلانية المناسبة مع المنتج والجمهور المستهدف، بحيث يتم  
اختيار وسائل الإعلان التي قد تحقق أقصى عائد على الاستثمار.



< تكرار عملية اختيار الوسائل الإعلانية المناسبة على مدى فترات زمنية محددة  
لتحقيق أفضل فائدة للشركة.



لنفترض مثلاً أن طلاب إحدى المدارس يرغبون في صنع بعض المنتجات مثل القمصان والقبعات والكرات والأكواب وذلك لعرضها كهدايا تذكارية بمناسبة كأس العالم 2022 عبر متجر إلكتروني يختص بطلاب المدارس، بحيث يتمكن أي طالب من زيارة هذا الموقع وشراء المنتجات منها. بناءً على المعلومات الموضحة مسبقاً، يمكننا افتراض التالي:



←  
هدف الطالب هو بيع الهدايا التذكارية لزملائهم في الفصل.



←  
الجمهور المستهدف (الزبائن) هم الطالب (الزملاء) وهم في نفس عمر البائع.



←  
تناسب الوسائل الإعلانية المطبوعة مع هذا المنتج وفئة الجمهور المستهدف، وبشكل أكثر تحديداً، لافتة الإعلان الترويجي التي يمكن تعليقها في مكان ما في الفصل الدراسي بحيث يمكن جميع طلاب الفصل من رؤيتها.



←  
يمكن استخدام لافتة ويب متحركة كوسيلة إعلانية أخرى، حيث يمكن وضعها في الصفحة الأولى من المتجر الإلكتروني الذي سيتضمن المنتجات المعروضة للبيع.

# العنوان

## العنوان

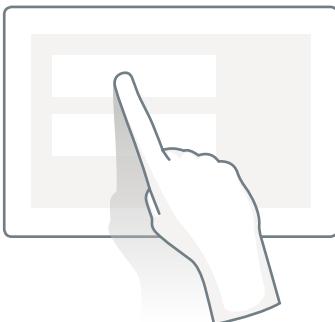
### ١ اختيار العنوان الجيد

تعتبر كلمات العنوان من أهم مكونات أي إعلان وأكثراها حساسية من سائر محتوى الإعلان. يجب اختيار تلك الكلمات بعناية فائقة، حيث تشير دراسات التسويق بأن شخصين من كل عشرة أشخاص فقط يتبعون قراءة الإعلان بعد ملاحظة عنوانه. إن فشل العنوان في جذب انتباه الجمهور يفقد الإعلان قيمته. العنوان الجيد يجب أن:

- ← يُركز على ميزات المنتج أو الخدمة.
- ← يُركز على المسائل التي تعني الجمهور.
- ← يثير الفضول ويدعو لاستكشاف المزيد من المعلومات بخصوص المنتج أو الخدمة.

### ٢ طلب إجراء من المتلقي

إحدى الطرق الجيدة لجذب انتباه المتلقي هي الطلب منه القيام بعملٍ ما. يطلق على هذا المصطلح التسويقي تسمية "Call to Action" ، وهي طريقة تستخدم بشكل واسع في الإعلانات والبيع. توجد كلمات محددة يتم دمجها في سيناريوهات المبيعات أو الرسائل الإعلانية أو صفحات الويب التي تشجع المتلقي على الاستجابة للرسالة.

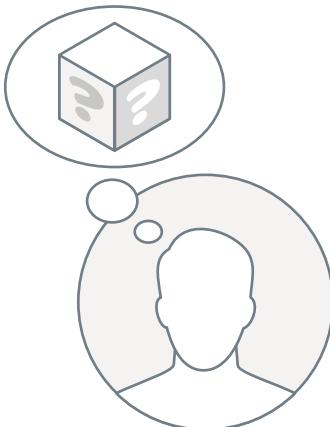


### ٣ إظهار مصداقية المنتج

بغض النظر عن نوع النشاط التجاري أو المنتج أو الخدمة التي يتم الترويج لها، يتبعنا دائمًا إثباتات المصداقية بالاستعانة بطرفٍ ثالث. إن استخدام الاعتماد الرسمي أو التصديق الرسمية المناسبة أو أي نوع آخر من الطرق من شأنه أن يوفر مصداقية لما نقدمه للجمهور. يمكن أيضًا الاستعانة بشهادات لأشخاص يبدون رضاهم عن المنتج أو الخدمة، كما أنه يمكن عرض آراء الجمهور الذين قاموا بتجربته ولهم آراء إيجابية بخصوصه.

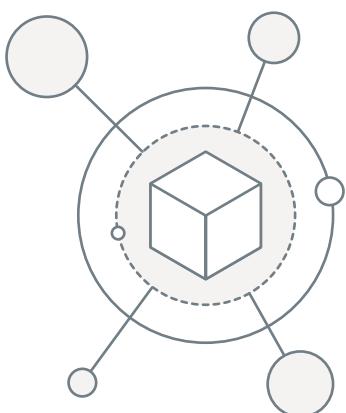


#### ٤ التركيز على ما يقدمه المنتج للمستهلك



عندما يتعلق الأمر بشراء منتج جديد، فإن جميع المستهلكين المحتملين يركزون بوعي أو بدون وعي على سؤال معين: "ماذا يعني هذا الأمر بالنسبة لي؟" ، بمعنى آخر: "كيف لهذا المنتج أو الخدمة التي تقدمها لي أن تكون مفيدة في حياتي اليومية؟ إذا أجاب الإعلان عن هذا السؤال البسيط والحاصل فإنه يمكن بسهولة جذب اهتمام الزبائن. كما هو معلوم، لا أحد يرغب في شراء منتج عديم الفائدة بالنسبة له؛ لذلك يجب أن يركز كل إعلان على السبب الذي من أجله سيكون المنتج (أو الخدمة) مفيداً للجمهور المستهدف.

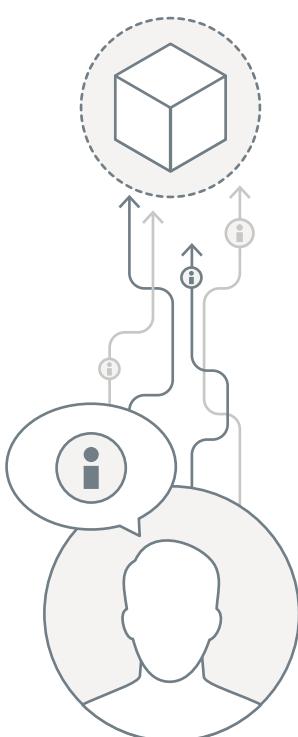
#### ٥ التركيز على المنافع وليس على الميزات



غالباً ما يتخذ الأشخاص قرارات الشراء استناداً إلى عواطفهم، لذلك فإن مزايا المنتج أو الخدمة هي ما يجعلهم يرغبون في الحصول عليها. إن عبارة "المستهلك يشتري المنافع وليس الميزات" تصف ذلك الشعور، وتُنصَّ بشكل أساسى على أننا إذا أردنا بيع شيء ما، يجب أن تركز رسائلنا التسويقية على فوائد منتجنا للزبائن المحتملين وليس على ميزاته.

#### ٦ تضمين المعلومات المناسبة

عند القيام بالترويج لمنتج أو خدمة، من المهم أن يتم تضمين معلومات عن كيفية تمكين الزبائن المحتمل من الوصول للمنتج وشرائه، أو تضمين طرق للاتصال بالشركة للحصول على مزيد من المعلومات. على سبيل المثال:



- ← إذا أردنا بيع منتج فيجب أن نشير في أي صنف من المتاجر سيتم بيعه.
- ← إذا كان لدينا عيادة طبية مختصة، فيجب أن تتضمن الإعلانات عنوان هذه العيادة.
- ← إذا كنا نريد من الزبائن الاتصال بنا، فيجب علينا تضمين تفاصيل الاتصال.

في جميع الحالات، يتطلب أن يتضمن الإعلان عنوان الويب الخاص (الموقع الإلكتروني) بنا في إعلاناتنا، والذي يجب أن يتيح لزبائنا التحقق من الشركة والحصول على المزيد من التفاصيل عن خدماتها أو منتجاتها.

## أهمية وجود الشعار في الإعلان

الشعار هو علامة رسومية أو رمز يُستخدم للمساعدة في التعريف والترويج لهوية الشركة وتميزها. قد يكون التصميم مجردًا، أو قد يتضمن اسم الشركة أو علامتها المميزة. من المهم جدًا أن تستخدم الشركة أو المؤسسة أو المنظمة شعارًا تم تصميمه بشكلٍ احترافي، نظرًا لأنه يستخدم للترويج لهوية الشركة. يلعب الشعار دورًا حاسماً كحلقة الوصل بين الشركة وزبائنها، نظرًا لأنه يدعم رمزية الشركة للمستهلك و ذلك بشكلٍ بصري.



1



ضع علامة  أمام العبارة الصحيحة وعلامة  أمام العبارة الخطأ.

- |    |   |
|----|---|
| 1. | الإعلان هو اتصال أحادي بين مرسل للمعلومات ومستقبل لها.  |
| 2. | تركز الإعلانات على الميزات المنطقية للمنتجات دون استخدام الميزات العاطفية.                                    |
| 3. | يمكننا اختيار وسائل الإعلانات المناسبة بناءً على أهداف الشركة وميزانية الإعلان والتركيبة السكانية للمستهلكين. |
| 4. | تقديم الإعلانات المباشرة رسائل إعلانية غامضة يصعب على متلقي المعلومات فهمها.                                  |
| 5. | يطلق مصطلح دمج المنتج على عملية دمج علامة تجارية أو إعلان في فيلم أو مسلسلٍ ما.                               |

2



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

عدد العناصر التي يجب أخذها بالاعتبار عند إنشاء إعلان فعال؟

---



---



---



---



---



3

طابق ما يلي:

- الدردشة في مجموعات التواصل الاجتماعي
- نتائج محركات البحث
- الإعلانات في وسائل المواصلات
- التلفاز
- المجالات
- لوحات الشوارع

- 1 الوسائل الإذاعية
- 2 الوسائل المطبوعة
- 3 وسائل الإعلان عبر الإنترنت
- 4 اللوحات الإعلانية الخارجية
- 5 الهواتف النقالة
- 6 وسائل أخرى

4



أكمل الجمل التالية

عندما تقوم شركة بإنشاء حملة إعلانية، فيجب عليها التفكير في \_\_\_\_\_ واختيار \_\_\_\_\_ المناسب.

الخطوات التي يجب اتباعها هي:

- \_\_\_\_\_ (1)
- \_\_\_\_\_ (2)
- \_\_\_\_\_ (3)
- \_\_\_\_\_ (4)

## التصميم الرسومي



التصميم الرسومي Graphic Design هو استخدام عناصر التصميم كالصور والرسومات والرموز والنصوص ودمجها لتوسيع المعلومات أو الأفكار بطريقة بصرية مؤثرة. قد يكون التصميم رقمياً أو غير رقمي.

الآن وبعد أن قمنا بتحديد أنواع الوسائل الإعلانية المناسبة لإعلاناتنا، إن الخطوة التالية هي إيجاد طريقة لإنشاء ذلك الإعلان. تتيح مبادئ التصميم الرسومي إنشاء تصميمات رائعة لللافتات الترويجية أو الإعلانات المتحركة عبر الويب، وذلك للترويج للهدايا التذكارية الخاصة بكأس العالم 2022. تساعدنا أدوات التصميم الرسومي في إنشاء شعار يمكن طباعته على هذه الهدايا التذكارية واستخدامه كعلامة رسومية لتعزيز الهوية العامة للمنتجات وتميزها.

يعتبر التصميم الرسومي فرعاً من فروع الاتصال الجماهيري، ويشير إلى عملية الاتصال المرئي من خلال استخدام الطباعة والتصوير والتوضيحات. يتم خلال عملية التصميم إنشاء الرموز والصور والنصوص ودمجها معًا لتشكل تمثيلاً مرئياً للأفكار والرسائل.

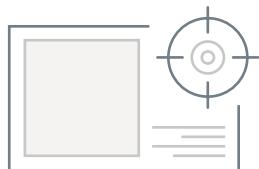
هل تعلم؟



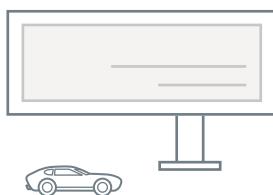
التواصل المرئي هو نقل المعلومات والأفكار باستخدام الرموز والصور، وهو إحدى ثلاثة أنواع رئيسية للاتصالات إلى جانب التواصل اللفظي (المحادثات) والتواصل غير اللفظي (النبرة ولغة الجسد، وما إلى ذلك).

# أنواع التصميم الرسومي

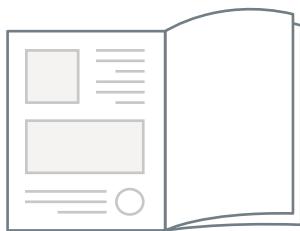
أصبح للتصميم الرسومي أوجه متعددة في حياتنا، بل أصبح مفهوماً شاملاً يتكون من مجموعة مختلفة من الحقول والتخصصات. نستعرض هنا بعض الأنواع الأكثر شيوعاً للتصميم الرسومي:



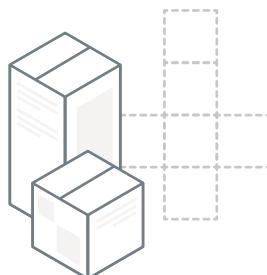
**التصميم للشركات** وهو نوع من التصميم الرسومي الذي يستخدم في التسويق للعلامة التجارية وتعزيز قيمها من خلال استخدام الصور والأشكال والألوان التي تبرز نشاط وهوية الشركة.



**تصميم التسويق والإعلانات** وهو نوع من التصميم يستخدم للترويج لمنتج أو لخدمة معينة. على سبيل المثال: رسومات وسائل التواصل الاجتماعي، إعلانات المجالات، اللوحات الإعلانية، الكتيبات، وقوالب التسويق عبر البريد الإلكتروني وتسويق المحتوى.



**تصميم المنشورات** يشير هذا المفهوم بشكل تقليدي إلى عملية التصميم من أجل الطباعة. في الوقت الحاضر ومع ظهور النشر الرقمي، أصبح مصممو المنشورات يعملون جنباً إلى جنب مع المحررين والناشرين لتحقيق أفضل أداء في التخطيط والطباعة وإنشاء الرسوم التوضيحية. على سبيل المثال: الكتب والصحف والنشرات الإخبارية والمجلات والكتب الإلكترونية.



**تصميم أدوات التغليف للمنتجات** تتطلب المنتجات المُعدة للبيع أشكالاً عديدة من التغليف والتعبئة والعناصر المرئية الأخرى مثل الملصقات المغلفات. يتم إنشاء هذه العناصر من خلال عمليات تصميم العبوات والمغلفات.



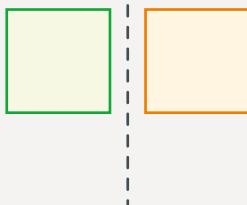
**تصميم الحركة** هو فرع من فروع التصميم الرسومي ويكون من رسوم يُطبق عليها بعض تأثيرات الحركة. تشمل هذه التصميمات ألعاب الفيديو، الرسوم المتحركة، التطبيقات، صور GIF، ومتطلبات موقع الويب، وما إلى ذلك.



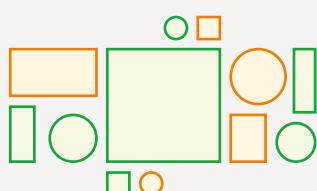
**تصميم الويب** يجمع بين مجموعة متنوعة من عناصر التصميم - مثل التخطيط والصور والطباعة وذلك بهدف إنشاء صفحة ويب سهلة الاستخدام وممتعة في التقديم.

تشير مبادئ التصميم الرسومي إلى كيفية قيام المصمم بتنظيم الصفحة و ترتيب عناصرها باستخدام أفضل الأساليب الممكنة لضمان ارتباط جميع المكونات بعضها البعض. تشمل هذه المبادئ:

### التوازن

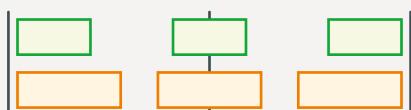


فكرة التصميم الرسومي هي تحقيق التوازن البصري بين الأشكال والخطوط والعناصر الأخرى بطريقة تماثلية أو غير تماثلية، تبرز أهمية التوازن بأنه يوفر بنية وثباتاً للتصميم.



### القرب

يخلق القرب علاقة بصرية بين عناصر التصميم المختلفة من خلال تقليل الفوضى وزيادة فهم المشاهد للمغزى وتوفير نقطة محورية للمشاهدين.



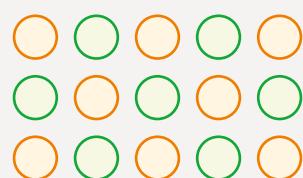
### المحاذاة

يتم محاذاة جميع عناصر التصميم الرسومي إلى الأعلى أو الأسفل أو المنتصف أو الجانبيين، وذلك لإنشاء اتصال مرئي بين تلك العناصر.



### التبابن

يؤكد التبابن على جوانب معينة من التصميم لإبراز الاختلافات بين عناصر التصميم.



### التكرار

هي عملية تكرار عنصر أو عدة عناصر في التصميم، ترتبط معًا لتعطي التصميم الاتساق المطلوب.

# عناصر التصميم الرسومي

تعتبر العناصر الفنية الوحدة الأساسية لأي تصميم مرئي، وتشكل هيكلية التصميم وكيفية نقله للرسائل البصرية. ومن أهم عناصر التصميم الرسومي:



**الخط Line** ويمكن أن يكون منحنىً أو مستقيماً أو سميكاً أو رقيقاً أو ثنائياً أو ثالثياً الأبعاد.



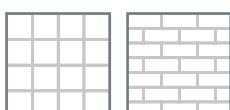
**الشكل Shape** هو منطقة محددة ثنائية الأبعاد تم إنشاؤها بواسطة الخطوط، يمكن أن يكون الشكل هندسياً، أو مجرداً.



**اللون Color** عنصر مهم خصوصاً في جذب الانتباه، وله ثلاثة خصائص أساسية وهي: الصبغة hue (مجموعة الألوان)، والقيمة value (شدة الإضاءة)، والتسبّع saturation (درجة نقأة اللون).



**الطباعة typography** هي فن ترتيب الخطوط المختلفة التي يتم دمجها بأحجام وألوان وتبعادات من شأنها التأثير بشكل كبير على الرسالة التي يريد المصمم إيصالها.



**البنية texture** تشير بنية التصميم إلى نوعية السطح الملمسة والتي من الممكن أن تكون خشنة، ناعمة، لامعة، معتدلة، صلبة وما إلى ذلك.



**الحجم size** يشير إلى حجم العناصر في التصميم، حيث أن استخدام أحجام متباعدة يمكن أن يخلق جذباً بصرياً إلى التصميم.



**الفراغ space** يرمز إلى مناطق التصميم التي تركت خالية، وتتضمن المسافات والفراغات بين عناصر التصميم الأخرى أو حولها أو أسفلها أو أعلى منها.

## تصميم تجربة المستخدم (UX) وتصميم واجهة المستخدم (UI)

لقد تقدم التصميم الرسومي بشكلٍ كبير، وأصبح هناك العديد من أشكال التصميم. من أهم هذه الأشكال تصميم تجربة المستخدم **User Experience (UX)** وتصميم واجهة المستخدم **User Interface (UI)**، وهما عنصران مختلفان خاصان بتجربة المستخدم الفردية. إن مفهوم تصميم تجربة المستخدم يركز على كيفية عمل الأشياء معًا وكيف يتفاعل الأشخاص معها، بينما ترتكز واجهة المستخدم على الشكل والتخطيط الخاص بهذه الأشياء.

### تصميم واجهة المستخدم

يتعلق تصميم واجهة المستخدم بالعمل مع العناصر التفاعلية الخاصة بالتصميم، وهذا يتطلب فهماً جيداً لاحتياجات المستخدمين لأنّه يركز على توقع ما يجب على المستخدمين فعله عند استخدامهم للجهاز والتأكد من أن الواجهة تحتوي على العناصر التي تجعل استخدام وظائف الجهاز ممكّناً.

### تصميم تجربة المستخدم

يرتكز تصميم تجربة المستخدم على تحسين تجربة هذا المستخدم، مع التركيز على هيكلية ومنطقية عناصر التصميم وتفاعل المستخدمين معها، وهذا يرمي إلى تحسين قابلية استخدام المنتج وإمكانية الوصول إليه بشكل فعال وتفاعلني، بشكل يهدف إلى زيادة رضا المستخدمين إلى أقصى حد.



## أدوات التصميم الرسومي

تطورت عملية التصميم على مدار العقود الماضية نظراً لاستمرار الرقمنة في عالمنا. يرجع هذا في الوقت الحاضر إلى وجود عملية معقدة تشمل الدمج بين التقنيات التقليدية والرقمية، حيث يستهل المصممون عملهم في بداية عملية التصميم برسم المفاهيم و استخدام أدوات التصميم الرسومي التقليدية قبل اللجوء إلى الحاسوب واستخدام برامج التصميم المختلفة لإنتهاء المهمة أو المشروع.

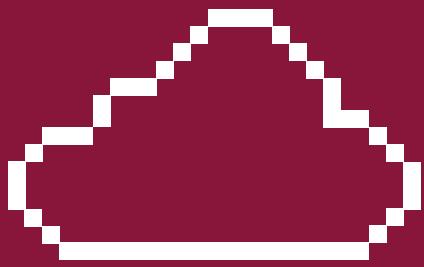
يتوقع من مصممي الجرافيك أن يكونوا بارعين في التطبيقات البرمجية الخاصة بإنشاء الصور والطباعة والتخطيط. أكثر تلك البرامج شيوعاً هو Adobe Photoshop، وهو برنامج يعتمد على الخطوط النقطية (raster-based) لتحرير الصور. بينما يعتمد برنامج Adobe Illustrator على الرسومات المتوجهة (vector-based). يستخدم المصممون الصور النقطية والرسومات المتوجهة المصممة مسبقاً، والتي يمكن العثور عليها في موقع التصاميم عبر الإنترنت.

يمكن تحرير الصور النقطية في Adobe Photoshop، بينما يتم تحرير الشعارات والرسوم التوضيحية (الرسومات المتوجهة) في برنامج Adobe Illustrator.



في المرحلة النهائية، يتم استخدام برنامج خاص بتصميم الصفحات مثل InDesign، وذلك لتجميع جميع العناصر (من Adobe Illustrator وبرامج تحرير الصور) لإخراج الإعلان بصورته النهائية.

تتوفر بعض البرامج القوية مفتوحة المصدر الخاصة بتصميم الرسومات وذلك للمحترفين والمستخدمين العاديين. من هذه البرامج برنامج Inkscape للرسومات المتوجهة وبرنامج GIMP لتحرير ومعالجة الصور.



## Raster الرسومات النقطية

تعتبر أفضل طريقة لإنشاء صورة غنية ومحفظة.

لا يمكن تغيير حجم الرسومات النقطية بشكل يحافظ على جودتها.

تعتبر برامج الرسومات النقطية أفضل من حيث إمكانية تحرير وإنشاء الصور بتأثيراتها المختلفة ومنج الألوان بسلامة.

أحجام الملفات التي تحتوي على رسومات نقطية كبيرة نسبياً.

وفقاً لتعقيد الصورة، فإن عملية التحويل إلى رسومات متوجهة تستغرق وقتاً.

الصور النقطية هي أكثر تنسيقات الصور شيوعاً، و من تنسيقاتها الشائعة: jpg, gif, png, tif, .bmp, psd

من برامج الرسومات النقطية الشائعة: برامج تحرير الصور والرسومات مثل الفوتوشوب و GIMP (المجاني).



## Vector الرسومات المتوجهة

تُعبأ الرسومات المتوجهة عادةً بلون واحد أو بدرج لوني.

تعتبر الرسومات المتوجهة أكثر مرونة من النقطية ويمكن تغيير حجمها بسهولة دون فقدان جودتها.

ملفات الرسومات المتوجهة صغيرة الحجم لأنها تحتوي على كمية أقل من البيانات.

حجم الملفات للرسومات ذات الأبعاد الكبيرة صغير.

يمكن تحويلها بسهولة إلى رسومات نقطية.

أنواع التنسيقات الرسومات المتوجهة الشائعة .ai, cdr, svg, eps, pdf هي

من برامج الرسومات المتوجهة الشائعة: برامج Illustrator, CorelDraw, Inkscape (المجاني).



أكمل الجمل التالية

عندما يتعلق الأمر بالتصميم الرسومي فلدينا العديد من \_\_\_\_\_ التي \_\_\_\_\_ يمكننا استخدامها من أجل تشكيل بنيتها.

البعض منها هي: (أ) \_\_\_\_\_ ، (ب) \_\_\_\_\_ ، (ج) \_\_\_\_\_ ، (د) \_\_\_\_\_

للتصميم الرسومي مباديء ترشد المصمم إلى كيفية تخطيط الصفحة وترتيب عناصرها،  
ومن هذه المباديء:

(أ) التكرار، (ب) \_\_\_\_\_ ، (ج) \_\_\_\_\_ ، (د) \_\_\_\_\_.

تنقسم ملفات الصور الرسمية إلى نوعين هما: \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_.



2

أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

عرف التصميم الرسمي، مثيراً إلى استخداماته الشائعة.



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

أشر إلى 3 خصائص رئيسية للرسومات المتوجهة مع مناقشة الاختلافات الجوهرية بينها وبين الرسومات النقطية.

## صمم إعلانك الخاص



يتم استخدام المنشورات الإعلانية بشكل أساسي في المعارض، وتنبع أهميتها باعتبارها وسيلةً إعلانية تبرز الأعمال الخاصة في المعارض والمؤتمرات. يعتبر خيار استخدام المنشورات الإعلانية إضافةً جيدةً يمكن استخدامها في الإشارة إلى ما تقوم الشركة بتسويقه وذلك ضمن حملاتها الإعلامية واستراتيجياتها التسويقية.

يمكن تصنيف المنشورات الإعلانية إلى أنواع مختلفة حسب الغرض المرجو من الإعلان، فمنها المنشورات الترويجية التي تستخدم لتسويق منتجات أو خدمات، كما يوجد منشورات إعلانية خاصة بالمناسبات والحفلات المختلفة وما شابهها.

الآن وبعد أن قمنا بتحديد نوع الوسائل الإعلانية المناسب مع إعلاناتنا، سوف نتعرف على كيفية إنشائها، سنستخدم مباديء التصميم الرسمى لإنشاء منشور إعلانى وشريط متحرك عبر الويب، وذلك بغرض الترويج لهدايا تذكارية خاصة بكأس العالم 2022، وسنوظف أدوات التصميم الرسمى لإنشاء شعار يميز منتجاتنا لإبراز الهوية الخاصة بالشركة.



## إنشاء الشعار Create a logo

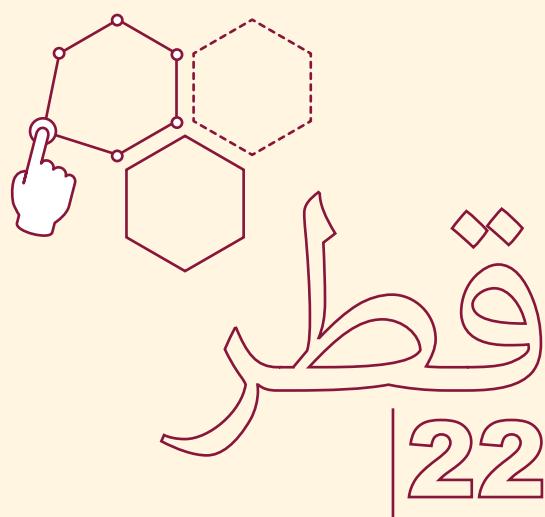
كما أشرنا في الدرس السابق فهدفنا النهائي هو صنع بعض المنتجات مثل القمصان والقبعات والكرات والأكواب لبيعها لزملائنا كهدية تذكارية لكأس العالم 2022. قبل البدء بإنشاء اللافتة الإعلانية المطوية، يجب أن ننشئ شعاراً يتم طباعته على تلك المنتجات. للقيام بذلك، علينا البدء بخطوات إنشاء الشعار كالتالي:



بعد الانتهاء من تصميم الشعار وطباعته على المنتجات، علينا إضافته إلى لافتتنا الإعلانية الترويجية.

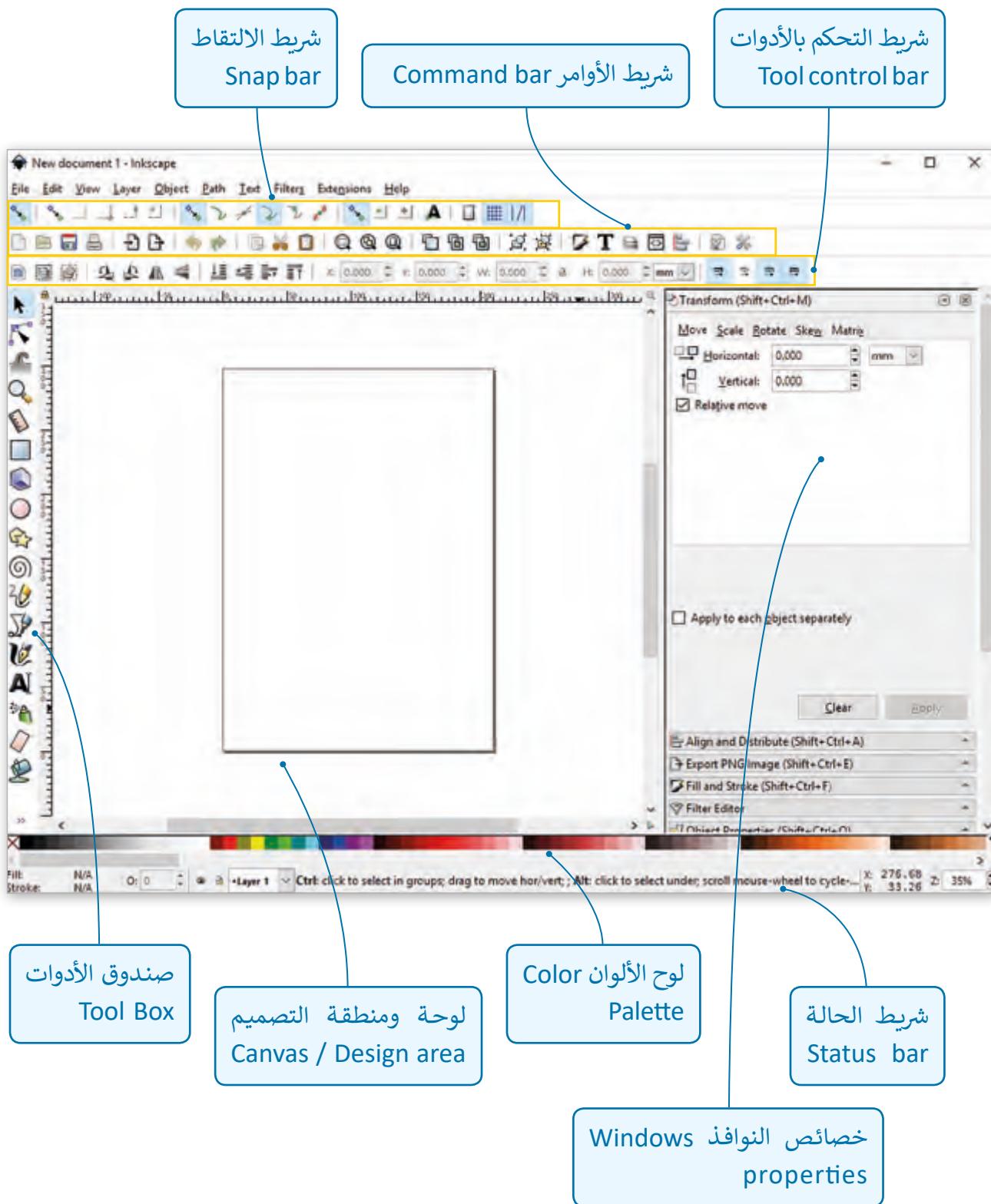


- ← رسم الكرة.
- ← رسم مجموعة من الخطوط المنحنية.
- ← كتابة النص "قطر 2022"



## التعامل مع برنامج Inkscape program

كما تمت الإشارة مسبقاً، فإن برنامج Inkscape يعد من التطبيقات ذات الإمكانيات العالية لإنشاء الرسومات المتوجهة، وهو تطبيق مفتوح المصدر يُستخدم في العديد من المهام الرسمية الحاسوبية مثل كالرسوم البيانية وتصميم الشعارات والمواد التسويقية ورسومات الويب.





## إنشاء الكائنات Create an Object

بعد تشغيل البرنامج يجب البدء بإنشاء (رسم) كائنات التصميم، لذلك يجب إنشاء بعض المضلعات (خمسة أشكال سداسية) لتبدو ككرة يتم وضعها على يسار الشعار.

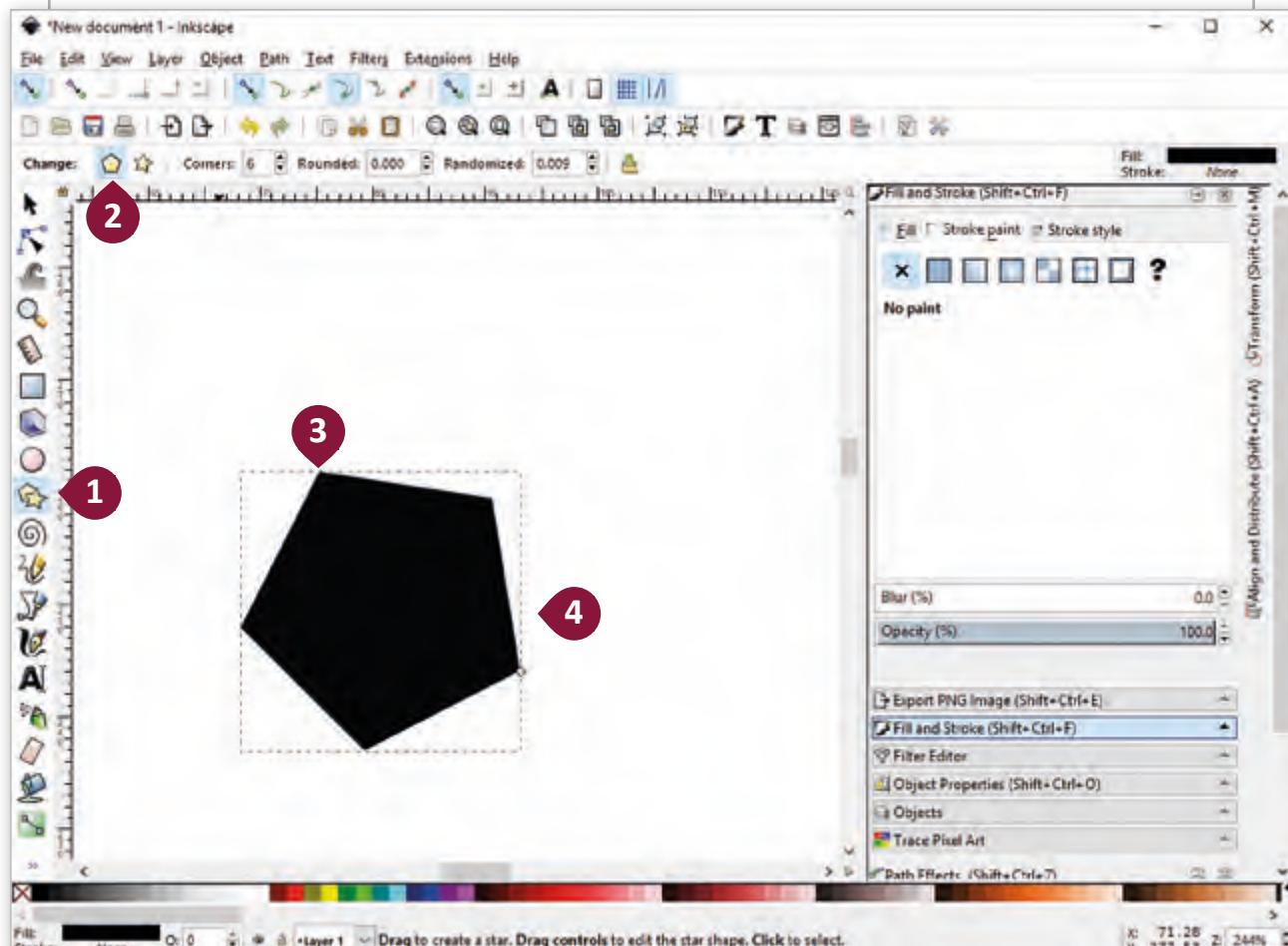
لإنشاء الشكل السداسي:

< من Tool Box (صندوق الأدوات)، اضغط (أداة إنشاء النجوم والمضلعات). ①

< من شريط الأدوات ومن التبويب Change اختر شكل المضلع. ②

< اضغط في منطقة الرسم للبدء برسم المضلع. ③

< سيظهر المضلع على الشاشة. ④

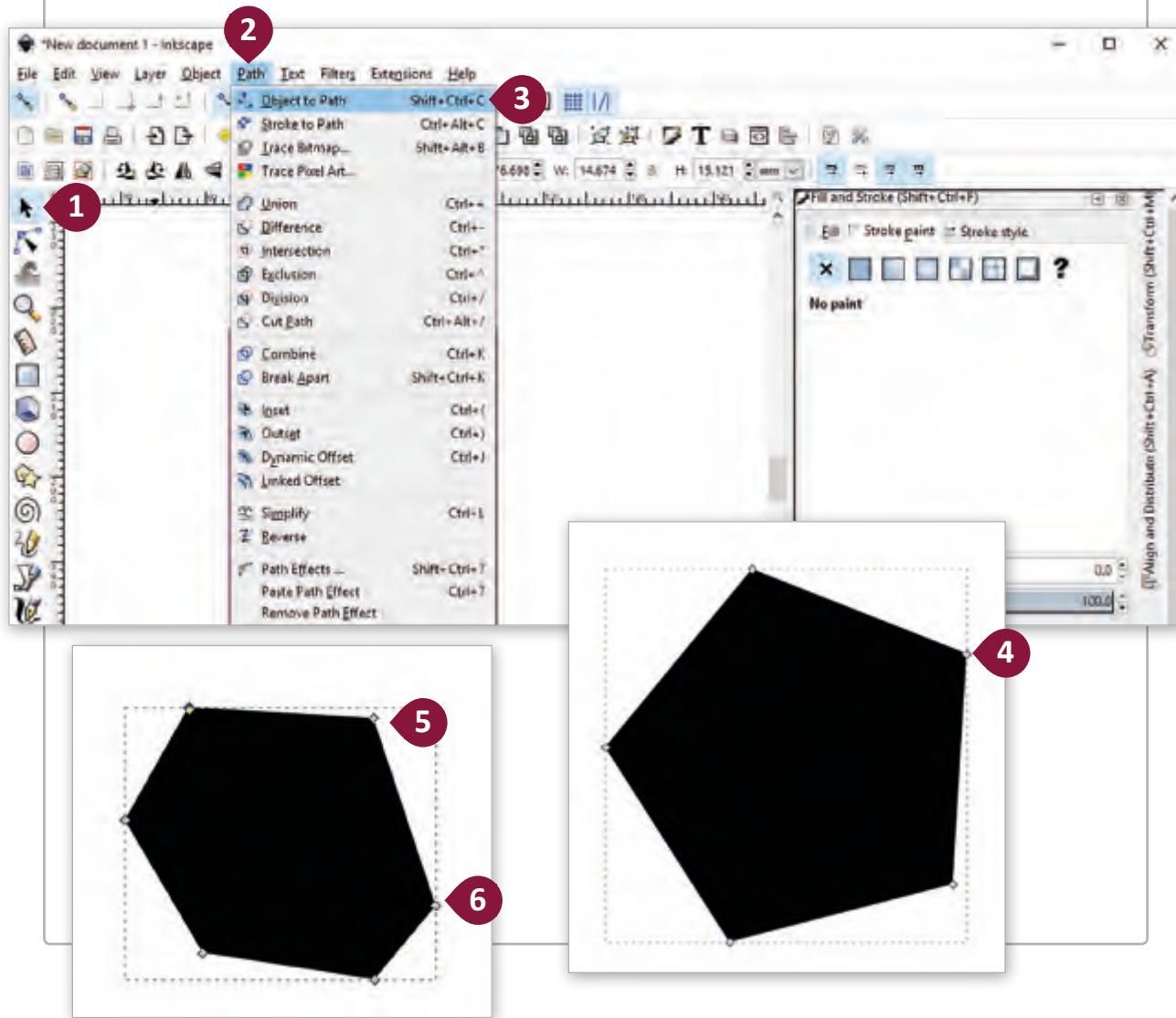


## تحويل الكائنات إلى مسارات Convert Objects to Paths

لكي نتعامل بسهولة مع الأشكال والمضلعات، سنقوم بتحويلها إلى ما يسمى "مسارات"، وهذا من شأنه وضع نقاط طرفية (nodes) في كل ركن من أركان الشكل الموجود ليتم تحريكه وتعديلاته بسهولة حسب المطلوب.

### لتحويل الكائن إلى مسار:

- < استخدم ① Select Tool (أداة التحديد) لتحديد الكائن.
- < من علامة تبويب Object to Path (الكائن إلى مسار) ② اضغط ③ على Object to Path (مسار) لتحويل الشكل.
- < ستظهر نقاط طرفية خاصة في زوايا الكائن الموجود. ④
- < اضغط ضغطة مزدوجة بالزر الأيسر لإضافة نقطة طرفية جديدة. ⑤
- < قم بتحريك النقاط الطرفية لتكون الشكل السادس الأضلاع. ⑥



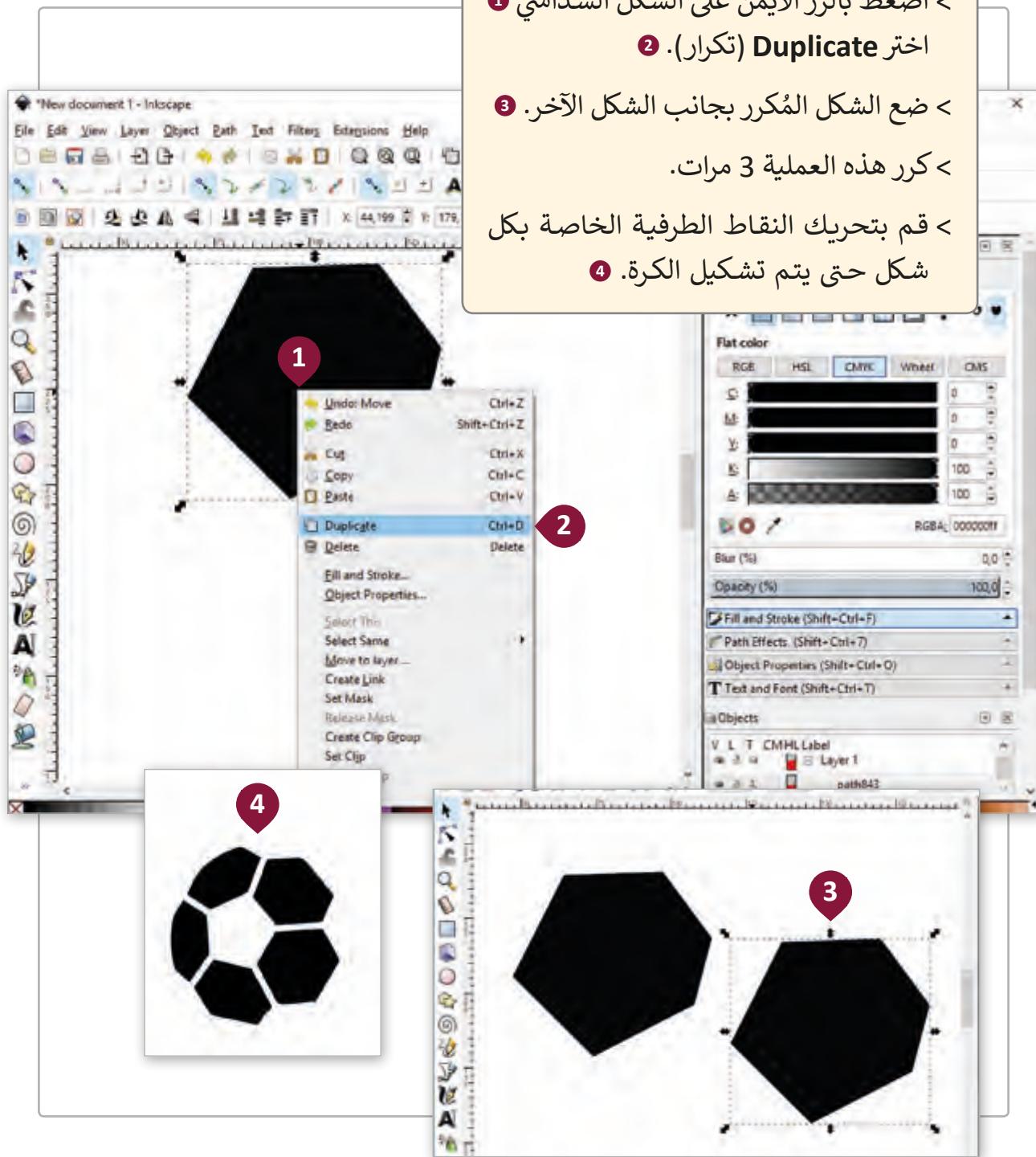


## Duplicate a shape تكرار الشكل



لكي نرسم كرة، يجب أن نستخدم خمسة أشكال سداسية الأضلاع. بدلاً من تكرار الخطوات ذاتها لإنشاء كل شكل سداسي، يمكننا إنشاء شكلٍ سداسي واحد ومن ثم نسخه وتحرير النقاط الطرفية الخاصة بكل نسخة، ليبدو التصميم كما هو موضح في الشكل المقابل.

لتكرار الشكل سداسي الأضلاع:

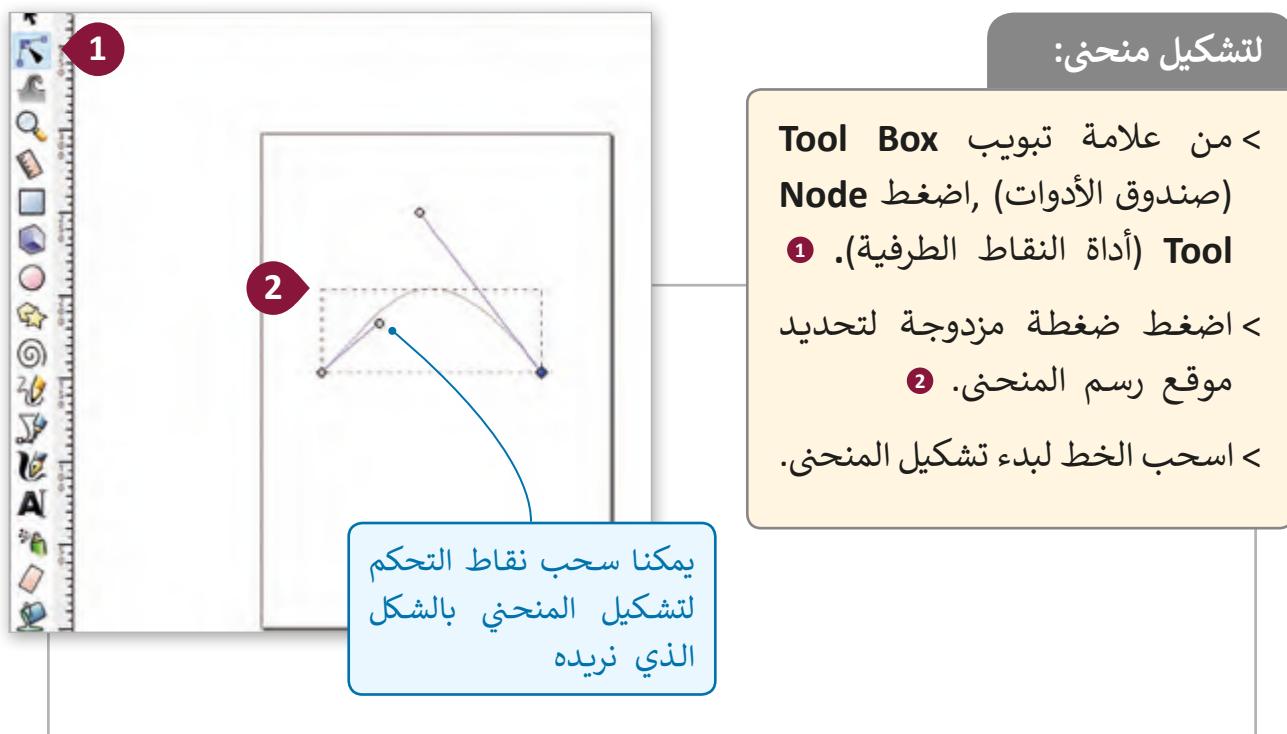


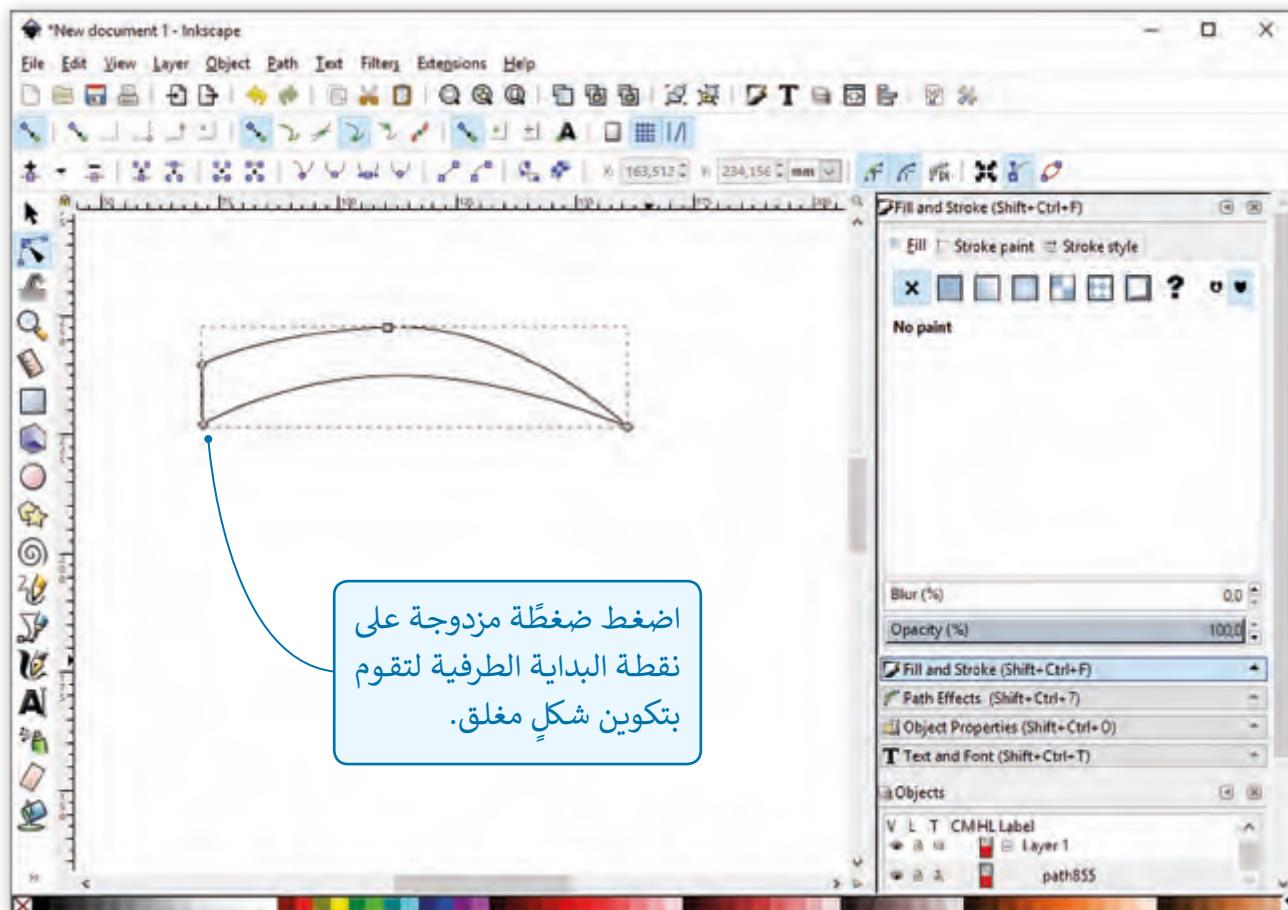
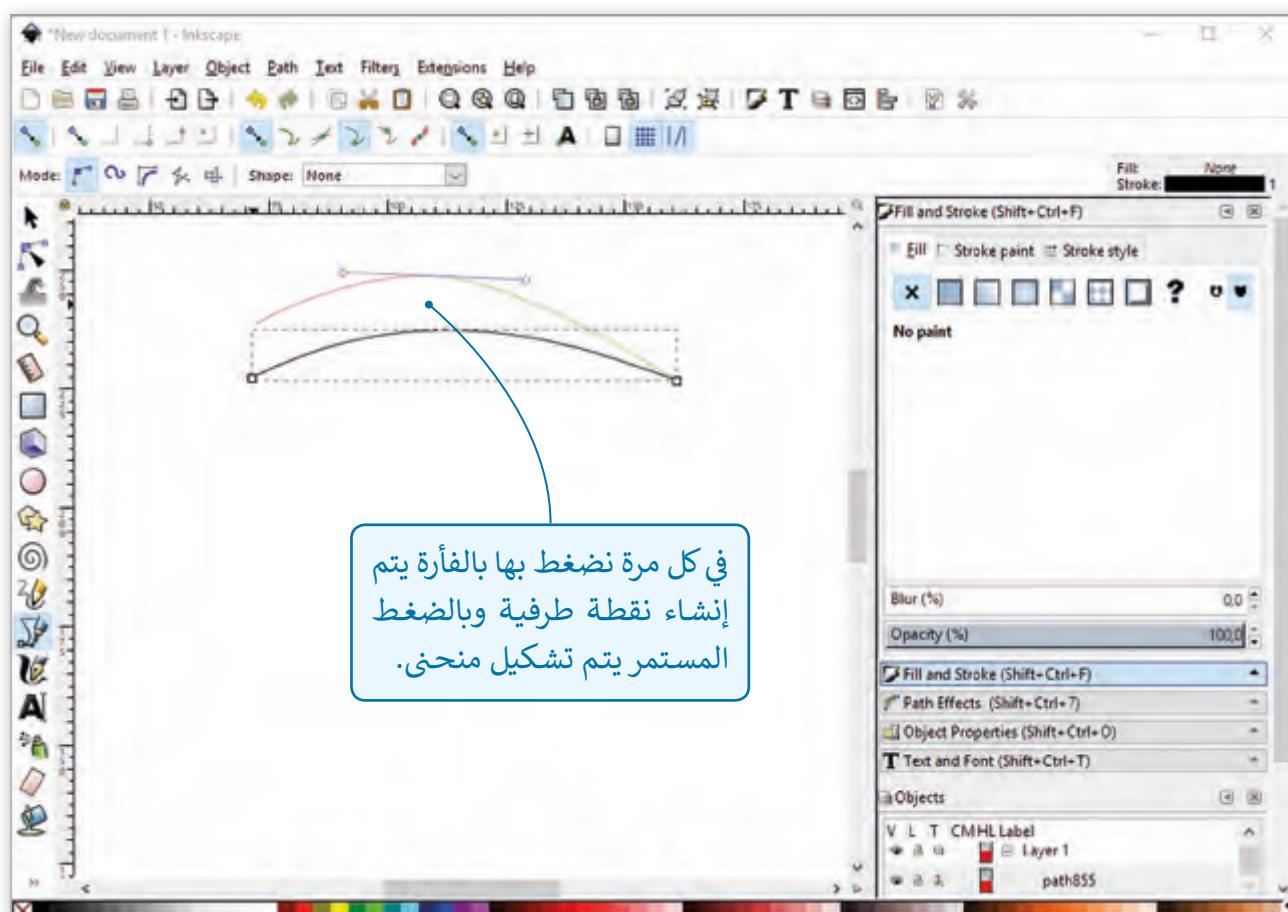
## منحنى بيزير Bezier Curves

الآن وبعد إنشاء الكرة، يجب أن ننشئ خطين منحنين خاصين بالشعار. يمكن إنشاء الخطوط المستقيمة والمنحنية في **Inkscape** بواسطة أداة رسم منحنيات بيزير **Bezier tool**.



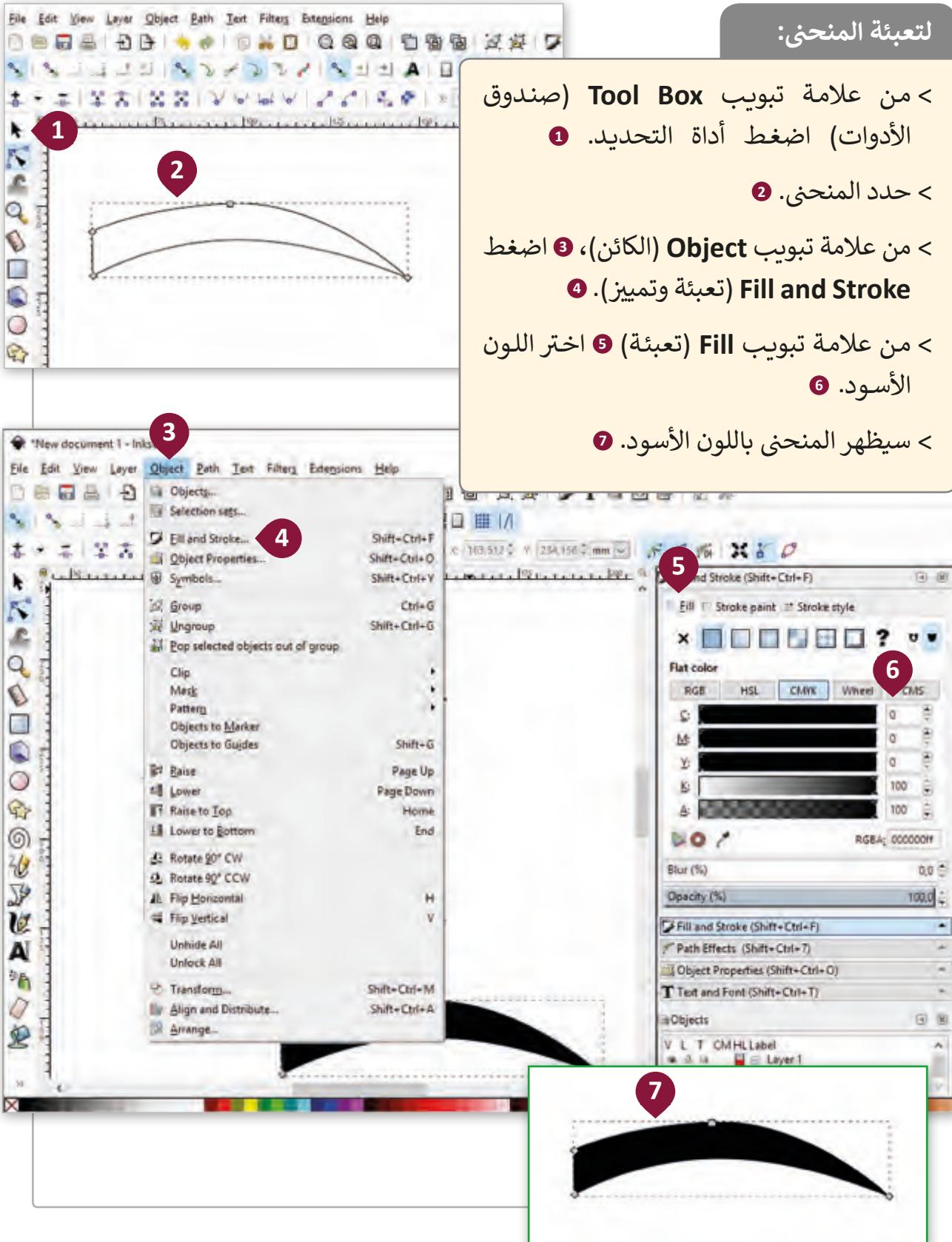
غالباً ما يتم وصف المسارات (**Paths**) على أنها سلسلة من منحنيات بيزير يتم تحديدها بأربع نقاط، اثنان منها هي النقاط الطرفية (نقطة النهاية) وال نقطتان الأخريان هما (نقاط التحكم). يمكن دمج منحنين معًا ليشكلان مساراً أكثر تعقيداً، ويجب ملاحظة أن الجزء ما بين النقطتين الطرفيتين قد يكون منحنياً أو خططاً مستقيماً، ولكن يجب الانتباه أنه لا توجد نقاط تحكم للقطع المستقيمة.





## تعبئة المنحنى Fill the curve with color

بعد أن تم إنشاء المنحنى، أصبح علينا القيام بتلوينيه. في البداية سنجعل المنحنى باللون الأسود مثلما فعلنا مع الأشكال السداسية بالسابق، وعند الانتهاء من إنشاء الشعار سنحدد الألوان المناسبة.



## إضافة النقاط الطرفية Insert a node

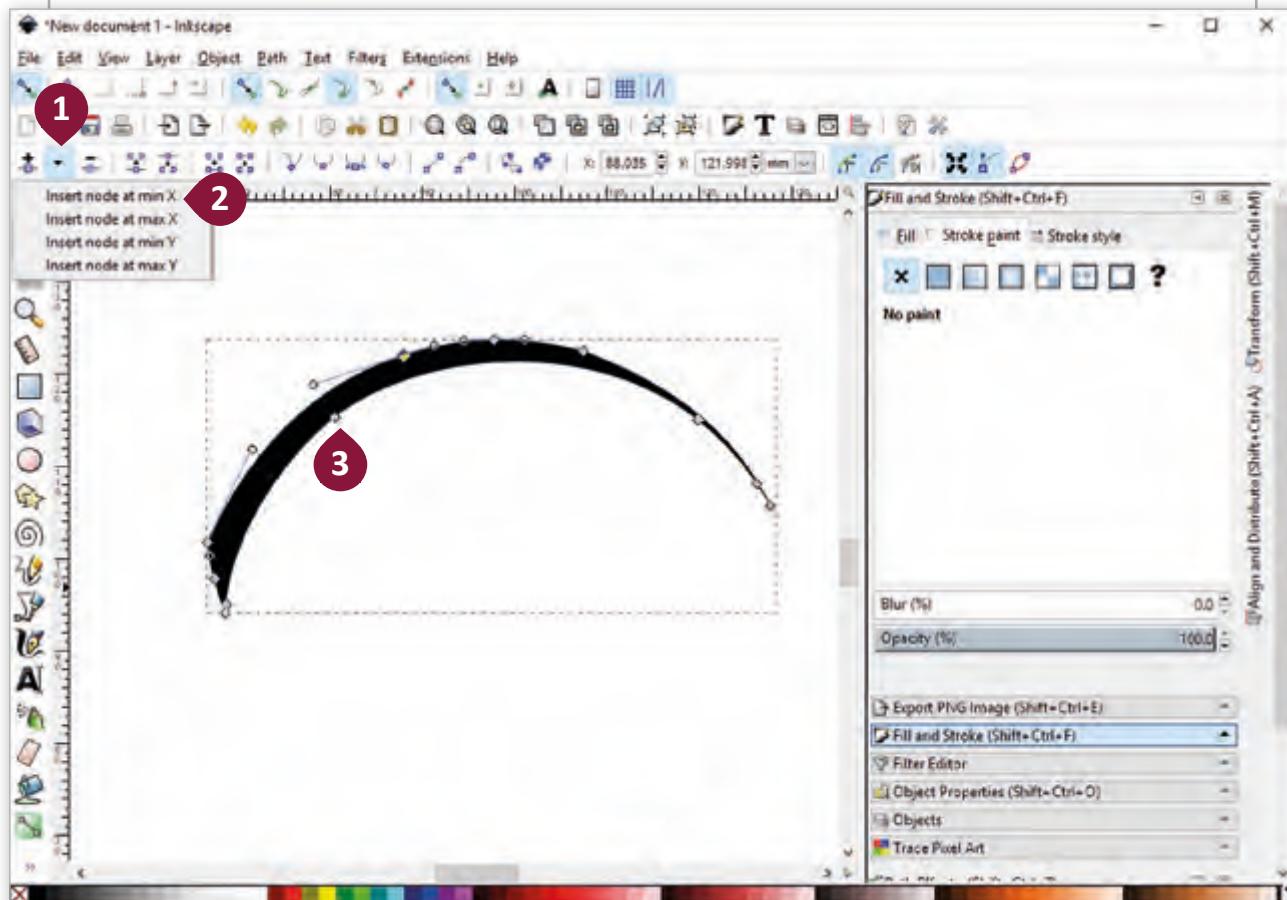
تتيح لنا أدوات تحرير الأشكال المتوجهة إضافة النقاط الطرفية لإبراز تفاصيل الشكل. يتم الاستدلال على النقطة الطرفية من خلال إشارة المربع أو الدائرة الظاهرة على الشكل.

## إضافة نقطة طرفية:

**Tools Controls** (أدوات التحكم)، اضغط < من شريط Insert new nodes (إدراج نقاط طرفية) من القائمة المنسدلة للأسفل. ①

## ٢ .Insert node at min X اضغط <

• اضغط ضغطة مزدوجة لإضافة النقطة الطرفية في موضعها المناسب. ③



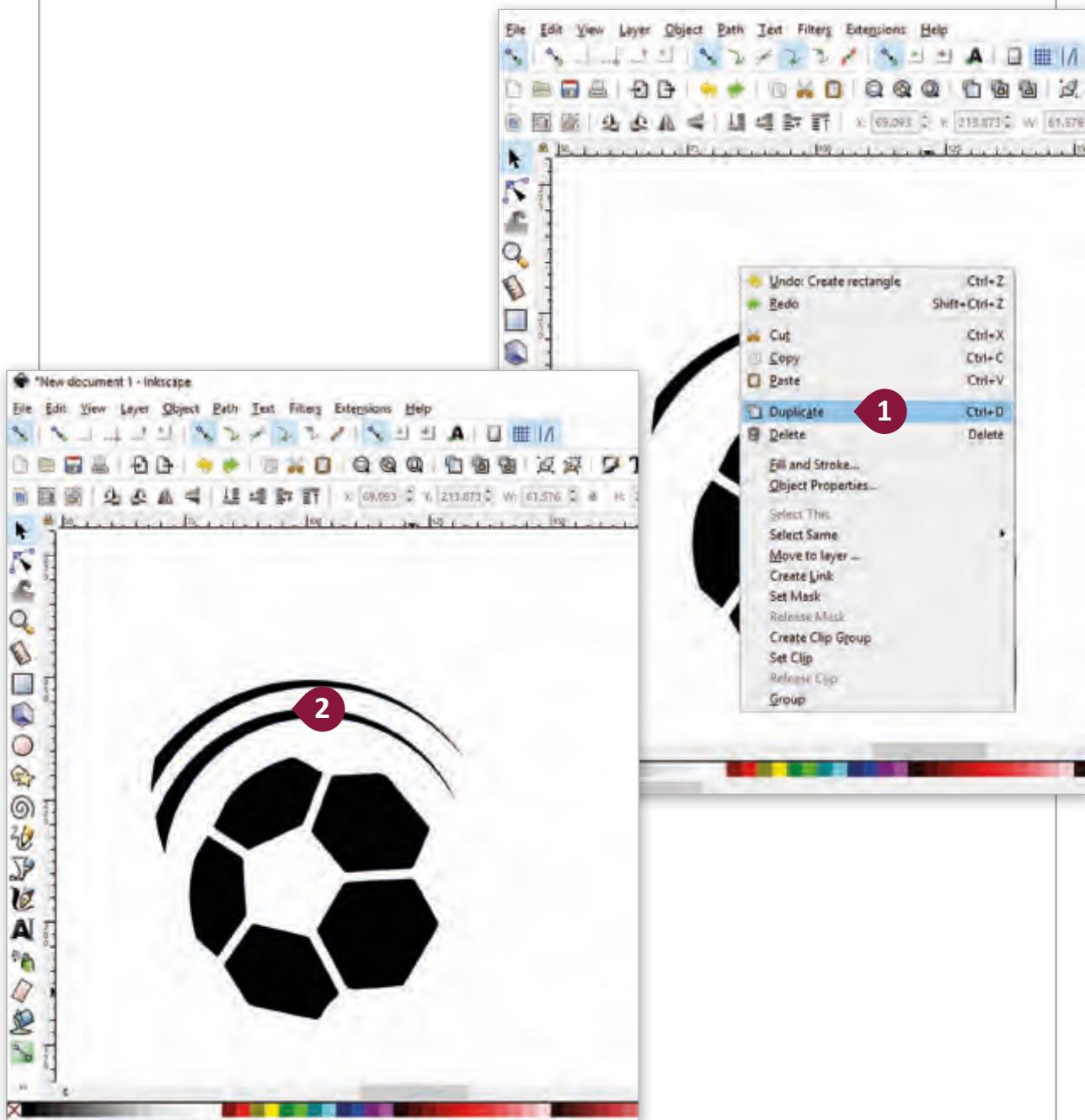
## تكرار الشكل Duplicate a shape

بعد إنشائنا للمنحنى الأول يتوجب علينا تكراره ووضعه في الجزء الأعلى من الكرة.

لتكرار الشكل:

< اضغط بالزر الأيمن على المنحنى ثم اختر الأمر **Duplicate** (تكرار). ①

< ضع الشكل المكرر في موضعه المناسب. ②



## إدراج النص Insert text

سنقوم الآن يأتي بإضافة النص "قطر 2022" أعلى يمين الشعار.

### إدراج نص:

- < من **Tool Box** (صندوق الأدوات), اضغط **Text Tool** (أداة النص). ①
- < اضغط في أي موضع من لوحة الرسم ثم اكتب النص السابق. ②
- < من شريط **Text and Font** (أدوات النص)، اختر نوع الخط، وحجمه، ونمطه. ③
- < اكتب الجملة "قطر 2022". ④
- < ضع النص في موضعه المناسب. ⑤



## تلوين الشكل السداسي

بعد إإن تم إنشاء الشعار بشكل كامل، يأتي دور تغيير لونه الأسود إلى لون آخر. سنبدأ الآن بتغيير لون الأشكال السداسية.

### لتلوين الأشكال السداسية:

- < اختر الشكل الذي تود تلوينه أولاً.
- < من علامة تبويب **Object** (الكائن)، ② اضغط على **Fill and Stroke**.
- < من علامة تبويب **Fill** (التعبئة)، ④ اختر اللون المناسب.
- < سيظهر الشكل السداسي باللون المحدد. ⑥



إن عملية اختيار اللون المناسب في كل مشروع من مشاريع التصميم هي ذات أهمية عظيمة. يقوم معظم مصممي الرسومات بإنشاء لوحة الألوان الخاصة بهم و بمزج مجموعات محددة من الألوان الأساسية معًا لإنشاء ألوان جديدة و إضافتها لللوحة.



(السماوي)



(الأرجواني)

M = Magent



(الأصفر)

Y = Yellow



(الأسود)

K = Black

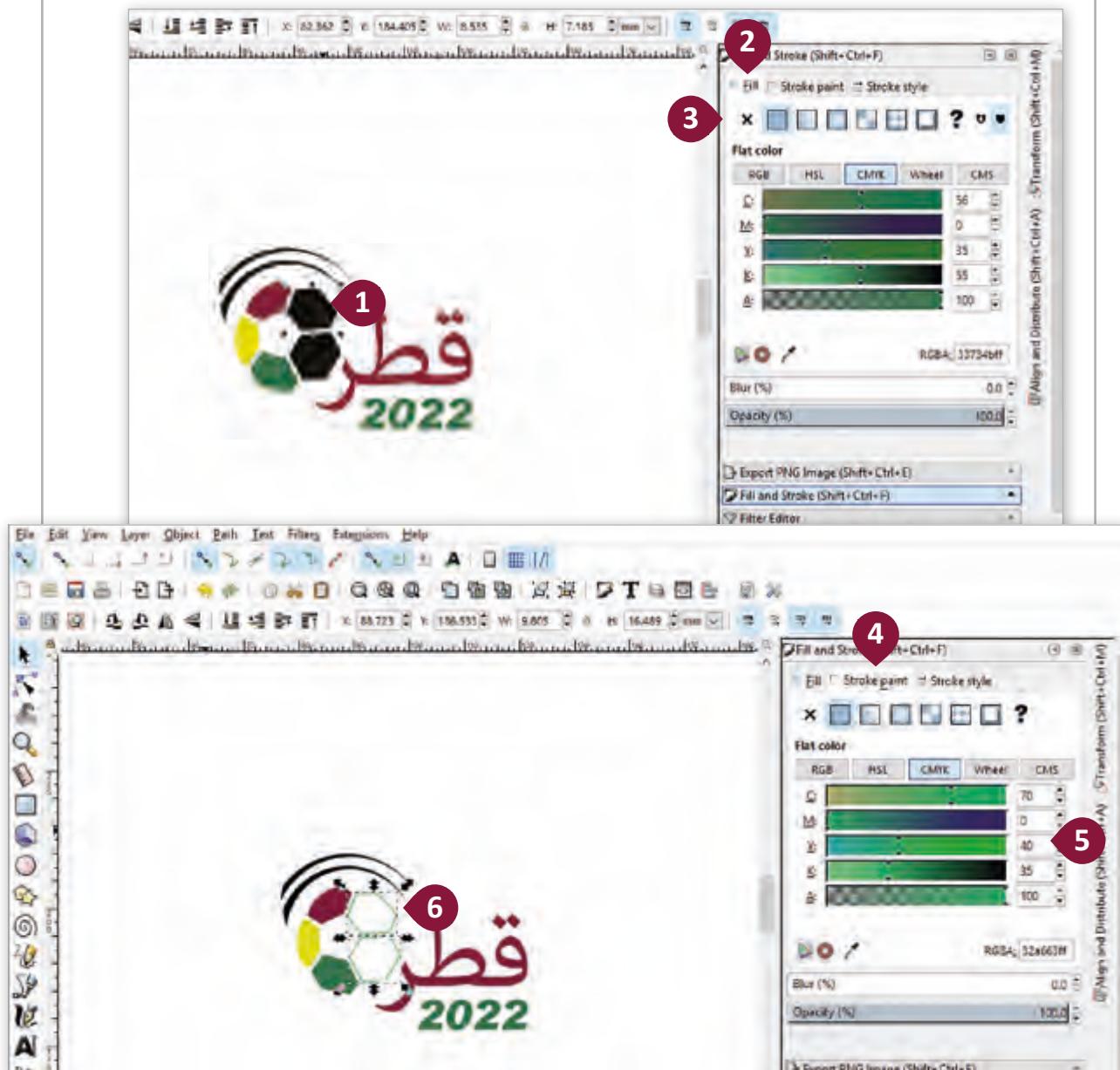
في نظام ألوان RGB مثلاً، تنتج جميع الألوان عن عملية مزج الألوان الأحمر والأخضر والأزرق، ويتم تمثيل تلك الألوان الأساسية على شكل أعداد صحيحة ممثلة بـ 8 بت بقيمٍ من 0 إلى 255. يتم استخدام ألوان RGB لرسومات الويب في حين يتم استخدام ألوان CMYK لتصميمات الطباعة. تختلف لوحة ألوان CMYK عن نظام ألوان RGB بأن الألوان يتم إنتاجها بمزج الألوان السماوي والأرجواني والأصفر والأسود.

## تغيير لون الحدود Change the stroke paint

سنترك شكلين من الأشكال السداسية المضلعة دون تعبئته بأي لون. لذلك سنغير فقط لون خط التمييز.

لتلوين الشكل السداسي:

- < اختر الشكل السداسي. ①
- < من علامة تبويب Fill (التعبئة)، ② اختر no color (بدون لون). ③
- < من علامة تبويب Stroke paint (لون الحد). ④ اختر اللون الذي تريده. ⑤
- < سيتم تلوين الشكل. ⑥





## إنشاء التدرج اللوني Create a gradient

الدرجات اللونية (Gradient) هي مزيج متدرج من الألوان.

### لإنشاء تدرج لوني:

- < حدد المنحنى الأول. ①
- < من علامة تبويب **Fill** (التعبئة) اختر **Gradient** (الدرج). ②
- < سيظهر تدرج الألوان القياسي. ③
- < من **Tool box** (صندوق الأدوات) اختر **Gradient tool** (أداة التدرج اللوني). ④
- < سيظهر التدرج اللوني على المنحنى. ⑤
- < اضغط على أول نقطة من الخط المنحنى ⑥ وقم بتطبيق اللون الأخضر.
- < اضغط على نقطة النهاية الخاصة بنفس الخط ⑦ ثم قم بتطبيق اللون الأصفر. ⑧
- < طبق نفس التغييرات على المنحنى الثاني. ⑨





الآن وبعد الانتهاء من عملك،  
يجب عليك حفظ التصميم.

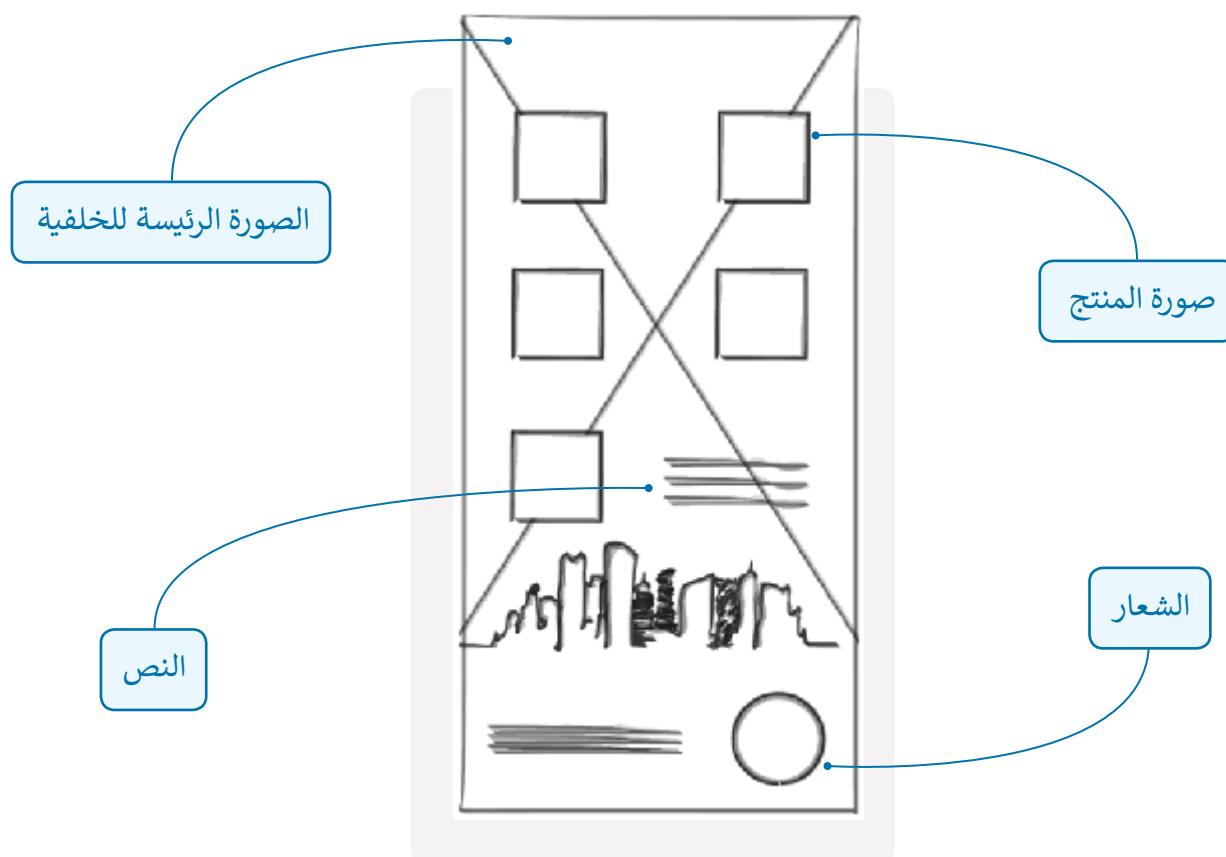
بعد أن انتهينا من إنشاء الشعار ومن ثم طباعته على جميع الهدايا التذكارية، سنبدأ بإنشاء المنشور الترويجي للهدايا التذكارية. كما تعلمنا في مباديء إنشاء الإعلانات، يجب أن يتضمن الإعلان الخاص بهذه المنتجات المعلومات التالية:



- < عنوان مناسب.
- < صور المنتجات التي يتم ترويجها.
- < معلومات مناسبة عن المنتجات.
- < رسومات جذابة.
- < الشعار.

## الرسم التخطيطي للافتة الإعلانية المطوية

في البداية علينا أن نضع تصميماً أولياً للمنشور الترويجي وبناء على هذا التصميم يمكننا البدء بإنشائه في برنامج **Inkscape**.



## إنشاء مستند جديد Create a new document

في البداية يجب أن ننشئ مستندًا جديداً بأبعادٍ يتم تحديدها وفقاً لحجم اللافتة الإعلانية المطوية وحجم الورق المخصص للطباعة.

إعداد حجم ورق اللافتة الإعلانية المطوية:





## إدراج صورة Insert an image

سنضيف الآن صورة إسْتَاد رياضي، وبالتحديد صورةً لملعب كرة قدم.

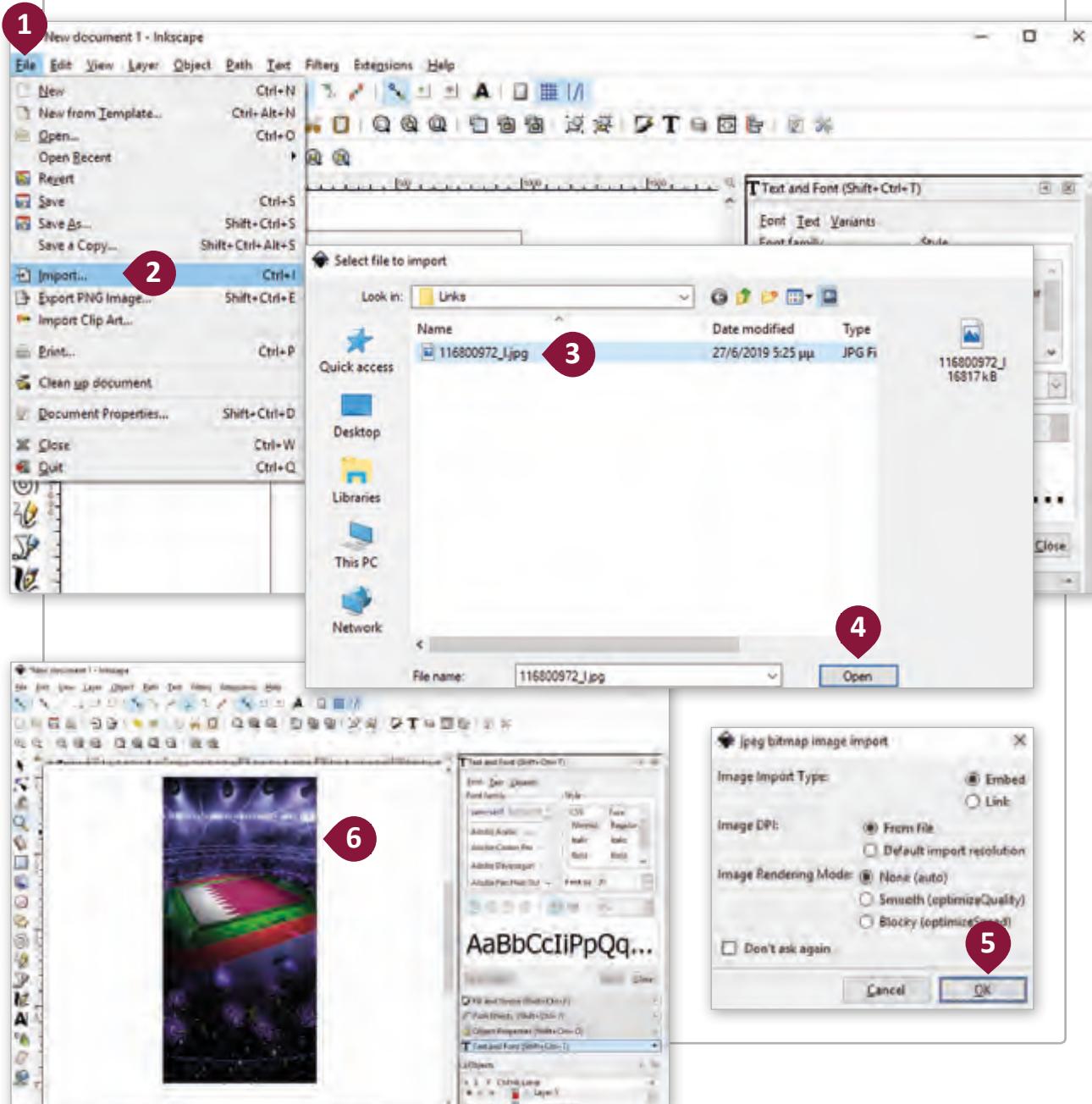
### لإدراج صورة:

< من قائمة **File**، ① اضغط **Import**

< اختر ملف الصورة، ③ ثم اضغط **Open** (فتح).

< اضغط **OK**.

< ستظهر الصورة المحددة في لوحة الرسم.

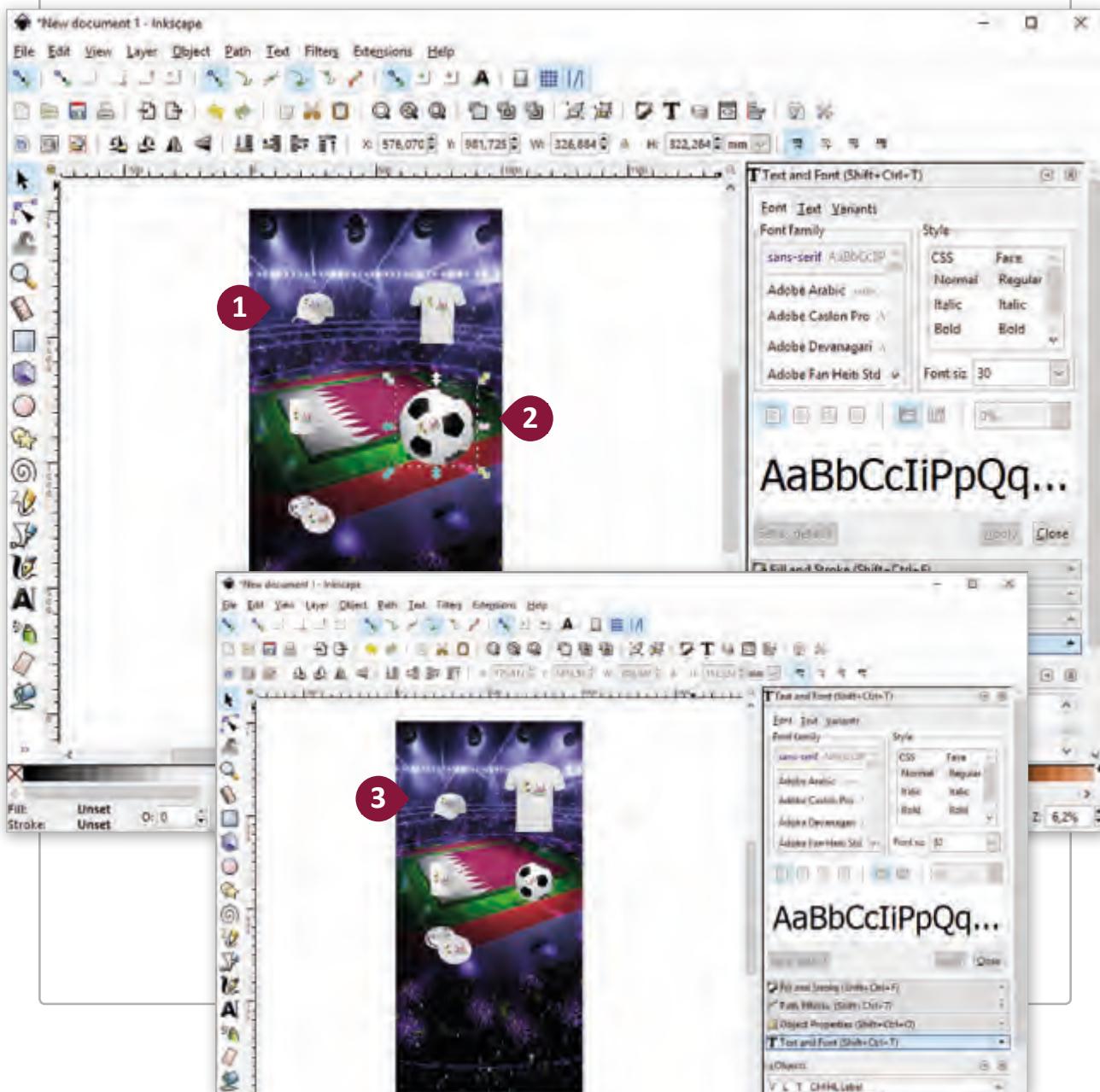


## إضافة الصور

سنضيف صوراً أخرى تحتوي على المنتجات وذلك داخل صورة ملعب كرة القدم لإنشاء صورة جديدة بتنسيق png.، ويستحسن استخدام صور ذات خلفية شفافة.

### إضافة الصور:

- ① < استورد كل صورة من صور المنتجات إلى لوحة الرسم.
- ② < اختر كل صورة وقم بضبط حجمها.
- ③ < ستظهر الصور الخمسة في لوحة الرسم الخاصة بنا.



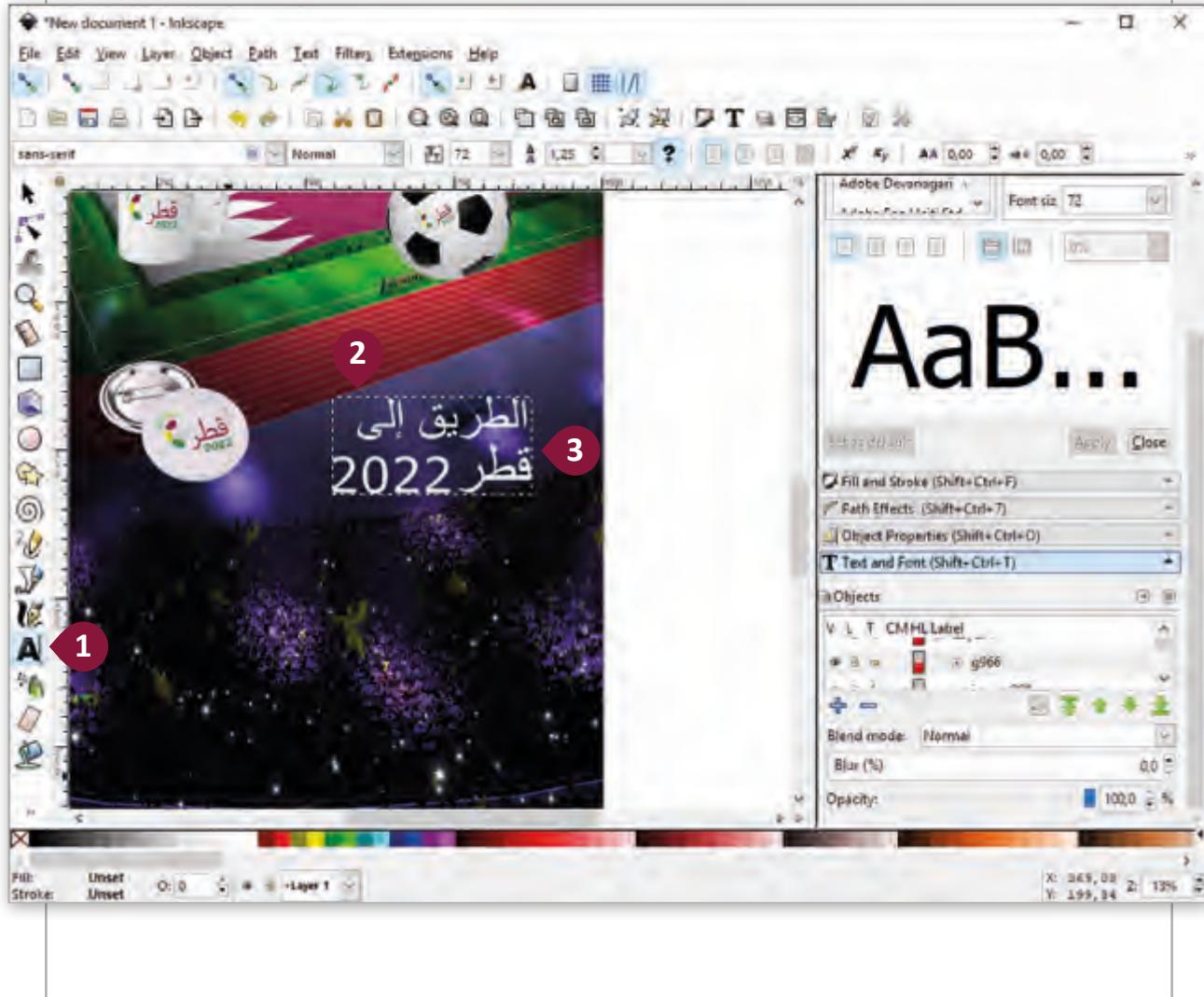
سنضيف الآن العنوان "الطريق إلى قطر 2022" في الزاوية اليمنى لصورة ملعب كرة القدم.

إدراج النص:

< من **Tool Box** (صندوق الأدوات) اختر أداة **Text Tool** (إضافة النص). ①

< اضغط في أي مكان من لوحة الرسم لكتابة النص. ②

< اكتب النص "الطريق إلى قطر 2022". ③

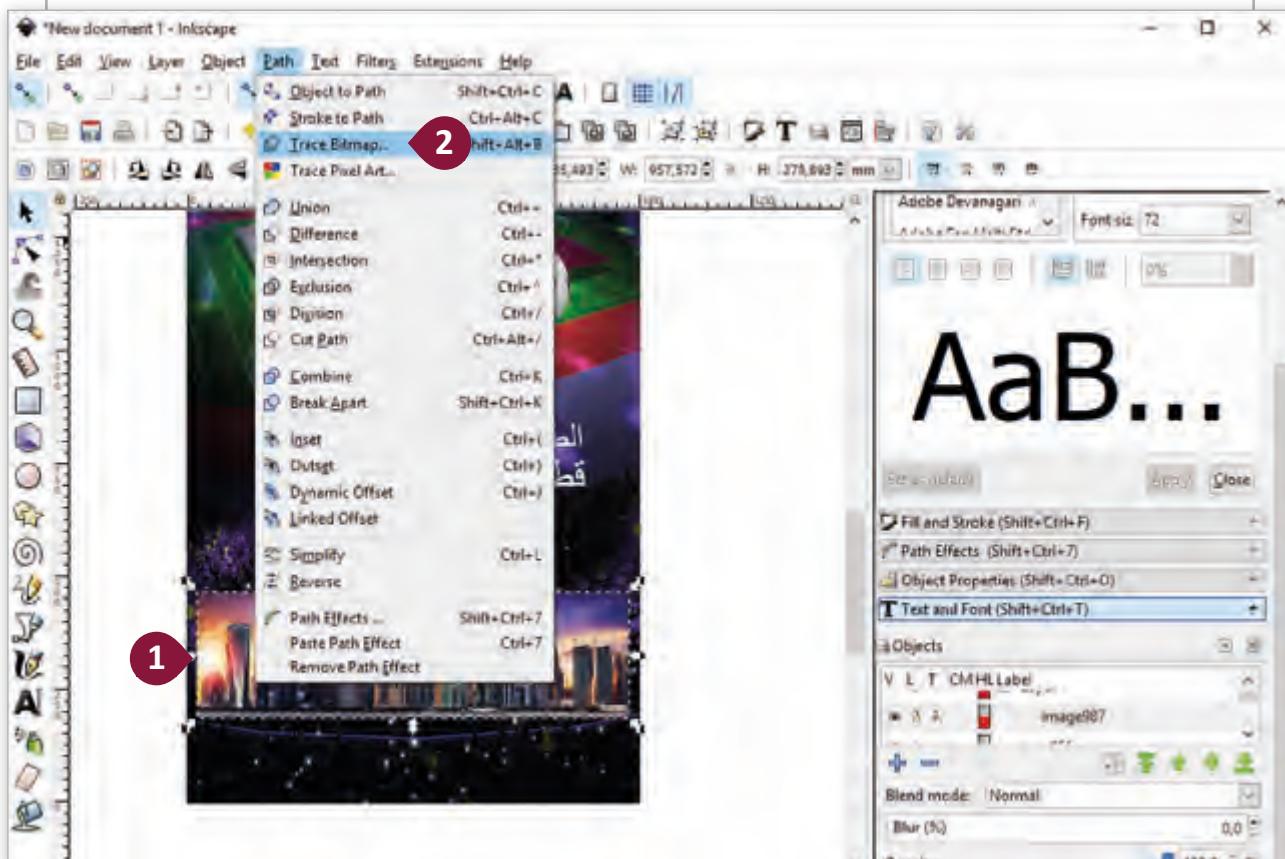


# استخدام تأثير التتبع Image trace

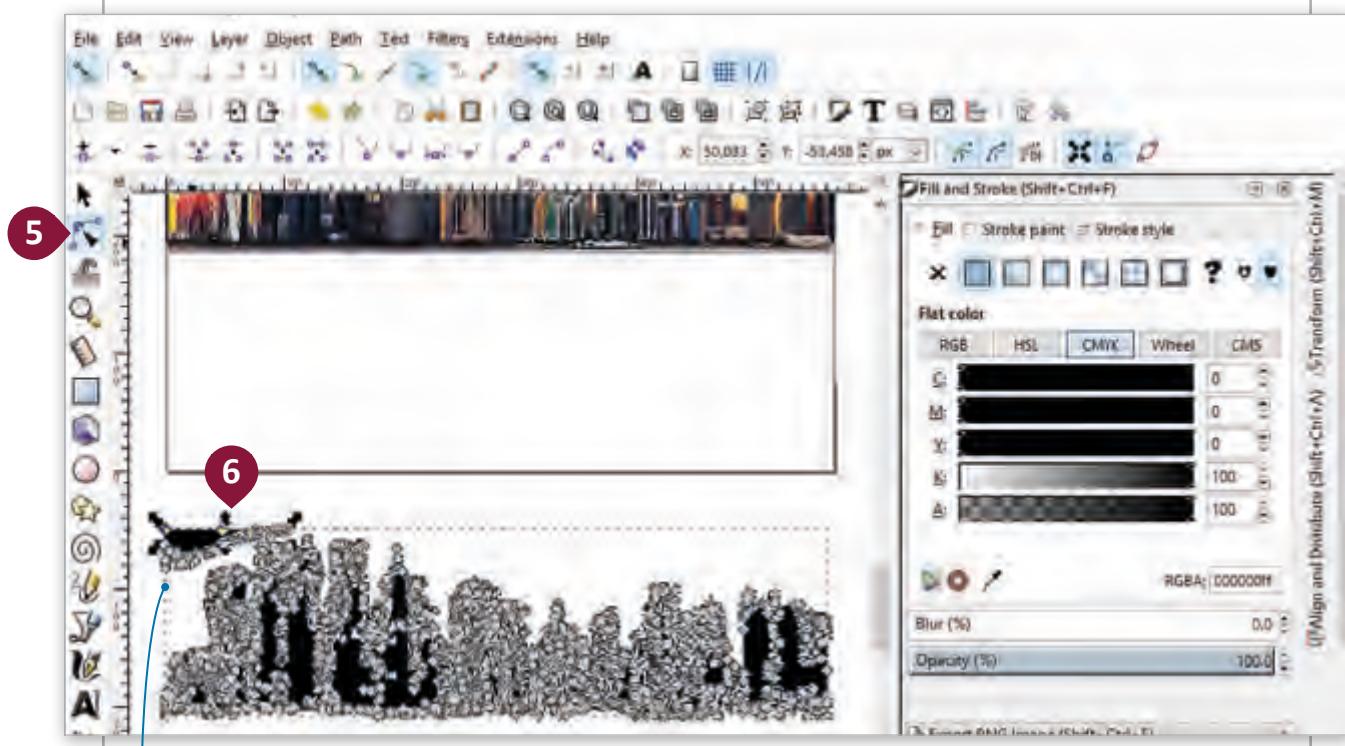
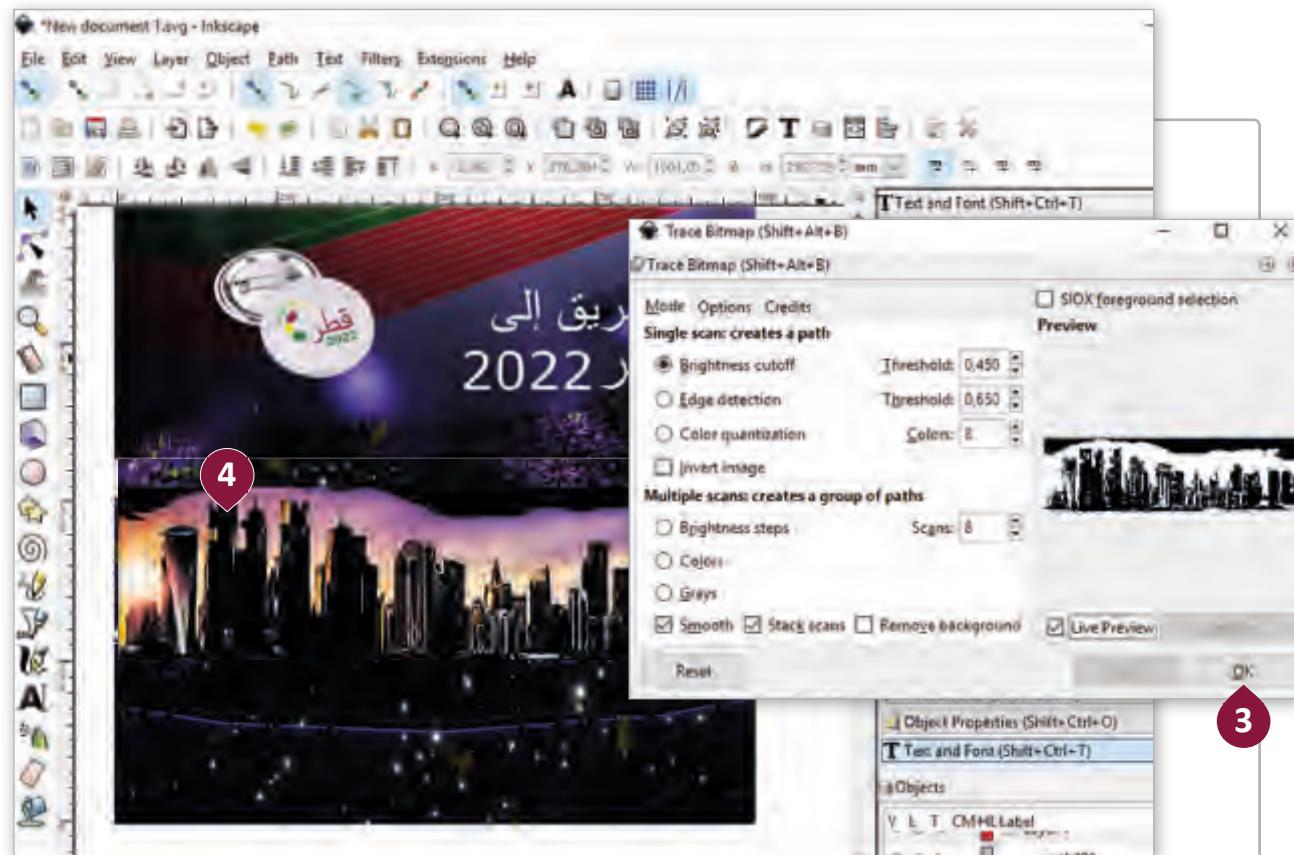
سنقوم الآن بإضافة صورة لمنظر مدينة الدوحة مع تطبيق تأثير التتبع Trace.

## تطبيق تأثير Trace على الصور:

- < قم باستيراد الصورة التي تود تطبيق التأثير عليها. ①
- < من قائمة Path (المسار)، اضغط **Trace Bitmap** ② .
- < من النافذة التي ستظهر، اضغط **OK**. ③
- < ستظهر الصورة بالتأثير السابق. ④
- < اختر أداة **Edit paths by nodes** ⑤ .
- < اختر المسارات الغير ضرورية واضغط على **Delete** ⑥ .
- < ضع الصورة في موضعها المناسب من لوحة الرسم وغير لونها إلى الأبيض. ⑦



تقوم أداة Trace Bitmap بتحويل الصور النقطية إلى رسومات متوجهة.



لديك القدرة في برنامج Inkscape على تحويل صور bitmap إلى رسومات متوجهة عبر تأثير Trace. بعد تحويل صورتنا إلى رسومات متوجهة يمكننا تحديد الأجزاء غير الضرورية وحذفها.

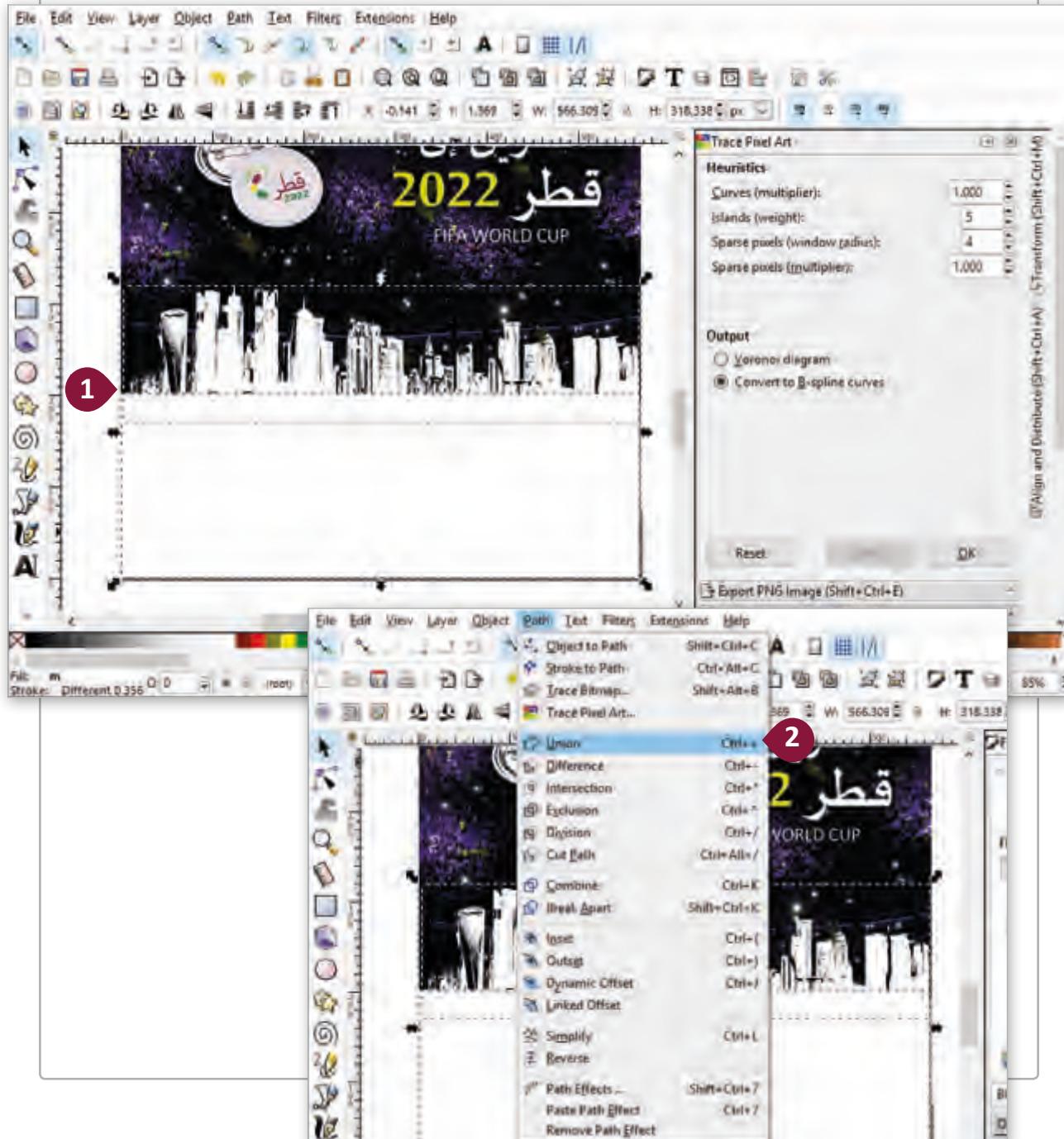
## دمج المسارات Join paths

سندرج الآن مسارات صورة الملعب مع صورة مدينة الدوحة باستخدام خيار الربط Union.

لدمج مسارات:

< قم بتحديد الكائنين المطلوب دمجهما. ①

< من علامة تبويب Path، اختر Union (اتحاد). ②



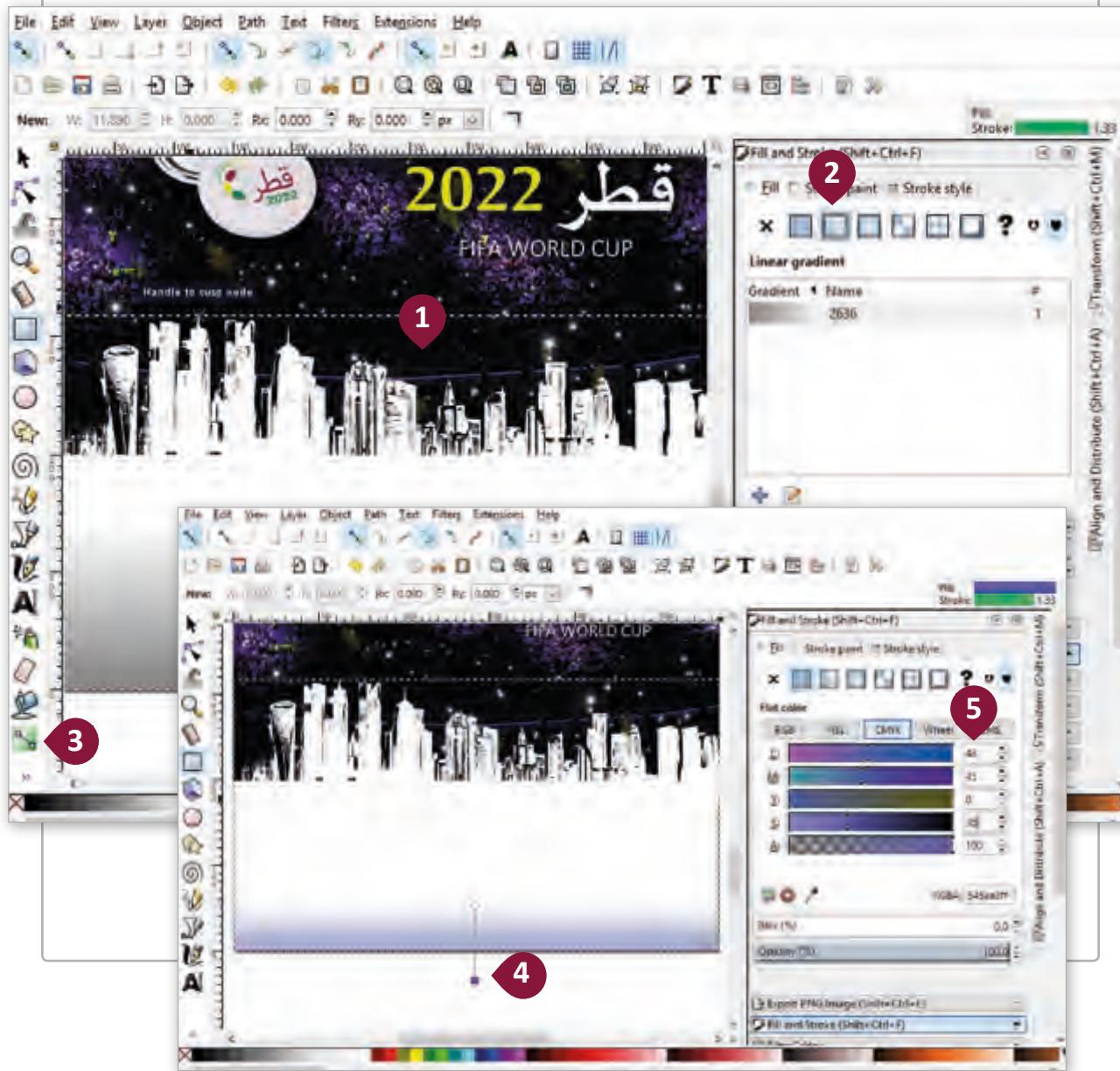


# تطبيق تأثير التدرج اللوني Gradient

سنضيف الآن تدريجًا لونياً بدءاً من الجزء الأسفل للصورة السابقة.

## لإضافة التدرج اللوني:

- < اختر الصورة المدمجة. ①
- < من علامة تبويب **Fill and Stroke** (ملء وخط)، اختر **Gradient** (تدريج). ②
- < من **Tool** (شريط الأدوات) اختر **Gradient tool** (أداة التدرج). ③
- < قم بتحريك الخط المتدرج. ④
- < اختر اللون المناسب لكل جانب من الخط المتدرج. ⑤



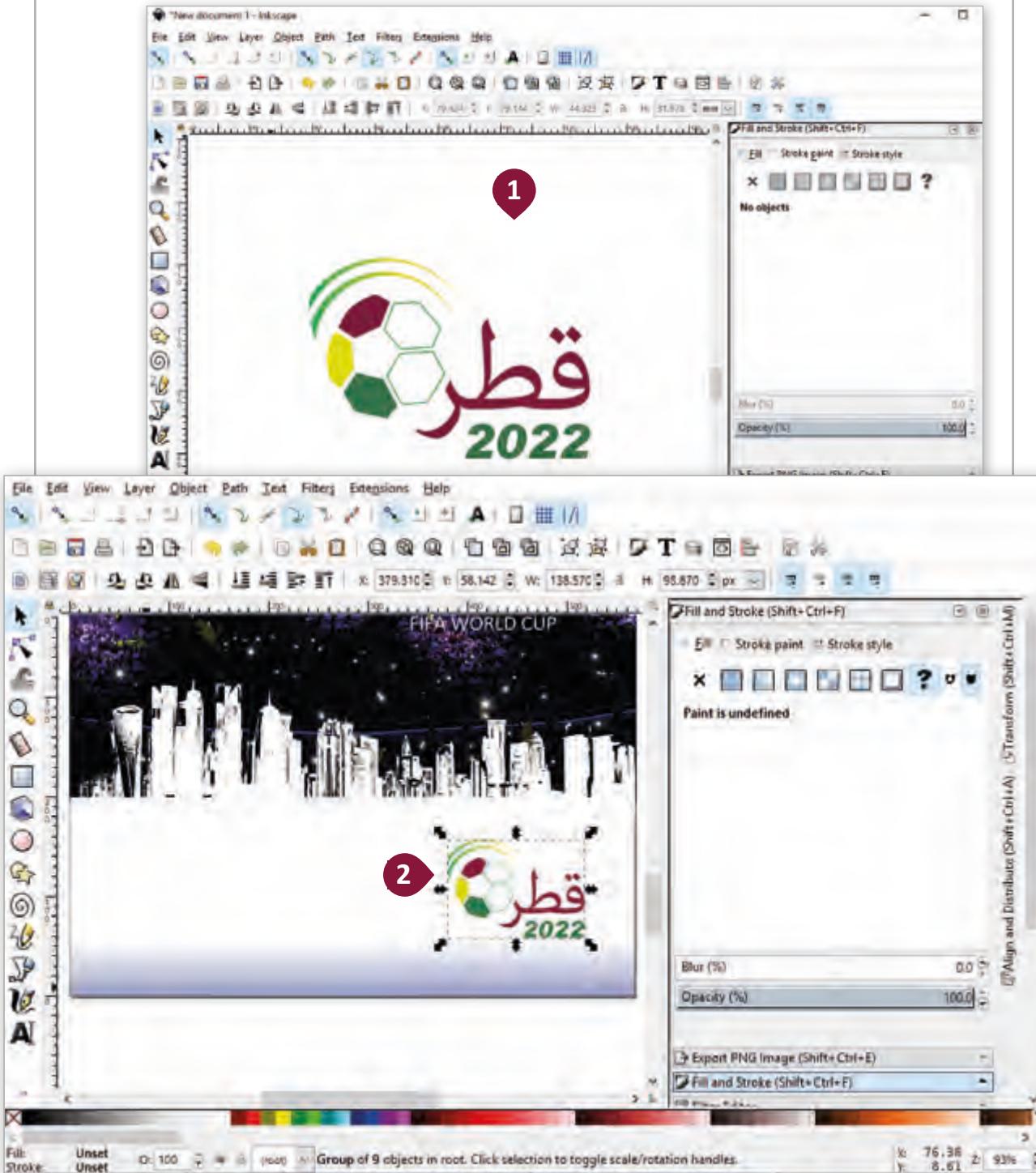
## إضافة الشعار

ستتم الآن إضافة الشعار الذي قمنا بإنشائه.

### لإدراج الشعار:

< افتح ملف **Inkscape** الخاص بالشعار ثم قم بنسخه. ①

< الصق الشعار في لوحة الرسم الخاصة بنا. ②





## إضافة المعلومات

ستكون الخطوة الأخيرة هي إضافة المعلومات الإضافية للتصميم. سنضيف النص "قم بزيارة موقعنا الإلكتروني للعثور على منتجاتنا".

إضافة النص:

< من Tool Box (صندوق الأدوات)، اختر **Text Tool** (أداة النص). ①

< اضغط على لوحة الرسم لكتابة النص. ②

< اكتب النص التالي "قم بزيارة موقعنا الإلكتروني للعثور على منتجاتنا". ③



الآن وبعد الانتهاء من عملك، يجب عليك حفظ التصميم ثم تصديره.



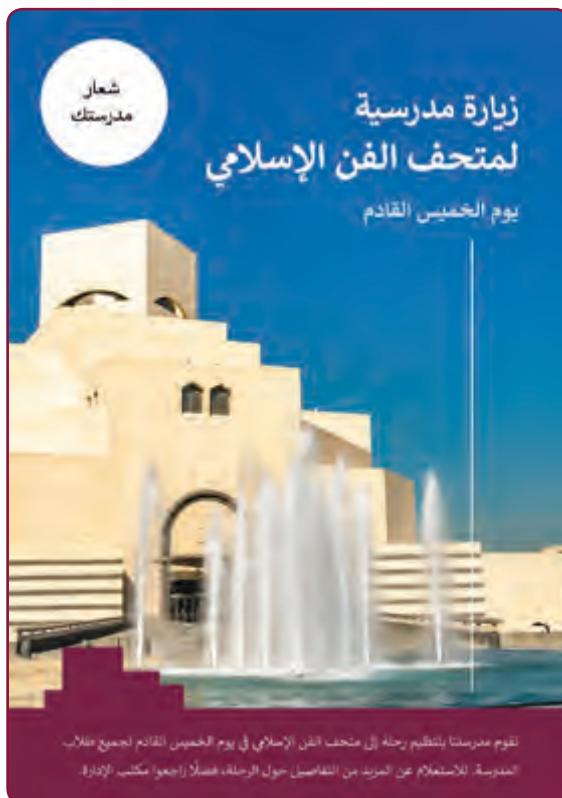
1

تقوم مدرستك بتنظيم مسابقة لإنشاء شعار المدرسة الجديد. قم بإنشاء شعار باستخدام الأدوات التي تعلمتها في هذا الدرس للمشاركة في هذه المسابقة.



2

تم تكليفك بتصميم ملصق إعلاني للترويج لرحلة مدرسية إلى متحف الفن الإسلامي. لكي تتشيئ هذا الملصق، عليك أن تتبع الخطوات التالية:



> ارسم تصميماً أولياً يظهر ما سيكون عليه الشكل النهائي للملصق وذلك قبل بدء العمل.

> اختر حجم الصفحة.

> أضف الكائنات المناسبة وحولها لمسارات.

> استخدم أداة منحنيات Bezier لجعل الكائنات ذات مظهر أفضل.

> أضف الصور المطلوبة.

> قم بكتابة النص المناسب.

> استخدم شعار مدرستك الذي قمت بإنشائه في نشاط سابق.

## إنشاء الإعلانات المتحركة



الرسومات المتحركة هي طريقة تظهر بها مجموعة من الصور كأنها تتحرك، وذلك من خلال عرض مجموعة صور مختلفة بشكلٍ متسلسل، مما يوحي للمشاهد بأن الأشياء في الصورة تتحرك.

من أكثر تنسيقات الصور المتحركة شيوعاً تنسيق صور - (GIF) Graphics Interchange Format.

بالرغم من أن صيغة GIF لم يتم تصميمها للرسومات المتحركة بشكل خاص، إلا أنه يمكن من خلالها حفظ العديد من الصور في ملف واحد، مما يسمح بحفظ العديد من الإطارات المتسلسلة واضفاء الحركة عليها.

خطوة نهائية في حملتنا الإعلانية، سننشئ شريط ويب إعلاني متحرك (Animated web banner).

يمكن تعريف شريط الويب الإعلاني على أنه عبارة عن إعلان يتم إيصاله من خلال خادم إعلانات عبر الشبكة العنكبوتية العالمية ويحتوي على مجموعة من الصور المتحركة.

يستخدم هذا النوع من الأشرطة الإعلانية بكثرة في موقع الإنترنت وأصبح يُشكل جزءاً كبيراً من تصميمها. ويستخدم كذلك لإضافة لمسات جمالية للموقع.

في موقعنا سننشئ شريط إعلاني متحرك يوضع في الصفحة الأولى من المتجر الإلكتروني الذي يحتوي على جميع الهدايا التذكارية الخاصة بكأس العالم 2022.

سننشئ شريط إعلاني متحرك يتضمن الشعار الذي أنشأناه مسبقاً بواسطة برنامج Inkscape، ثم وباستخدام برنامج GIF Maker، سنمنح الكرة الموجدة في الشعار بعض التأثيرات المتحركة.

## خطوات إنشاء صورة متحركة:

- < قم بعمل التعديلات الالزمة على الشعار لتبدو الكرة دائيرية الشكل قدر الإمكان.
  - < أنشئ على الأقل 4 صور خاصة بالشعار، مظهراً الكرة من زوايا دورانية مختلفة.
  - < احفظ كل صورة في ملف، ويمكنك إطلاق أسماء متتالية على الملفات لتمييزها.
  - < اضبط إعدادات سرعة العرض وعدد التكرارات الخاصة بهذه الصور.
- لاحظ أنه لإنشاء 4 صور سنستخدم برنامج Inkscape وللقيام بتحريك الصور سنستخدم برنامج GIF Maker .





## إعادة ترتيب الأشكال السداسية

إن الغرض من التأثيرات الحركية التي سنقوم بها هو جعل الكرة الموجدة في الشعار تدور عدة مرات، ولذلك سننفذ بعض التغييرات الضرورية على الكرة التي أنشأناها في الدرس السابق لتبدو دورانية الشكل تماماً، مما سيجعل الحركة الدائرية للكرة تبدو أكثر وضوحاً.

باستخدام الأدوات التي تعاملنا معها في الدرس السابق، قم بتحريك الشعار ليبدو مماثلاً للشعار الموجود في الصورة.



## ضبط خصائص المستند

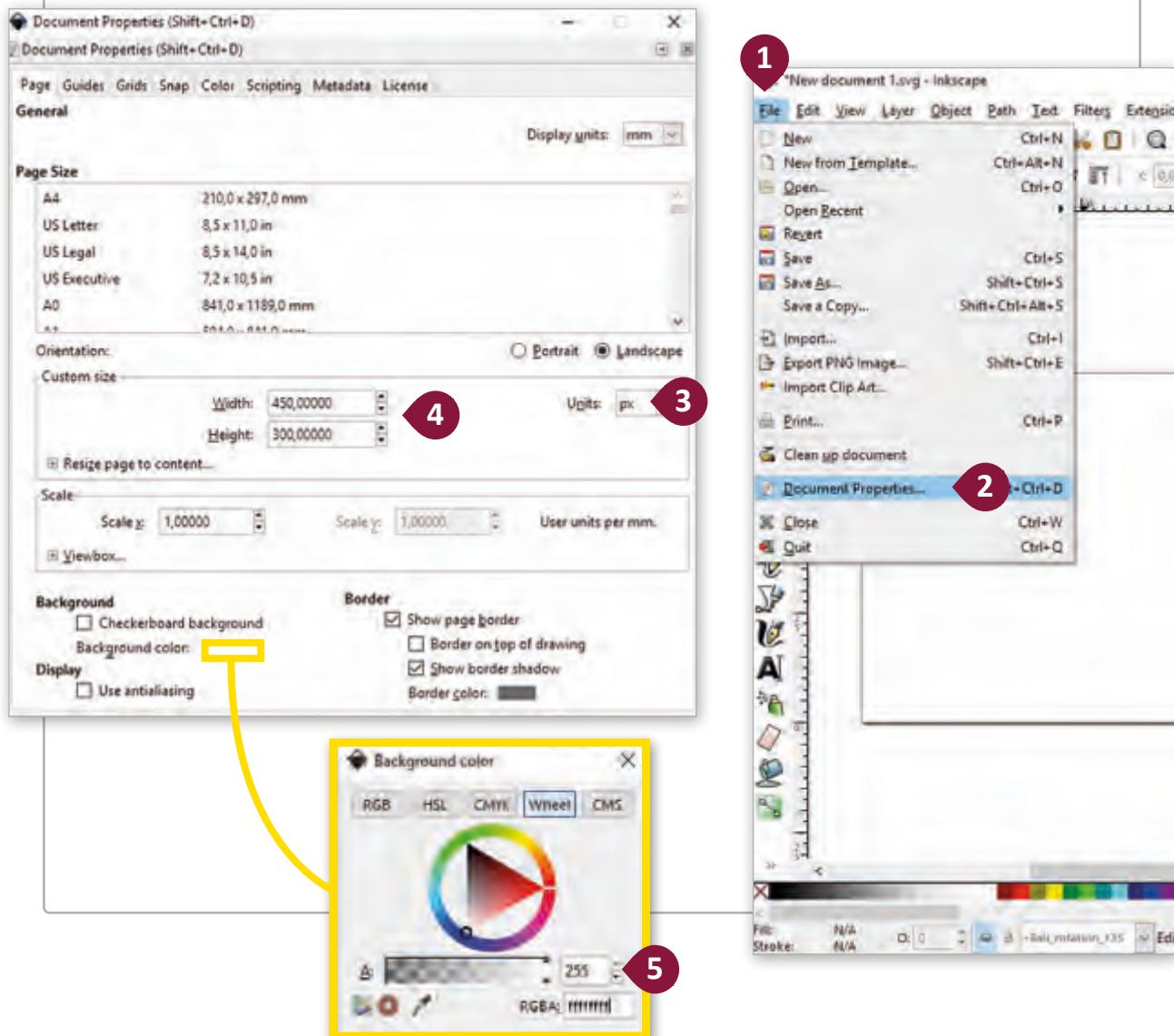
من المهم جدًا ضبط خصائص المستند عند إنشاء التأثيرات الحركية على الصور، ومن أهم هذه الخصائص ضبط أبعاد المستند. في حالتنا هذه سنستخدم الأبعاد  $300 \times 450$  بكسل.

### ضبط حجم اللافتة الإعلانية المطوية:

< من قائمة **File** (ملف) ①، اختر **Document Properties** (خصائص المستند) ②.

< من نافذة **Custom size**، ومن مجموعة **Document Properties** (حجم مخصص)، اختر **Units** (وحدات القياس) ③ **px** ثم اضبط العرض **Width:450** والارتفاع **Height:300**.

< من خيار **Background color** (لون الخلفية) اختر **white** (أبيض).



الخطوة الأولى في تحريك الكرة هي تغيير استدارة الكرة بأربع زوايا مختلفة، وهذا يعني أنه علينا إنشاء 4 طبقات مختلفة باستدارات مختلفة.

## لإعادة تسمية طبقة:

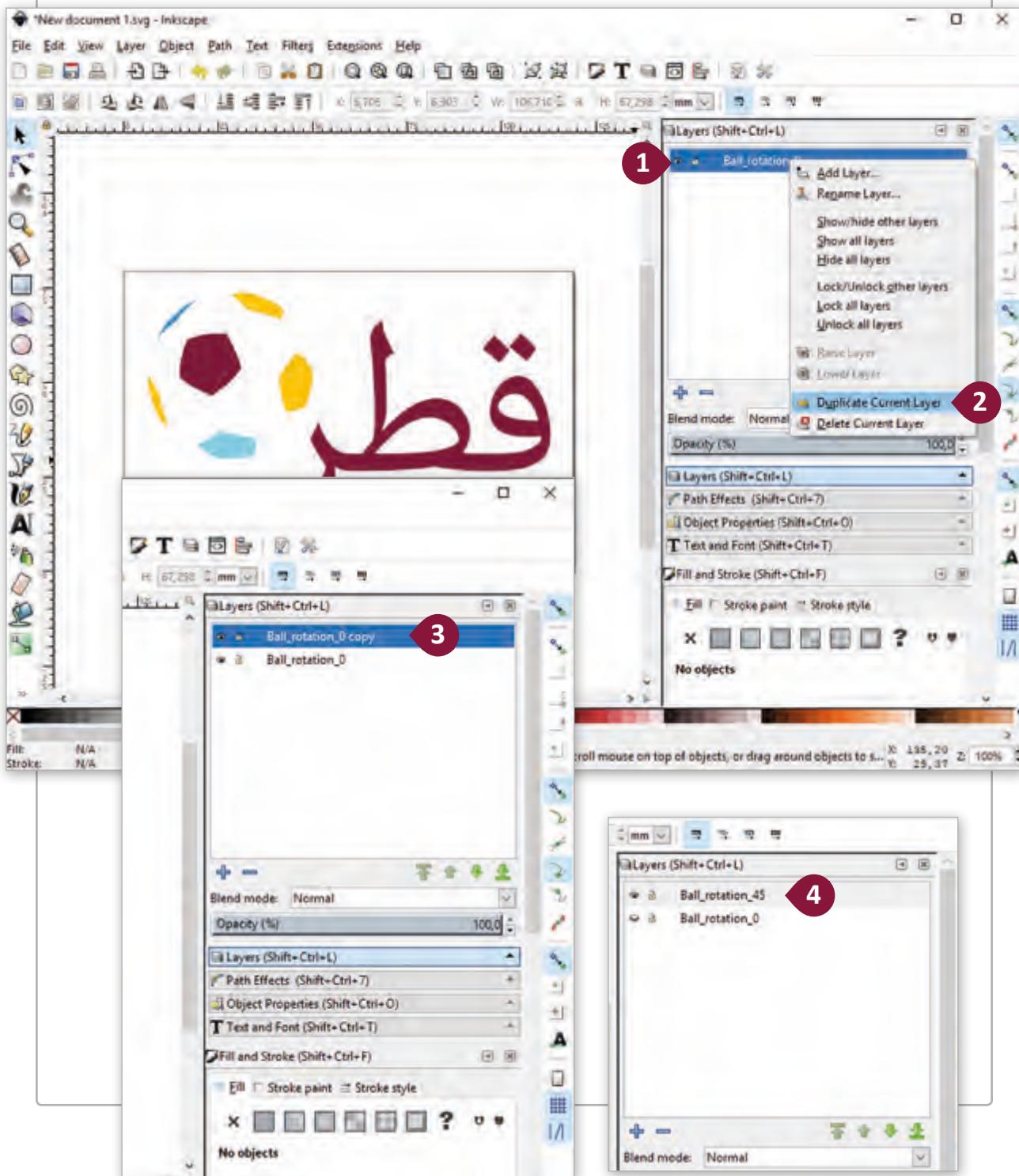
- < من قائمة **Layers** (الطبقة)، ① اضغط **Layer** (الطبقات).
- < من نافذة **Layers**، اضغط ضغطة مزدوجة على اسم الطبقة.
- < غير الاسم إلى **Ball\_rotation\_0**. Enter واضغط مفتاح



## لتكرار الطبقة:

< اضغط بالزر الأيمن على طبقة ① اختر  
② تكرار الطبقة الحالية. Duplicate Current Layer

< اضغط ضغطة مزدوجة على الطبقة المكررة ③ وقم بكتابة  
اسمها ④ .Ball\_rotation\_45

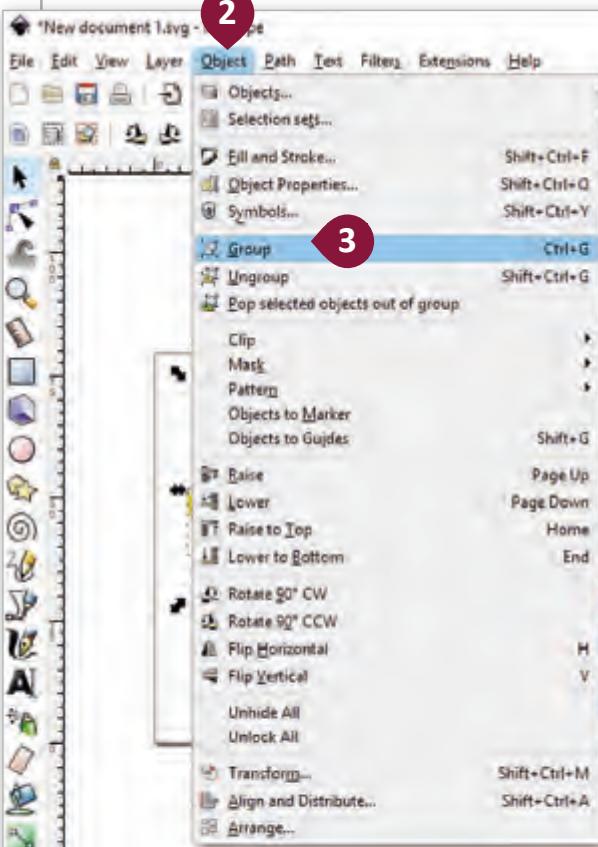


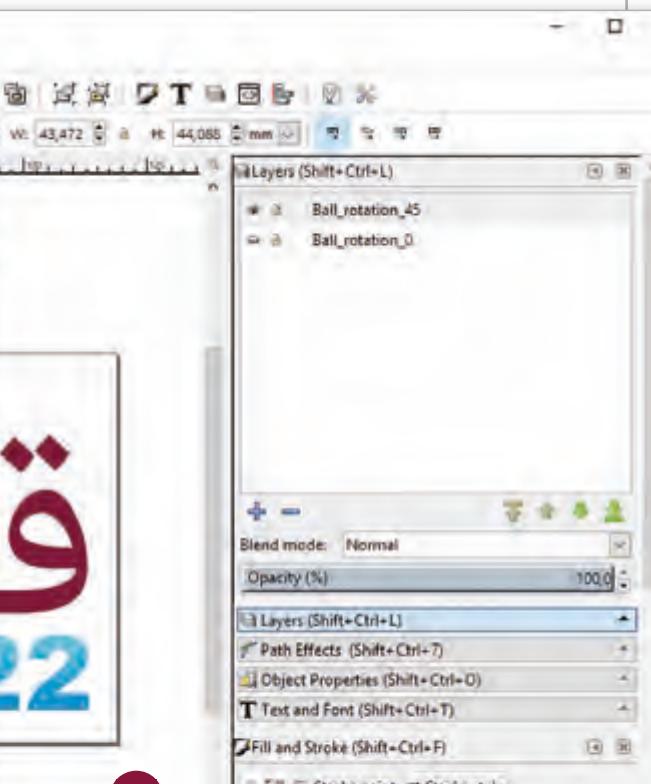
في الطبقة الجديدة التي تم إنشاؤها بإسم "Ball\_Rotation\_45" سنحدد الكرة ونطبق الاستدارة بزاوية 45 درجة. يجب علينا أولاً قبل البدء بعملية الاستدارة أن نقوم بتجميع عناصر الكرة معاً.


1

لتجميع عناصر الكرة:

- > حدد جميع عناصر الكرة. ①
- > من قائمة **Object** (الكائن) ②، اختر **Group** (تجميع). ③
- > ستظهر النتيجة في لوحة الرسم الخاصة بنا. ④


2
3


4

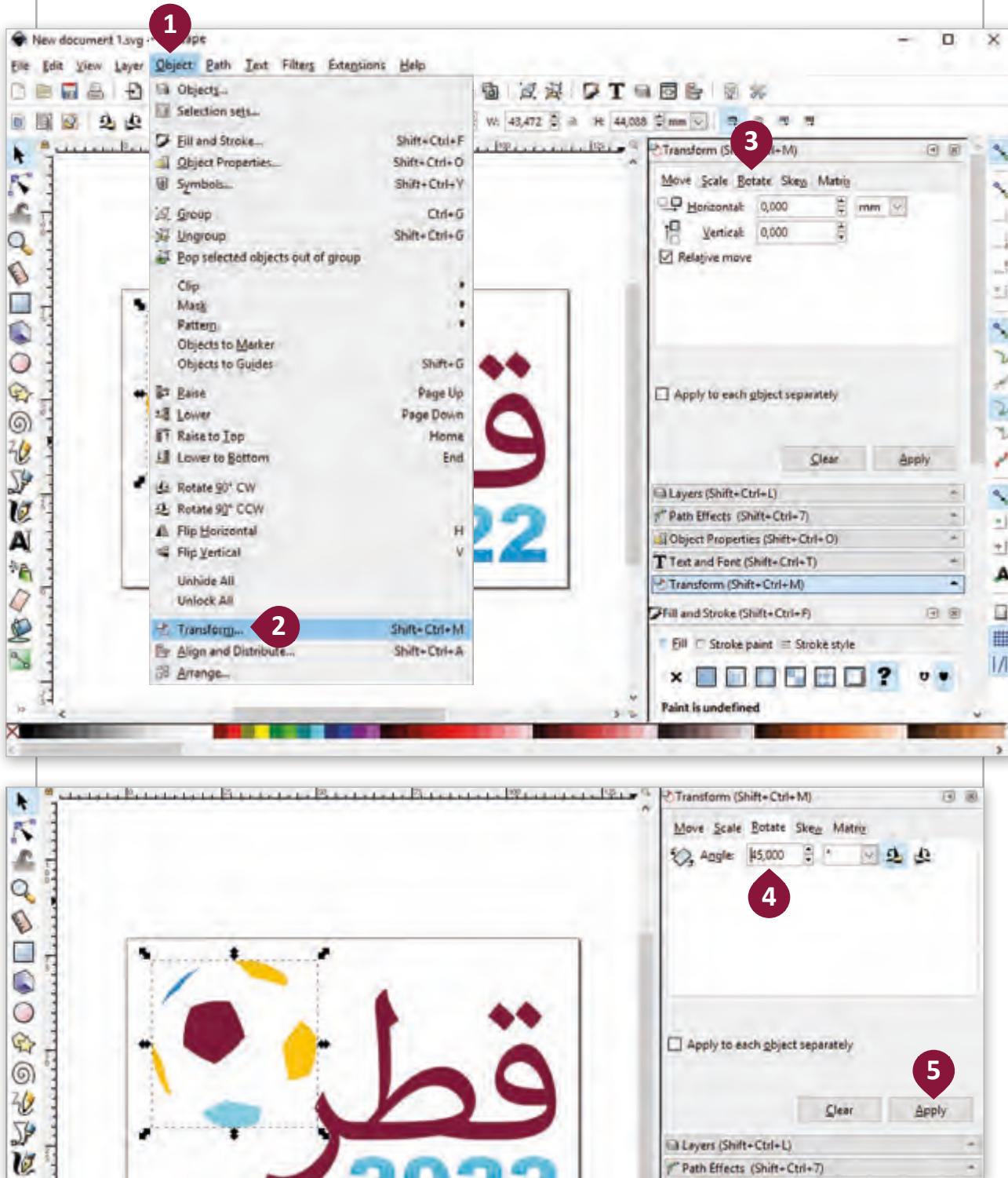
لتغيير استدارة الكرة:

< من قائمة **Object** ①، اختر **Transform** (تحريك).

< من نافذة التحرير اختر تبوب **Rotate** ③.

< من الصندوق الخاص بالزاوية (**Angle box**) ④، قم بكتابة 45.

< اضغط **Apply** (تطبيق) ⑤.



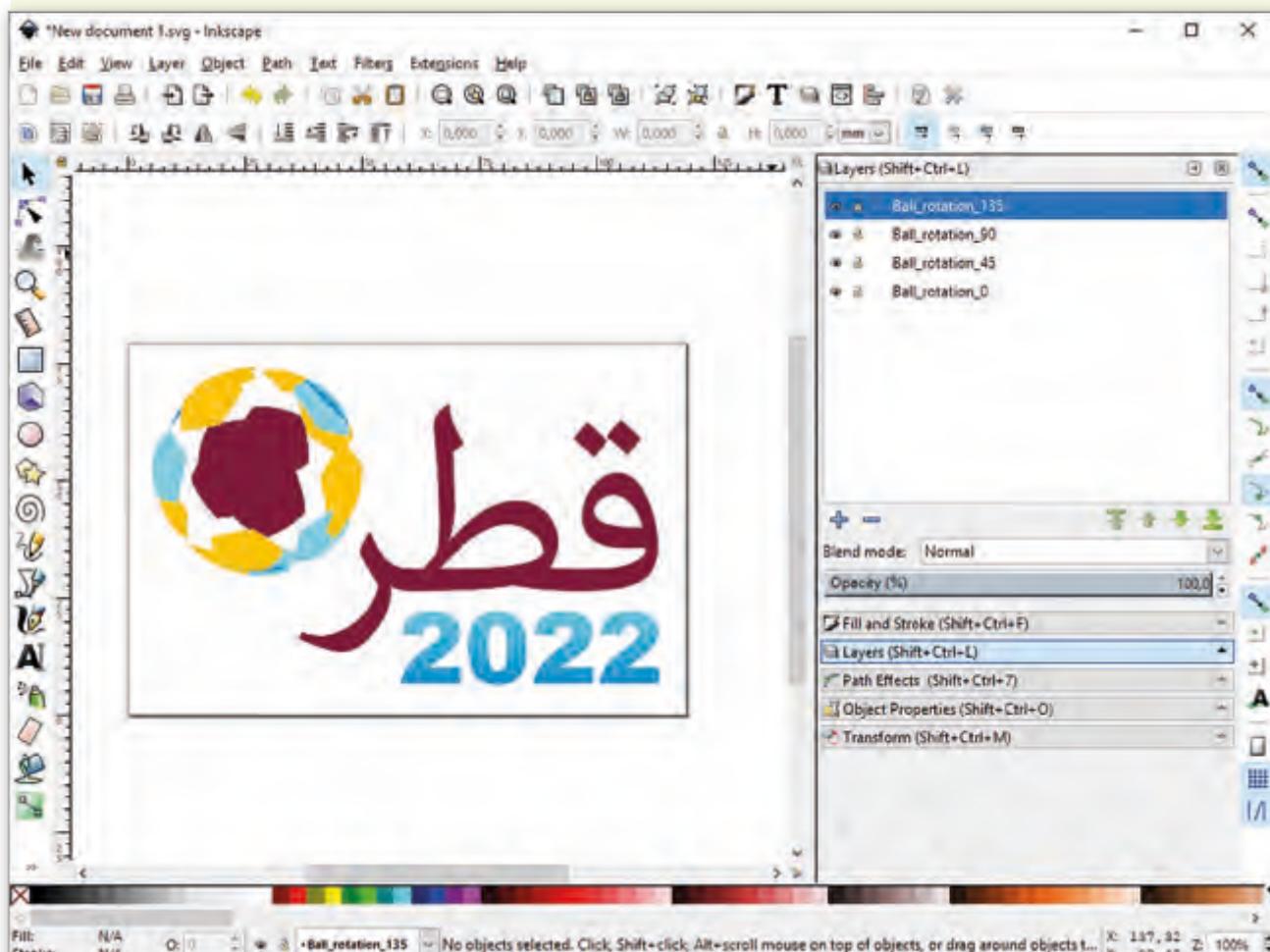
## إنشاء الطبقات الأربع

بتكرار الخطوات السابقة، يمكننا إنشاء الاستدارات الخاصة بالكرة. سيتم ذلك من خلال إنشاء:

< طبقة خاصة باستدارة الكرة بزاوية 90.

< طبقة خاصة باستدارة الكرة بزاوية 135.

يجب أن تبدو نتيجة تطبيق عمليات الاستدارة كالتالي:



# تصدير الطبقات كصور

سنقوم الآن بتصدير كل صورة خاصة بكل طبقة لإنشاء أربع صور مستقلة يتم ربطها باستخدام **.GIF Maker**.

لتصدير الطبقة:

< اختر الطبقة التي تود تصديرها. ①

< من قائمة **File**، ② اختر تصدير كصورة **PNG image**.

< من نافذة **Export PNG image** اختر تبويب **.Page**

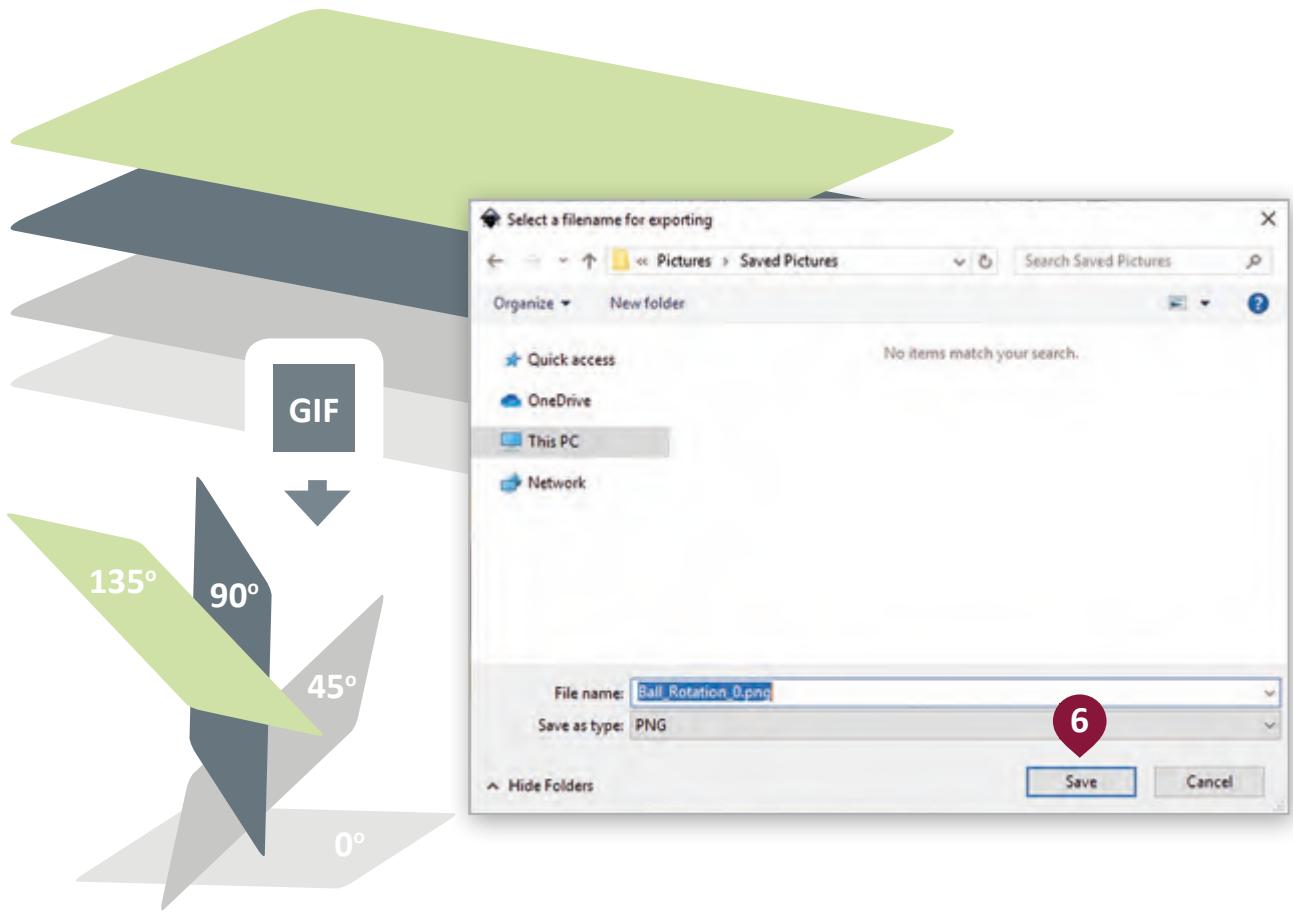
< اضغط على **Exports As** (تصدير) واختر المجلد الذي ستحفظ به الصورة. ⑤

< اضغط على **Save** ⑥.

< اضغط على **Export** ⑦.

< كرر هذه الخطوات على الطبقات الأربع.





# رسم GIF المتحرك

الآن وبعد أن قمنا بتصدير الصور، سنكون قادرين على جعل الكرة تتحرك برسم GIF بواسطة **GIF Maker**.

يمكننا إنشاء صور GIF متحركة عالية الجودة عبر الإنترنت من خلال الموقع **GIFMaker.me**، وهي خدمة متاحة بأدوات بسيطة وقوية متعددة الخيارات تسمح لنا بإنشاء رسوم GIF متحركة.

## إنشاء تأثير GIF متحرك:

< اذهب إلى الموقع <https://gifmaker.me/>

< اضغط على **Upload Images** لرفع الصور التي سيتم بها إنشاء الحركة.

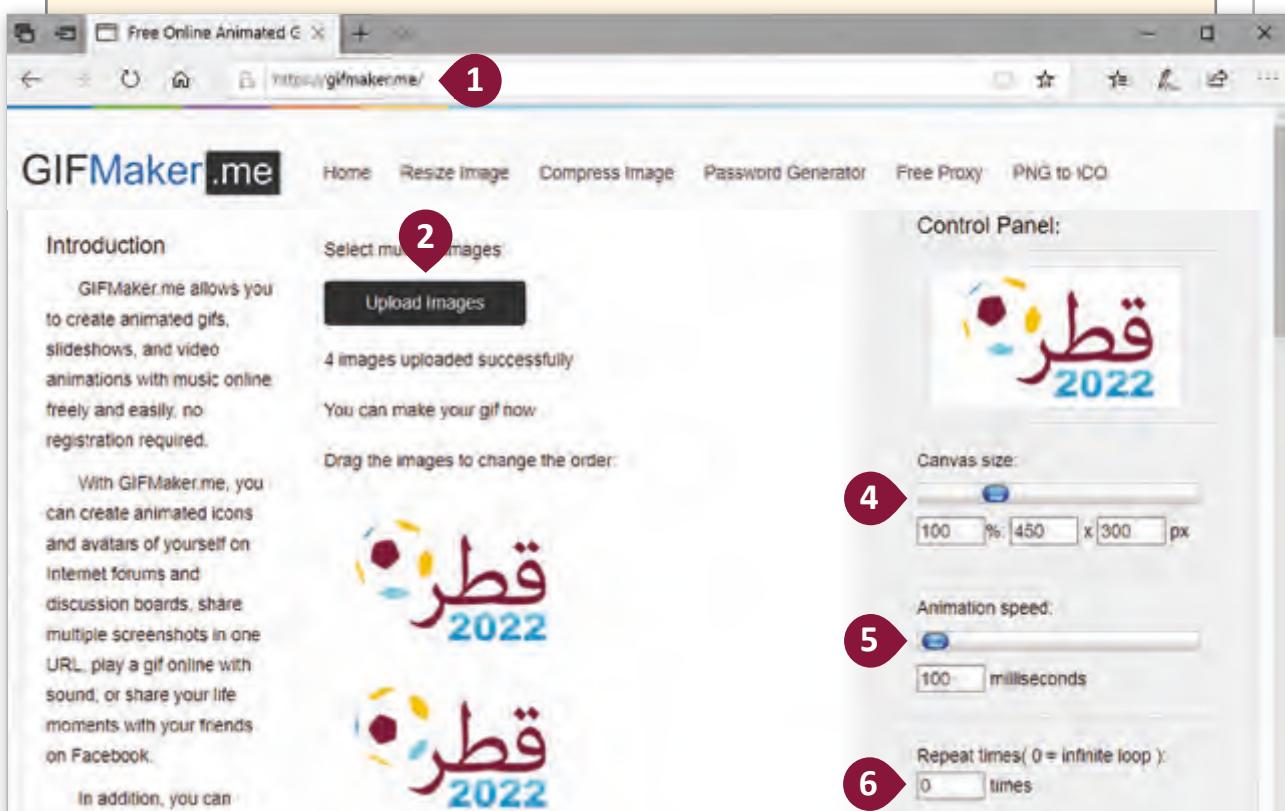
< حدد موقع الصور ثم اضغط **Open** (فتح).

< اضبط **Canvas size** (حجم لوحة الرسم)، **Animation speed** (سرعة الحركة).

< في خيار **Repeat times** (عدد التكرار)، **0** (تكرار ما لا نهاية).

< اضغط على **Create GIF Animation** (إنشاء كائن GIF) لإنشاء هذا الكائن.

< اضغط على **Download the GIF** (تحميل GIF)، **Open** (فتح) لتشغيل الرسم المتحرك.





7

8

3

9

Open

Pictures > Saved Pictures

Organize New folder

Quick access

OneDrive

This PC

Network

Camera

Photos

Ball\_Rotation\_0.png

Ball\_Rotation\_45.png

Ball\_Rotation\_90.png

Ball\_Rotation\_135.png

File name:

All files

Open Cancel

View the GIF Download the GIF

Resize & Optimize Images

Make a new GIF (GIFCreateIt.me)

Make a new GIF (GifMaker.me)

Reduce the file size of this GIF  
(is this an icon? Make it transparent!)

What do you want to do with Webp.net-gifmaker.gif (42.4 KB)?  
From: gifmaker.me

Open Save Cancel

Photos - Webp.net-gifmaker.gif

See all photos Add to

75



1

قم بعمل التغييرات المناسبة على رسم GIF المتحرك الذي أنشأته في هذا الدرس لجعل الأرقام تظهر وتخفي باستمرار.

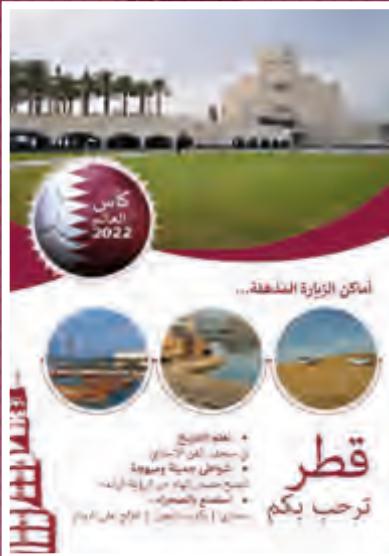


2

بناءً على النشاط السابق في هذا الدرس الخاص بجعل الكرة تدور، قم بفصل الكرة واجعل حركتها لا تقتصر على الدوران فقط، بل تتحرك أيضًا للأعلى وللأسفل.



# مشروع الوحدة



إنشاء نشرة إعلانية

العنوان:

أنشئ نشرة إعلانية للتعريف  
ببلدنا كوجهة سياحية للزائرين.

الوصف:

Inkscape, GIF Maker

الأدوات:

خطوات  
التنفيذ:

الإعلان الملائم لقضاء العطلة في قطر يتضمن:

< عنوان رئيس مناسب.

< صور خاصة بالأماكن التي يجب زيارتها.

< معلومات مناسبة.

< صور بتأثيرات مختلفة تجعل الصفحة أكثر جاذبية.

إضافة إلى ذلك يجب إنشاء شعار للحملة وتأثير GIF حركي يستخدم كشريط إعلاني مزخرف في صفحة الويب الخاصة بوكالة السفر.

# ماذا تعلمت



تعلمت في هذه الوحدة:

- < المقصود بالإعلانات والاختلافات بينها وبين التسويق الإلكتروني.
- < المقصود بالوسائل والإعلانية وأنواعها.
- < المبادئ الأساسية لإنشاء الإعلان الفعال.
- < المقصود بالتصميم الرسومي وعناصره المختلفة.
- < مبادئ وأنواع التصميم الرسومي.
- < التعرف على الرسوم النقاطية والرسوم المتوجهة.
- < كيفية إنشاء الشعارات واللافتات الإعلانية المطوية الترويجية.
- < كيفية إنشاء إعلان متحرك.

المصطلحات:

الوسائل الإعلانية Advertising media	التسويق الإلكتروني E-marketing	الإعلانات Advertising	الدرس 1
أنواع الوسائل الإعلانية Types of advertising media	إعلان غير مباشر Indirect advertisement	إعلان مباشر Direct advertisement	
الشعار Logo	التسويق السلبي Negative marketing	إضافة المنتج Product placement	

أنواع التصاميم الرسومية Types of graphic design	مبادئ التصميم الرسومي Principles of graphic design	التصميم الرسومي Graphic design	الدرس 2
الرسومات النقاطية والمتوجهة Raster and Vector graphics	واجهة المستخدم User Interface (UI)	خبرة المستخدم User experience (UX)	

النقاط الطرفية Nodes	منحنى بيزير Bezier curves	منشور إعلاني Flyer	الدرس 3
تدرج لوني Gradient	تتبع الصورة Image trace	مسار Path	
شريط ويب إعلاني Advertising web banner	الطبقات Layers	تأثير Gif الحركي Gif animation	الدرس 4

## 2. البيانات والمعلومات

في هذه الوحدة سنميز بين مجموعة من المصطلحات المختلفة كالبيانات، والمعلومات، والمعرفة.

سنتعلم في هذه الوحدة أهمية البحث لدراسة السوق، وتقدير جودة المعلومات التي نحصل عليها، والمعايير التي ينبغي أن تتوفر لتكون المعلومات ذات جودة عالية. سنتعلم أيضاً المقصود بجمع البيانات والأنواع المختلفة لمصادر البيانات وكيفية التحقق من مصادر البيانات المختلفة وكيفية تشفير البيانات.



# ماذا سنتعلم؟

في هذه الوحدة سنتعلم:

- > المقصود بالبيانات والمعلومات والمعرفة، والفرق بينهم.
- > أنواع البيانات وبعض الطرق المستخدمة لترميزها.
- > البحث عن البيانات المتعلقة بحجم السوق المتوقع وأداء المنافسين.
- > تقييم جودة المعلومات التي تنتجها عملية البحث.
- > التحقق من صحة البيانات أثناء عمليات الإدخال.
- > التشفير، وأنواعه، وأمثلة استخدامه.

## الأدوات

- > Microsoft Edge
- > Google محرك بحث
- > Microsoft Excel
- > Microsoft PowerPoint



## مواضيع الوحدة

- > البيانات والمعلومات والمعرفة
- > البحث والتحقق من جودة المعلومات
- > جمع البيانات والتحقق منها
- > تشفير البيانات

# هل تذكر؟



إن السبب الرئيسي الذي يدفعنا لاستخدام جداول البيانات هو أنها تمكنا من القيام بالعمليات الحسابية بسرعة ودقة. لذلك فإن برنامج Microsoft Excel يحتوي على الكثير من الصيغ الحسابية المعرفة مسبقاً والتي تسهل القيام بالكثير من العمليات الحسابية وتسمى "دوال".

من أكثر الدوال استخداماً:

- دالة الجمع Sum:** تُعطي ناتج جمع لأرقام تم إدخالها.
- دالة أكبر قيمة Max:** تُعطي أكبر رقم.
- دالة أصغر قيمة Min:** تُعطي أصغر رقم.

	الإختبار	الإختبار	الإختبار الأول	الإختبار الثاني	الإختبار الثالث	المواء المراسدة
1						
2	التربيه الإسلامية	98	100	98	100	
3	اللغة العربية	97	97	96	98	
4	اللغة الانجليزية	92	92	95	90	
5	الرياضيات	94	93	95	94	
6	العلوم	98	100	96	97	
7	العلوم الاجتماعيه	100	100	100	99	
8	تكنولوجيا المعلومات	100	98	99	100	
9	التربيه البدنية	100	99	99	98	
10						
11						

## لدمج الخلايا:

- < حدد الخلايا من A1 إلى F1
- < من علامة التبويب Home (الصفحة الرئيسية) اختر مجموعة Alignment (المحاذاة)، اضغط Merge & Center (دمج وتوسيط).

	الإختبار	الإختبار	الإختبار الأول	الإختبار الثاني	الإختبار الثالث	مجموع المarks
1						
2	التربيه الإسلامية	98	100	98	100	396
3	اللغة العربية	97	97	96	98	
4	اللغة الانجليزية	92	92	95	90	
5	الرياضيات	94	93	95	94	
6	العلوم	98	100	96	97	
7	العلوم الاجتماعيه	100	100	100	99	
8	تكنولوجيا المعلومات	100	98	99	100	
9	التربيه البدنية	100	99	99	98	

## لتشغيل برنامج Microsoft PowerPoint

< اضغط زر Windows (بدء).

< مر الشريط الجانبي الخاص بالتطبيقات ثم اضغط PowerPoint.

< في شاشة البدء التي ستظهر اضغط Blank (عرض تقديمي فارغ) Presentation.

< سيتم إنشاء عرض تقديمي فارغ.



## لإدراج صورة من ملف:

< حدد الشريحة التي ستضيف إليها الصورة.

< من علامة تبويب Insert (إدراج)، ومن مجموعة Pictures (الصور) اضغط Images (الصور).

< ستظهر نافذة إدراج الصور.

< حدد الصورة التي تريد إضافتها لشريحتك.

< اضغط Insert (إدراج).

< ستظهر الصورة في الشريحة.



# البيانات والمعلومات والمعرفة

هل فكرت يوماً في إنشاء شركتك الخاصة؟ في هذه الوحدة ستنتهي عرضاً لمشروع، بهدف تقديمك للمستثمرين من أجل تمويله. يجب أن يتضمن هذا العرض جميع البيانات التي قمت بجمعها من خلال بحثك. ستقوم في النهاية بتشفيير البيانات بحيث لا يمكن لأي أحد أن يطلع عليها.

طلب منك مدرس الحاسوب القيام بعملية بحث عن أفكار جديدة لتقديم خدمة أو منتج معين. أسفرت النتائج التي وجدتها عن قرارك بإنشاء وكالة للسياحة والسفر. يظهر المخطط أدناه الخطوات المطلوبة لتغطية جميع جوانب المشروع.



قم بجمع البيانات عن أهم المعالم السياحية في قطر، ثم قم بتحليل هذه البيانات وتنظيمها وتلخيصها للحصول على معلومات حول هذا المجال. اختر منها ما يناسب سياق بحثك للحصول على المعرفة.

قم بعمل بحث عن الشركات السياحية مع التحقق من جودة المعلومات التي تحصل عليها.

اجمع البيانات وتحقق منها في ورقة بيانات باستخدام Microsoft Excel.

أنشئ عرضاً تقديميّاً في Microsoft PowerPoint للمعلومات التي لديك ثم قم بتشفييرها، بحيث لا يستطيع المنافسون اعتراف وفك تشفيير تلك المعلومات.

## البيانات والمعلومات

هل سمعت من قبل بمصطلحي البيانات أو المعلومات؟ كثيراً ما نسمع هذين المصطلحين ونعتقد أنهما يطلقان على ذات الشيء، ولكن من خلال ما سنتعلمه الآن سيصبح التمييز بينهما أكثر سهولة.

إن البيانات هي:

- مجموعة من الحقائق
- كلمات
- أرقام
- قياسات

ويمكن أن تكون مجرد وصف لأشياء لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي طريقة.

تشير كلمة "البيانات" عادة إلى ما يطلق عليه "البيانات الأولية"، فمثلاً تشير القائمة التالية إلى مجموعة من الحقائق الأولية حول الأنشطة المقامة في سوق واقف.

سوق واقف	
21-12-2018	
04-01-2019	
03:30 pm	
10:00 pm	
مجاناً	

تعتبر هذه القيم بيانات لأنها ليس لها معنى سياقي أو مضمون.

### المعلومات

يتم الحصول على المعلومات نتيجة تحليل البيانات، وبذلك نستطيع القول أن المعلومات هي بيانات تمت معالجتها أو تنظيمها أو هيكلتها، أو تقديمها في سياق معين لتصبح ذات فائدة. يمكن اعتبار المعلومات كبيانات أحياناً وذلك لتطبيق المزيد من عمليات المعالجة عليها.

على سبيل المثال، توفر البطاقة الموجودة في الأسفل معلومات عن مهرجان سوق واقف. في هذه البطاقة يمكننا رؤية بعض المعلومات كاسم النشاط وتاريخ البدء وتاريخ الانتهاء ووقت البدء ووقت الانتهاء والتكلفة.

الاسم: مهرجان سوق واقف
تاريخ البدء: 21-12-2018
تاريخ الانتهاء: 04-01-2019
وقت البدء: 03:30 مساءً
وقت الانتهاء: 10:00 مساءً
السعر: مجاناً

يُطلق على هذه معلومات لأنها تم تقديمها في سياق مفيد.

## معالجة المعلومات

يتم الحصول على المعلومات من تحليل البيانات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إخضاع تلك المعلومات لمزيد من المعالجة وذلك للحصول على المزيد من المعلومات أو النتائج الإضافية.

على سبيل المثال، يمكن أن توفر مجموعة من قيم درجات الحرارة التي يتم ترتيبها بنسيق معين، معلومات عن المعدلات المناخية لدرجات الحرارة في الدوحة وذلك للسنوات الماضية. يمكن أيضًا تنظيم وتحليل هذه المعلومات لتقديم النصيحة للزوار على تحديد أفضل الشهور لزيارة قطر.

الأرصاد الجوية

البيانات المناخية (المتوسطات لفترة طوولة 30 سنة على الأقل)

الدوحة

القيم المتوسطة

متوسط الحرارة السنوي في قطر طوولة 30 سنة (1962-2013)

Temperature

الشهر

الموسم

السنوات

locations

months

الشهر

الموسم

السنوات

locations

months

يمكننا مثلاً ملاحظة أن الشهور من يناير إلى أبريل ومن نوفمبر إلى ديسمبر تعتبر أفضل الشهور لزيارة قطر.

## أوجه الاختلاف بين البيانات والمعلومات

البيانات ليس لها معنى بصورتها الحقيقية، بينما يجب أن تحمل المعلومات معنى منطقياً.

البيانات هي عبارة عن حقائق وأرقام لم تتم معالجتها، بينما المعلومات هي عبارة عن بيانات تمت معالجتها.

تعتبر البيانات بمثابة "المادة الخام"، أما المعلومات فتكون هي المنتج.

لا تعتمد البيانات على المعلومات ولكن العكس صحيح فالمعلومات تعتمد على البيانات.

على عكس البيانات والتي تكون ليست محددة (عمومية)، تكون المعلومات محددة.

يتم استخدام البيانات كمدخلات لنظام الحاسوب، بينما تعتبر المعلومات مخرجات البيانات.

## المعرفة

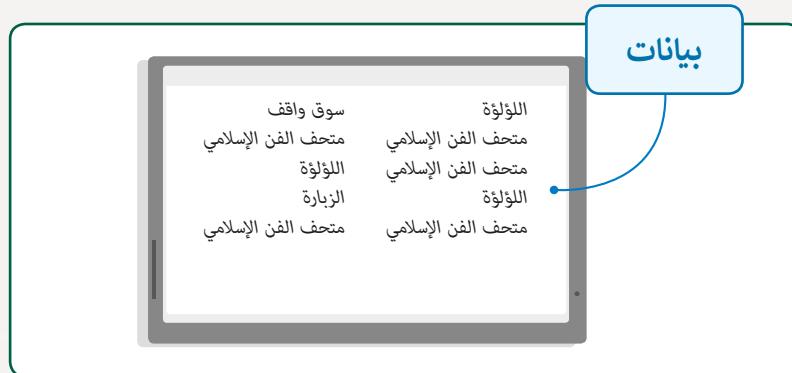
تنتج المعرفة عن معالجة المعلومات وفهمها من منظور شخصي، وتبنى عليها الاستنتاجات والقرارات المختلفة. فمثلاً تؤدي معالجة المعلومات الخاصة بدرجات الحرارة لدولة قطر إلى معرفة الأشهر المناسبة لزيارة قطر وهي المعرفة التي يمكن اتخاذ قرار الزيارة بناءً عليها.



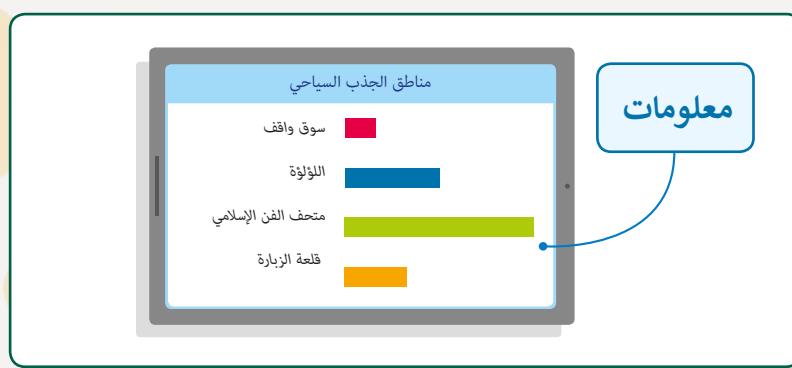
## المعلومات والمعرفة

في المثال أدناه يمكن أن نرى الاختلافات بين البيانات والمعلومات والمعرفة. لنفترض أننا أجرينا بحثاً عن الأماكن السياحية التي زارها السياح في قطر.

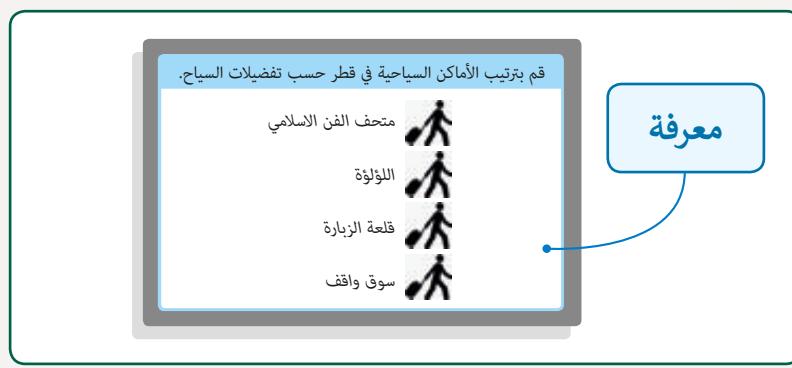
في هذا الجدول، قمنا بتدوين إجاباتهم. يحتوي هذا الجدول على بيانات لأنه يحتوي كلمات بلا معنى.



الآن، يمكننا تحليل البيانات من أجل تقديم أجوبة السائح من خلال الرسوم البيانية. لذلك يحتوي هذا الجدول على معلومات حول مناطق الجذب السياحي.

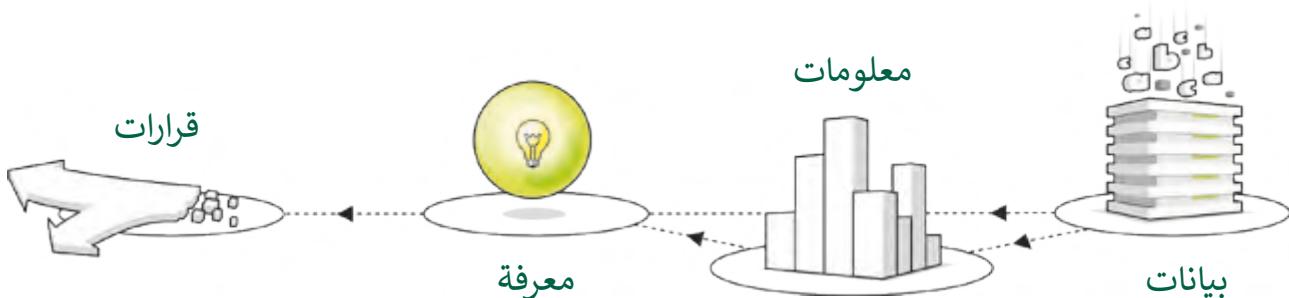


تصبح المعلومات معرفة عند تطبيق التفكير النقطي، أو التقييم، أو التنظيم بحيث يمكن اتخاذ القرارات بناء عليها. فمثلاً، قمنا بترتيب الأماكن السياحية وفقاً لفضائل السياح ليتم زيارة الأماكن الأكثر تفضيلاً أولاً.





يظهر هذا المخطط الوثيق بين البيانات والمعلومات والمعرفة، وكذلك القرارات.



### بعض الاختلافات بين المعلومات والمعرفة:

المعلومات هي بيانات تمت معالجتها لتصبح ذات سياق مفهوم، أما المعرفة فهي المعلومات الموضوعية ذات الصلة والتي تساعده في اتخاذ القرارات.

المعلومات وحدها لا تكفي لإصدار الأحكام أو التنبؤ أو التعميم حول مسألة ما، بينما توفر لنا المعرفة القدرة على التنبؤ والاستنباط.

تؤدي المعلومات إلى فهم الحقائق والأرقام على عكس المعرفة التي تؤدي إلى فهم الموضوع.

يتم الحصول على المعلومات ذاتها عند تحليل نفس البيانات من قبل أشخاص مختلفين، ولكن تختلف المعرفة الناتجة عن تلك العملية حسب التصورات والقيم والتجارب الخاصة بكل فرد.

### العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة

معرفة

بناء  
ومعالجة

معلومات

تطبق  
لأغراض  
محددة

بيانات

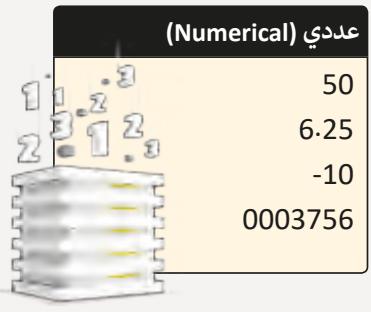
# أنواع البيانات Data types

من المعروف أن البيانات تتكون من حقائق وأرقام بصورتها الأولية. كما أن البيانات تتخذ أشكالاً مختلفة، فمثلاً قد تكون عبارة عن متوسط عدد الزوار الخاص بحدث ما، أو مدة تلك الزيارة، وغيرها.

وعلى الرغم من أن البيانات عادة ما تكون بصورة أبجدية ورقمية (نص وأرقام ورموز)، إلا أنها قد تكون من صور أو مقاطع صوتية أو مقاطع فيديو.

البيانات الرقمية يمكن وضعها في ترتيب تصاعدي (من الأصغر للأكبر) أو ترتيب تناظري (من الأكبر للأصغر).

نستعرض هنا بعض أنواع البيانات:



**البيانات الرقمية**

تتكون البيانات الرقمية من حقائق قابلة للقياس، فمثلاً تعتبر إيرادات وكالة السياحة نوعاً من البيانات الرقمية، ويكون هذا النوع من الأرقام من 0 إلى 9، وعلامات + و - والنقاط العشرية وما إلى ذلك.

يمكن تقسيم البيانات الرقمية إلى:	
تشمل الأعداد الكلية (الموجبة، السالبة، والصفر).	الأعداد الصحيحة
تشمل الأعداد الصحيحة والعشرية.	الأعداد الحقيقة



**البيانات الأبجدية**

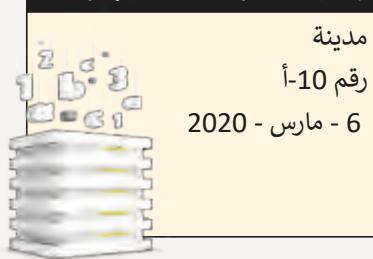
تتكون البيانات الأبجدية من حروف الهجاء وكذلك المسافات (الفراغ) بين الكلمات. لذلك يضم هذا النوع من البيانات جميع الحروف الأبجدية والمسافات الفارغة. على سبيل المثال يمكن استخدام البيانات الأبجدية لتمثيل اسم دولة "قطر".

## البيانات الأبجدية الرقمية

ت تكون البيانات الأبجدية الرقمية من أحرف أبجدية وأرقام وأحرف خاصة مثل #، \$، %، إلخ.

على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات الأبجدية الرقمية لتمثيل تاريخ أو وقت مهرجان ما في قطر.

### أبجدية رقمية (Alphanumeric)



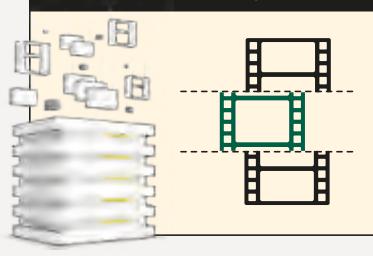
### الصور والرسوم البيانية (Graphic data)



## البيانات الرسمية

ت تكون البيانات الرسمية أو البيانات الصورية من مخططات ورسوم بيانية وما إلى ذلك. على سبيل المثال، مجموعة الصور الخاصة بالمعالم السياحية لمنطقة معينة، أو الرسم البياني الخاص بأعداد الزوار لأحد الأماكن السياحية في قطر.

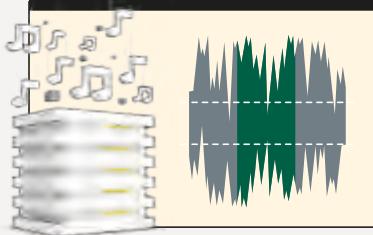
### بيانات الفيديو (Video data)



## بيانات الفيديو

ت تكون بيانات الفيديو من سلسلة من الصور المتحركة، كإعلان التلفزيوني الخاص بحملة سياحية، أو مقطع فيديو عن مهرجان الربيع في قطر، وما إلى ذلك.

### البيانات الصوتية (Audio data)



## البيانات الصوتية

ت تكون البيانات الصوتية من الأصوات والتأثيرات الصوتية المختلفة، مثل التسجيلات الصوتية الإرشادية للمتحف والأماكن السياحية المختلفة في دولة قطر.

## البيانات الثابتة والمتحركة

قد تبقى البيانات على حالها بعد تسجيلها، وقد تتغير البيانات أحياناً، ولذلك، فإن البيانات يمكن أن يتم تمثيلها بشكل ثابت أو متغير.

### البيانات الثابتة

البيانات الثابتة هي البيانات التي لا تتغير أو نادراً ما تتغير بعد تسجيلها. على سبيل المثال، تاريخ إنشاء قلعة الزيارة في قطر.

## البيانات المتغيرة

البيانات المتغيرة (الдинاميكية) هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها، ويجب أن يتم تغذيتها باستمرار. على سبيل المثال، تاريخ آخر ترميم لقلعة الزيارة.

## ترميز البيانات

البيانات التي يتم الحصول عليها من التجارب أو من خلال الدراسات الاستقصائية تكون في صورتها الأولية، وعلى الغالب فإنها تحتاج إلى ترميز. تتيح تلك العملية للأشخاص تنظيم البيانات وترتيبها بطريقة محددة، وباستخدام الرموز المختلفة مثل الأرقام أو الحروف أو الكلمات القصيرة يمكن وصف معاني وسياقات الجمل كما يمكن وصف العبارات أو الفقرات بأكملها.

دعونا نلقي نظرةً على بعض الأمثلة من الحياة اليومية حيث يتم استخدام الرموز لتمثيل البيانات.

### رموز الدول

الدولة	الرمز
قطر	QAT
الكويت	KUW
تركيا	TUR

تستخدم منظمة FIFA رموزًا خاصة لأسماء الدول الأعضاء، ولها استخدامات مختلفة، فمثلاً يمكنك استخدامها للبحث عن جدول مباريات فريقك المفضل خلال كأس العالم في قطر، وترتيب زيارة الملعب لمشاهدتها عن قرب.

### رموز العملات

رمز العملة	اسم العملة
QAR	الريال القطري
KWD	الدينار الكويتي
TRY	الليرة التركية

لابد أننا رأينا بعض رموز العملات المختلفة خلال بحثنا عن بعض المعلومات لعملائنا لحجز رحلتهم القادمة إلى بلد آخر. على سبيل المثال، إذا اختار العملاء السفر إلى بلد آخر فيجب علينا إبلاغهم بوجوب استبدال أموالهم بالعملة المحلية للبلد المراد زيارته.

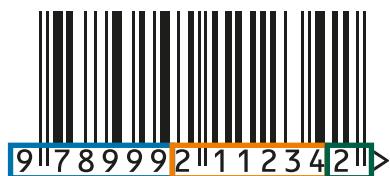
هنا قائمة برموز بعض العملات الخاصة ببعض الدول:

## الرموز الشريطية (Barcodes)

نرى الرموز الشريطية - الباركود (Barcodes) حولنا وبشكلٍ يومي، فنراها مثلاً في التذاكر الإلكترونية وما إلى ذلك.

ت تكون هذه الرموز من خطوط سوداء متباينة ومختلفة السمك، ويمكن قراءة الرمز باستخدام قارئ الباركود للحصول على الرقم الذي يشير إليه.

تُستخدم الرموز الشريطية للمساعدة في تنظيم المعلومات وفهرستها أو لوضع أسعار المنتجات.



للأرقام الموجودة في الرموز الشريطية دلالة معينة على منتج أو غرض ما.

تحدد الأرقام الستة الأولى الشركة التي تقوم بتصنيع أو بيع المنتج.

الأرقام الستة التالية تصف المنتج.

يتحقق آخر رقم من قراءة جميع الأرقام الأخرى بشكل صحيح بواسطة الماسح الضوئي.



## رموز الاستجابة السريعة QR

رمز الاستجابة السريعة Quick Response Code هو الجيل الثاني للرمز الشريطي (الباركود)، يتكون من مربعات سوداء، ويحتوي على معلومات أكثر، فقد يشير إلى محتوى إلكتروني مثل موقع الإنترن特 أو مقاطع فيديو أو ملفات رقمية، ويمكن قراءة هذا الرمز باستخدام كاميرات الهواتف الذكية.



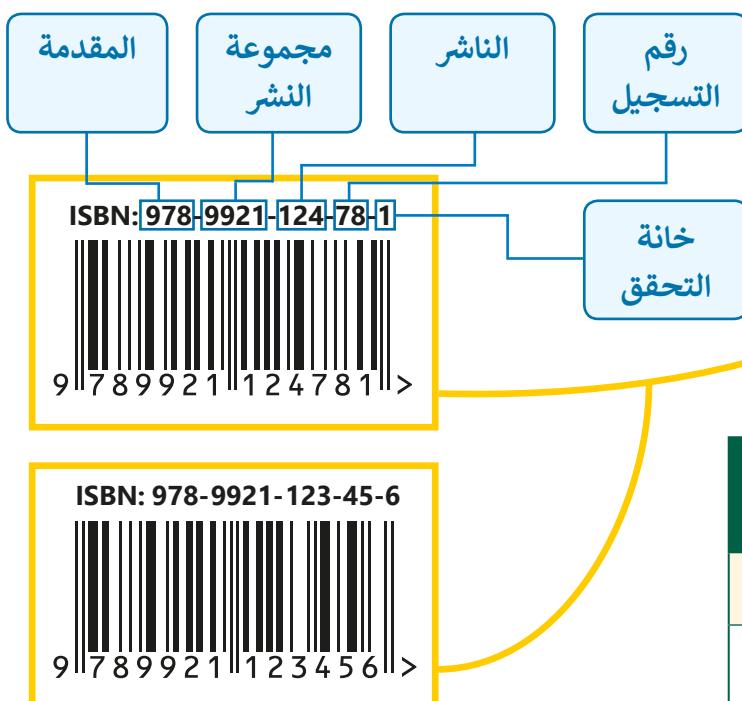
يشير رمز الاستجابة السريعة هذا إلى موقع الويب في الرابط  
<https://www.visitqatar.qa>

## رموز (International Standard Book Number) رموز

سنجد على ظهر معظم الكتب (كالدليل السياحي مثلاً)، وفي أعلى الرمز الشريطي (Barcode) رقمًا يُسمى ISBN. هذا الرقم الفريد يستخدمه الناشرون والمكتبات ومحلات بيع الكتب لتحديد عناوين الكتب وإصداراتها. يتكون كل ISBN من 5 عناصر متتالية.



فيما يلي مثال لرمز ISBN، حيث يشير كل عنصر إلى جزء معين من المعلومات حول الدليل السياحي.



ISBN: 978-**9921**-123-45-6

يحتوي العنصر الثاني من رقم ISBN على رقم يشير إلى اللغة والدولة التي تم فيها نشر الكتاب، على سبيل المثال في رمز ISBN بالأعلى يظهر الرقم "9921" مما يشير إلى أن هذا الكتاب تم نشره في الكويت، أما إذا نُشر كتاب في عُمان فسيكون ذلك الرقم "99969".

هذه قائمة خاصة بالعنصر الثاني من رمز ISBN:

الرمز	الدولة/ اللغة
1	اللغة الإنجليزية
2	اللغة الفرنسية
3	اللغة الألمانية
4	اليابان
9921	الكويت
99969	عُمان



إيجابيات ترميز البيانات	
من الأسهل كتابة QATAR بدلاً من .QATAR.	إدخال البيانات يتم بصورة أسرع
من الصعب كتابة الاسم الكامل للبلد في اللوحات أو في الجزء الخلفي من وسائل النقل العام مثل سيارات الأجرة والحافلات، ولكن مع رموز تسجيل المركبات الدولية، لم تعد هذه مشكلة.	شغل مساحة أقل
يوجد لكل منطقة رمز خاص بها. يتم استخدام هذا الرمز للبحث عن عنوان ما من خلال رمز المنطقة ورقم الشارع والمبنى، كما يستخدمه مكتب البريد لتسهيل توزيع البريد.	تسريع عمليات البحث في البيانات

تحديات ترميز البيانات	
قد يصعب التمييز بين الرموز المتشابهة.	الترميز قد يتسبب في غموض معنى البيانات.
قد يصعب تفسير الرمز أو تذكر معناه.	الترميز قد يصعب من عملية الفهم.
قد يكون عدد العناصر المرغوب ترميزها كبيراً للغاية، بحيث لا تكفي مجموعة الحروف مثلاً لترميزها، عندها يتم الجمع بين الأرقام والحرروف أو استخدام أرقام طويلة، مما يعقد عملية الترميز، وذلك كترميز المنتجات الاستهلاكية في المتاجر.	الرموز المستخدمة قد تستنفذ.



اختر نوع البيانات الملائم من القائمة التالية للبيانات الموجودة في الجدول:

الرقمية، الفيديو، الرسمية، الأبجدية الرقمية، الصوتية، الأبجدية

نوع البيانات	قيمة البيانات	الاسم												
	10248	رقم المستأجر												
	قطر	الدولة												
	19 يونيو 2019	التاريخ												
	<p>السبب</p> <table border="1"> <caption>نسبة المئوية</caption> <thead> <tr> <th>السبب</th> <th>نسبة المئوية (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الزيارة البدنية / الصحة</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>أوقات الفراغ / السرور</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>النهاد إلى المتاجر</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>النهاد إلى العمل</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>النهاد إلى المدرسة</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	السبب	نسبة المئوية (%)	الزيارة البدنية / الصحة	50	أوقات الفراغ / السرور	85	النهاد إلى المتاجر	25	النهاد إلى العمل	15	النهاد إلى المدرسة	5	
السبب	نسبة المئوية (%)													
الزيارة البدنية / الصحة	50													
أوقات الفراغ / السرور	85													
النهاد إلى المتاجر	25													
النهاد إلى العمل	15													
النهاد إلى المدرسة	5													
		نوع الدراجة												
		الوصف الصوتي للدراجة الهوائية												



2



حدد ما إذا كانت الجمل الآتية تعبر عن بيانات أو معلومات أو معرفة بوضع علامة في الخلية المناسبة.

معرفة	معلومات	بيانات	
			عندما يكتب رياضي "الدرجة الهوائية تتطلب ضغط هواء في الإطارات أكثر من المعدل الطبيعي"، فهذا يعتبر:
			عندما يكتب رياضي: "نحن بحاجة إلى ضغط هواء يصل إلى حوالي 110psi في كل مرة نركب فيها الدراجة"، فهذا يعتبر:
			عندما يكتب الرياضي "110" في دفتر مدوناته، فهذا يعتبر:



أكمل الجمل التالية بالكلمات أدناه:

التأثيرات الصوتية	أنواع	متغيرة	أعداد صحيحة	الحقائق	مدخلات
الرقمية	أبجدية رقمية				

1. البيانات هي عبارة عن مجموعة من \_\_\_\_\_ التي لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي طريقة.
2. تسمى البيانات التي تمت معالجتها \_\_\_\_\_.
3. تستخدم البيانات ك\_\_\_\_\_ لنظام الحاسوب.
4. على عكس البيانات، تكون المعلومات \_\_\_\_\_.
5. المعرفة هي المعلومات الموضوعية وذات الصلة التي تساعدنا على اتخاذ \_\_\_\_\_.
6. البيانات تأتي في عدة \_\_\_\_\_.
7. على الرغم من أن البيانات عادة ما تكون \_\_\_\_\_ إلا أنها قد تتكون من صور أو مقاطع فيديو أو صوت.
8. يتم تمييز أنواع البيانات الرقمية إلى \_\_\_\_\_ وأعداد حقيقة.
9. يمكن وصف البيانات بأنها ثابتة و\_\_\_\_\_.
10. البيانات \_\_\_\_\_ تتكون من حقائق يمكن قياسها.
11. البيانات الصوتية تتكون من الأصوات و\_\_\_\_\_.



4



اختر الإجابة الصحيحة:

_____	1. البيانات هي _____: مجموعة من الحقائق.
_____	مفيدة عندما لا يتم تنظيمها.
_____	مجموعة من المعلومات.
مسودة بيانات	2. المعلومات هي _____ ذات قيمة وذات مغزى لمستخدم معين.
بيانات صور	
بيانات منتظمة	
البيانات	3. تنتج _____ عن معالجة المعلومات وفهمها، ويمكن بناء الاستنتاجات والقرارات عليها.
الرموز	
المعرفة	

5



أعطِ بعض الأمثلة على البيانات الثابتة وأخرى على البيانات المتغيرة.

< اذهب إلى الرابط <https://www.caa.gov.qa/ar-qa/Pages/Metrogical.aspx> وقم بتمييز أنواع البيانات إن كانت ثابتة أم متغيرة.

---



---



---

# البحث والتحقق من جودة المعلومات



## دراسة السوق Market research

دراسة السوق هي عملية جمع وتحليل البيانات والمعلومات حول سوق معين والمستهلكين فيه. تهدف دراسة السوق إلى معرفة عادات المستهلكين واحتياجاتهم الحالية، والمنتجات التي قد تلقى إقبالاً منهم. بالإضافة إلى ذلك، تشمل الدراسة جمع معلومات حول حجم السوق والشركات المنافسة الموجودة فيه.

## حجم السوق المتوقع Potential size of the market

يعد حجم السوق أحد العناصر الرئيسية التي تؤخذ بعين الاعتبار عند الشروع في دراسة السوق، ويقصد به عدد المستهلكين عموماً بالإضافة إلى العدد المتوقع للزيائن المهتمين بالمنتج أو الخدمة التي ستقدمها الشركة.

على سبيل المثال، في حالة قيامنا بإنشاء وكالة للسياحة، سنقوم بجمع معلومات حول عدد السياح الذين يزورون الدولة في المواسم المختلفة، ودراسة احتمالات إقبالهم على الخدمات التي تقدمها الشركة، كما يجب أن نتحقق من وضع المنافسة الحالية من خلال جمع المعلومات حول الشركات أو مقدمي الخدمة الحاليين ومعرفة الكثير عن عملاء تلك الشركات.



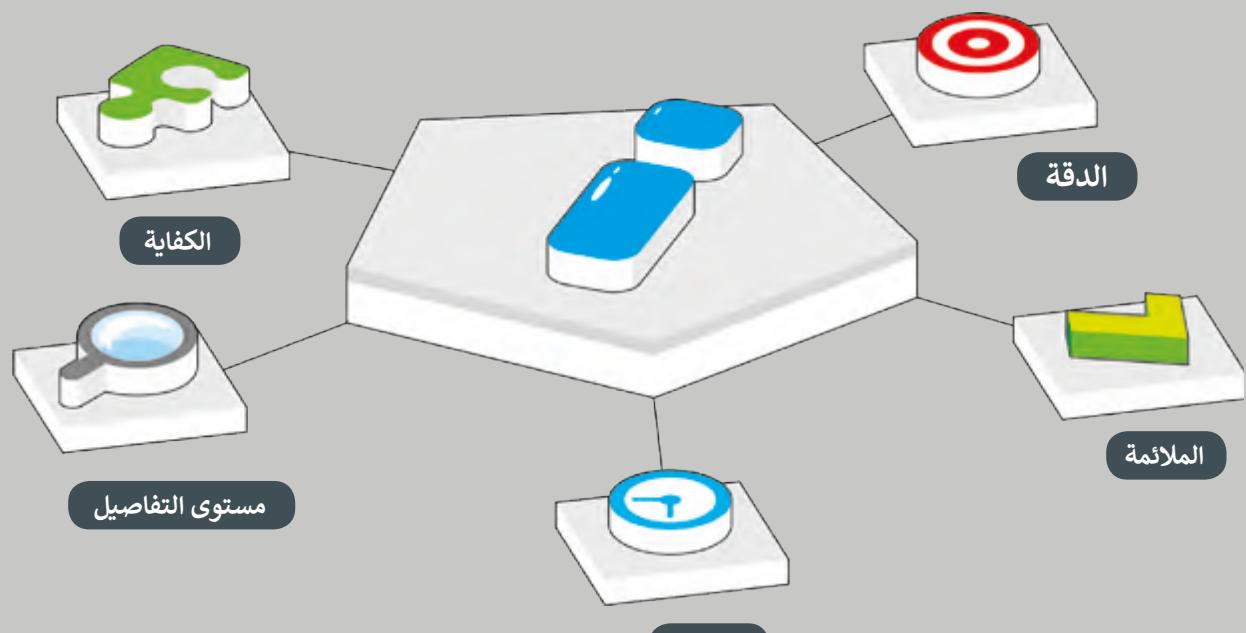
## جودة المعلومات Information Quality

تعتبر جودة المعلومات مفهوماً مهماً و متعدد الأوصاف. و تعبّر عن مدى الاستفادة من المعلومات في اتخاذ القرارات.

مع زيادة جمع و حفظ البيانات، أصبحت جودة المعلومات الناتجة عن معالجتها ذات أهمية كبيرة و متزايدة. إن التأكيد من جودة المعلومات يساعد على تحديد الاحتياجات الفعلية لتنفيذ المشاريع بدقة، وكذلك توجيه الخدمات بشكل فعال، و زيادة الكفاءة في كل يوم عمل. وبالمقارنة، فالمعلومات غير الدقيقة يمكنها أن تسبب خللاً في الأعمال وتقلل من الكفاءة و تؤدي إلى التأخير في إنجاز المشروعات. يمكن التحقق من جودة المعلومات من خلال عدد من المعايير.

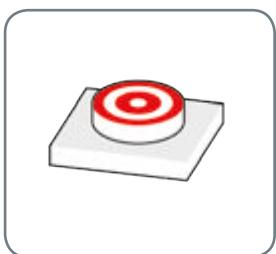
### معايير جودة المعلومات

يمكن عرض معايير جودة المعلومات من خلال المخطط التالي:



عندما نقوم بجمع معلومات حول فكرة معينة أو عند زيارتنا لموقع ويب، يجب التتحقق من جميع سمات ومعايير جودة المعلومات التي نحصل عليها، وذلك من خلال تقييم التالي:

### أولاً: الدقة Accuracy



الدقة هي التأكيد من صحة المعلومات. فيجب أن تكون المعلومة صحيحة لكي يتم اعتبارها معلومةً عالية الجودة.

ويتم التتحقق من دقة المعلومات من خلال المصادر الموثوقة، حيث من السهل التأكيد من خلوها من الأخطاء الحسابية أو اللغوية أو غيرها، بينما يصعب التتحقق من دقة التفسيرات والأفكار والآراء الشخصية.

عادة ما تكون البيانات الدقيقة من المصادر الموثوقة خالية من الأخطاء.

تقع جزيرة اللؤلؤة-قطر الاصطناعية على ساحل الخليج الغربي، وهي تمثاز بالموانئ التي تصنف فيها اليخوت على نسق مراسى الشرق الأوسط، والأبراج السكنية الفخمة والفيلات والفنادق ذات الشهرة العالمية، إضافة إلى المتاجر الفاخرة والمعارض المتميزة التي تزخر بأرقى العلامات التجارية العالمية.

إنها وجهة عشاق الطعام التي تضم عشرات المطاعم، والتي تصنف منتزهات واجهتها البحرية إلى جانب المقاهي والمطاعم التي تقدم مأكولات تناسب كل الأذواق ابتداءً من الآيس كريم المتعش وانتهاءً بمطعم الخمس تجوم.

تعتبر اللؤلؤة من وجهات الجنوب الرئيسية بالنسبة للزوار نظراً لفخامتها وأناقتها وأجوائها المفتوحة الخلابة ومطاعمها الفاخرة. لذلك استحقت عن جدارة لقب الريفييرا العربية.



كما كانت المعلومات متعلقة بما يبحث عنه، كلما كانت جودتها أفضل. لذلك يجب أن تكون المعلومات مرتبطة بموضوعنا أو سؤال بحثنا. إن وجود معلوماتٍ إضافية غير متعلقة بما نبحث عنه يؤدي إلى إضاعة الوقت في البحث والتفحص للعثور على المعلومة المطلوبة.

على سبيل المثال وبما أنها قررنا إنشاء وكالة للسياحة والسفر، فإن نتائج البحث يجب أن تكون مرتبطة بموضوع السياحة والسفر، وأي نتائج أخرى تعتبر معلومات ليست ذات صلة.

معلومات ذات صلة

**Visit Qatar - قطر | السياحة في قطر**  
<https://www.visitqatar.qa/ar/discover/tourist.../the-pearl-qatar.html> • Translate this page

كتيع جزيرة اللؤلؤة قطر الاستوائية على ساحل الخليج العربي، وهي تمتاز بالموانئ التي تصل إلى فيها الرؤوس على سفن مرسى الشرق الأوسط، والإبراج السكنية الشاهقة ...

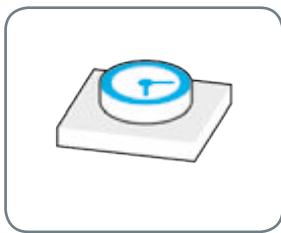
**مجموعة شركات اللؤلؤة للزجاج**  
[www.pearl-glass.com/](http://www.pearl-glass.com/) • Translate this page

اضغط لمشاهدة بعض صور المنتجات مصنع اللؤلؤة المرحفل والغير من معرف منها ... تفاصيل شركة اللؤلؤة يتضمن أفضل المنتجات من أدوات الملاحة الزلابية بأعلى درجة من الجودة ...  
 الموزعين - اتصل بنا - من نحن - اليوم المصور

**The Pearl-Qatar: Home**  
<https://www.thepearlqatar.com/> • Translate this page

Home.

معلومات ليس لها صلة



إن تاريخ نشر المعلومة هو جزء مهم يتعلق بتلك المعلومة، حيث يوضح مدى حداة المعلومات ومناسبتها لموضوع البحث ولذلك يجب أن تتأكد من حصولنا على آخر تحديث من المعلومات، كما ويجب دائماً التحقق من أصل المعلومة.

**قطر**

أرض تدرك أن الزائر لا يشعر بالغربة فيها، بل صديق لم تلق به بعد.  
لمن أنه في نهاية المطاف لكل رحلته  
التي سمع عندها آنفهاد دفء وعمر ودود  
ونجارت فريدة وقصص جديدة بروتها.  
أرض لا يمكنه الوجبة أن تكون وجبة ما لم يتم تقاضتها.  
أرض غرسه جذورها في الثقافات القديمة والروح الأصيلة،  
روابطها المعاصرة هي تماز ما تحلمه من الماضي،  
وروح الققدم لضم مسكناتها الجديدة.  
إنها أرض للقدم المعرفة والإلهام وإرادة العمال  
يحصل دفعه روحها والضاح رؤيتها.

تاريخ التحديث

شروط الاستخدام سياسة الخصوصية  
© 2018 الهيئة العامة للسياحة في قطر

على سبيل المثال، نحتاج في شركتنا للسياحة و السفر إلى أحدث المعلومات عن الأماكن السياحية الموجودة والمستقبلية، وهو أمر أساسى من شأنه جعل فكرتنا ناجحة.

عند استخدام معيار التوقيت فإنه يجبأخذ ما يلي بعين الاعتبار:
تحقق من تواريخ المصادر المستعان بها.
تحقق من تاريخ الكلمات المفتاحية الخاصة بالحقوق الفكرية كالعلامات المسجلة، حقوق النسخ، براءات الاختراع، والأسرار التجارية.
تحقق من تاريخ مراجعة أو تحرير المعلومات.
تحقق من تاريخ النشر.

## رابعاً: مستوى التفاصيل Level of detail

يتم تحديد جودة المعلومات أيضاً من خلال النظر إلى مستوى التفاصيل التي تقدمها تلك المعلومات.



لذا نجد أن الكم المناسب من تفاصيل المعلومات أحد معايير جودة المعلومات المهمة، حيث وجود الكثير من التفاصيل يجعل الحصول على المعلومة المطلوبة أمراً صعباً، بينما قلة التفاصيل يجعل المعلومة صعبة الفهم.

إن تقديم المقدار الصحيح من المعلومات هو سمة أساسية لمعايير الجودة.

على سبيل المثال، إذا قام موقع ويب بعرض جميع جداول الرحلات الجوية إلى قطر دون أي مرشحات تصفية، سيكون من الصعب تحديد الرحلة الملائمة لعملائنا. من جهة أخرى، نلاحظ أنه عند تصفحنا لموقع ويب منظم موقع الخطوط الجوية القطرية يمكننا البحث باستخدام عوامل التصفية لاختيار تفاصيل الرحلات.

في الموقع الإلكتروني <https://www.qatarairways.com>، يمكننا حجز رحلة إلى دولة قطر وإدارة حجزنا والتحقق من حالة الرحلة.

إذا أردنا حجز رحلة فيمكننا استخدام تصفية إضافية من خلال الضغط على زر الاختيار المناسب أو ملء الحقول المناسبة.

The screenshot shows the Qatar Airways homepage. A blue callout box labeled "تصفية أساسية" (Basic Filtering) points to a yellow-highlighted section of the search bar where users can enter flight details like date and destination. Another blue callout box labeled "تصفية إضافية" (Advanced Filtering) points to a dropdown menu below the search bar containing options such as "وجهات متعددة" (Multiple destinations), "ذهاب وعودة" (One-way/round trip), and "المسافر" (Passenger information).

## خامسًا: الكفاية Completeness



تعتبر كفاية المعلومات مقياساً مهمّاً للشمولية المطلوبة للتأكد من أن المعلومات المقدمة تعطي صورة كاملةً عن الواقع.

إن عدم الحصول على جميع المعلومات المطلوبة يعني أننا لن تكون قادرين على استعمالها بشكل صحيح مما يعني أن جودة تلك المعلومات سيئة و لا يمكن اتخاذ القرارات الصحيحة بناء على تلك المعلومات.

على سبيل المثال، إذا أردنا حجز سيارة مستأجرة تزامنًا مع وصول عمالئنا إلى المطار، وقام موظف الاستقبال بتأكيد يوم الوصول دون تحديد ساعة الوصول، فهذا يعني أن المعلومات ناقصة وغير كافية لحجز السيارة أو إكمال عقد الإيجار.

**حجز سيارة**

للحجز في الاتصال بشركة تأجير السيارات التي تختارها، أو زيارة موقعها الإلكتروني للحجز عبر الإنترنت، للحجز عند الوصول، يمكنك التوجه إلى أي من مكاتب تأجير السيارات الممتددة، وأختار الشركة التي تريدها، يتمكّن الإستعلامات في حالة الوصول، حيث يمكنك الحصول على مزيد من المعلومات والمساعدة.

- يمكنك الحجز عبر الإنترنت في موقع أنفسك أو الاتصال بمكتب الخدمة على الأرقام ٤٤٦٣ ٢١٨٠٩٨ (+٩٧٤) ٥٠٤٠ و ٨٨٥٥٨٦ (+٩٧٤) ١٠١ و ٤٤٦٣ ٢٣٣٣ (+٩٧٤) ٥٠٥٥٩٠٧٧ (+٩٧٤) ١١٨٨ و ٤٤٦٣ ٥٥٠٥٩٠٧٧ (+٩٧٤) ١١١١.

**استلام السيارة**

بعد مكّتب تأجير السيارات في فرفر المواصلات الأرضية مقابل قبلي المساعدين (الخريطه) قاعديك سوئي الخروج في صالة القادمين، والسير عبر الشارع للوصول إلى قسم الحجز مسافةً توجّه إلى مكتب خدمة تأجير السيارات لطلب المساعدة وإذا تم بالحجز مسبقاً، تأخذ من الكبارات المقامة لدى كل من شركتي التأجير بمجرد استكمال الإجراءات الرسمية، ستقوم مندوب شركة تأجير السيارات بمرافقتك إلى موقف السيارات C (الخريطه) حيث سويف يتم صف سيارتك.

**إعادة السيارة**

بعد إعادة السيارات المستأجرة ورثكها في موقف السيارات C (الخريطه) قم بصف السيارة واحد مع أنتفتك واتّجّه إلى مكتب خدمات شركة تأجير السيارات لإعادة المفاهيم ورثلاع حسليه.

**معلومات كاملة عن آلية استئجار السيارة.**

**من وإلى المطار**

استئجار سيارة

سيارات الليموزين

سيارات الأجرة

## معلومات كاملة عن آلية استئجار السيارة.

من وإلى المطار  
الاستئجار للسيارات  
سيارات اللعمورس  
سيارات الأجرة

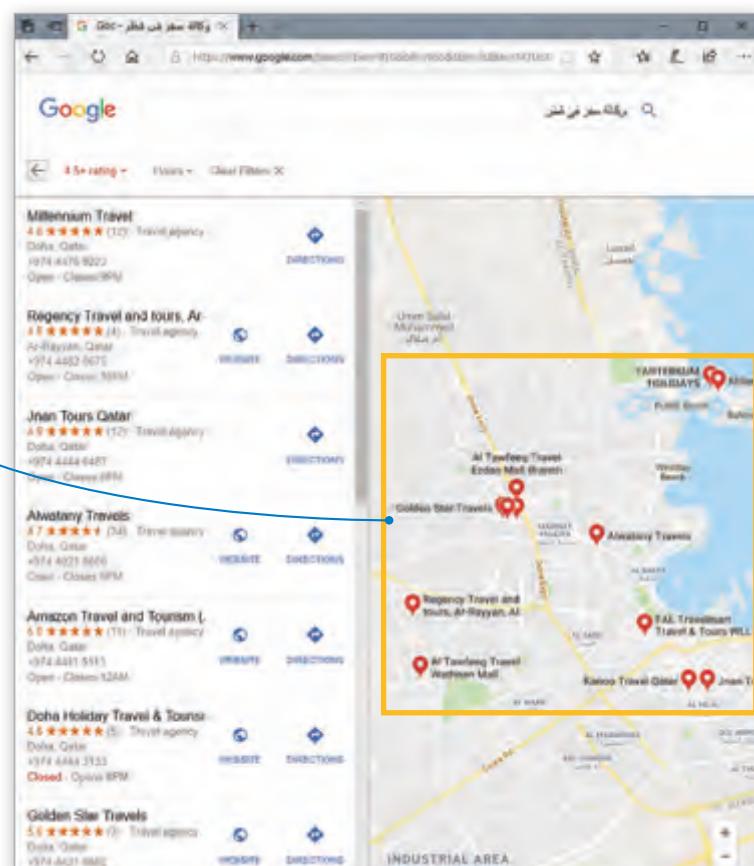
يمكن أن تساعدنا معرفة المنافسين وما يقدمونه على عرض خدماتنا وتسييقها بشكلٍ أفضل و أكثر تميّزاً. يمكن استخدام هذه المعرفة لإنشاء استراتيجيات تسويقية تستفيد من نقاط ضعف المنافسين و تعمل على تحسين أداء أعمالنا.

على سبيل المثال، اكتشفنا خلال بحثنا أنه يوجد في قطر 12 وكالة سفر ذات تصنيف 4.5 وما فوق.

## ما نحتاج إليه لدراسة المنافسين:

- ← اجمع معلومات عن أداء المنافسين للأعمال.
- ← اقرأ عن هؤلاء المنافسين.
- ← قم بزيارة المنافسين وتحدث إليهم.
- ← استمع إلى عملائك والموردين الذين ستتعامل معهم باستمرار.
- ← قم بتقييم المعلومات التي تم جمعها عن المنافسين.

### وكالات السفر في قطر





تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.

1. الدقة هي التأكيد من صحة المعلومات.

- خطأ       صحيح
- 

2. لزيادة جودة المعلومات يجب أن يكون لديك الكثير من التفاصيل.

- خطأ       صحيح
- 

3. تتأثر جودة المعلومات بحدثتها، وعليه ينبغي التحقق من تواريخ المصادر المذكورة.

- خطأ       صحيح
- 

4. لا تتأثر جودة المعلومات بمستوى التفاصيل.

- خطأ       صحيح
- 

5. من خلال دراسة السوق، يمكننا جمع ومعالجة معلومات ذات صلة بسوق محدد.

- خطأ       صحيح



اختر الإجابة الصحيحة:

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| ● | جمع البيانات.                  |
| ● | صحة المعلومات.                 |
| ● | ملاءمة البيانات للغرض المطلوب. |

1. الدقة هي:

- |   |  |
|---|--|
| ● | ارتباط المعلومات بالموضوع أو سؤال البحث.             |
| ● | عملية التمييز و اختيار البديل وفق القيم.             |
| ● | تحليل البيانات بشكل يتجاوز المغزى الأساسي للمعلومات. |

2. الملاءمة هي:

- |   |   |
|---|---|
| ● | عبارة عن البيانات التي يتم إدخالها.               |
| ● | يدل على صحة قيم البيانات المحفوظة بخصوص موضوع ما. |
| ● | تاريخ التحديث لمعلومات الموضوع الذي تبحث عنه.     |

3. التوقيت:

- |   |  |
|---|--|
| ● | الحصول على جميع المعلومات المطلوبة التي تعطي صورة شاملة عن موضوع ما. |
| ● | مستوى الترابط ما بين محتوى البيانات واهتمامات المستخدم.              |
| ● | هي عبارة عن مستوى تفاصيل البيانات.                                   |

4. الكفاية:



أكمل الجمل التالية بالكلمات التالية:

الدقة	الكافية	المنافسين	السوق	ذات صلة
قديمة	حجم السوق المتوقع		عادات المستهلكين	

1. الهدف من دراسة \_\_\_\_\_ هو تحديد عادات واحتياجات المستهلكين الحالية.
2. يقصد ب \_\_\_\_\_ أن المعلومات المقدمة تعطي صورة كاملة عن الواقع.
3. تفيد معرفة \_\_\_\_\_ وما يقدمونه، في تحسين وتسويق منتجات وخدمات شركتنا.
4. هي التأكد من صحة المعلومات \_\_\_\_\_.
5. يجب أن تكون المعلومات \_\_\_\_\_ لموضوع أو سؤال البحث.
6. تهدف دراسة السوق إلى معرفة \_\_\_\_\_ واحتياجاتهم الحالية.
7. قد تكون المعلومات \_\_\_\_\_.
8. هو عدد المستهلكين بالإضافة إلى العدد المتوقع للزبائن \_\_\_\_\_ . المهتمين بخدمات ومنتجات الشركة.



تغير المناخ هو أي تغيير طويل الأجل في الأنماط المتوقعة للطقس في منطقة معينة في هذا العالم أو في الكره الأرضية بشكل عام، وذلك على مدى فترة زمنية طويلة نسبياً.

< يُشكل طلاب الفصل الدراسي مجموعات فرق عمل نموذجية.

< يتعين على كل فريق أن يجمع كل المعلومات المتوفرة عن تغير المناخ في قطر.

< على كل فريق التحقق من جميع السمات التي تتحقق جودة المعلومات ليتم جمعها.

< يتعين على كل فريق أن يشرح أسباب تغير المناخ وتأثيراته، وما يمكن أن يفعله حيال ذلك من خلال تطوير أفكار جديدة، على سبيل المثال رش مياه البحر داخل الغيوم للتقليل من حدة أشعة الشمس.

< على كل فريق عمل أن يقوم بتقديم عرضه أمام الفصل.

# جمع البيانات والتحقق منها

## جمع البيانات



إن أهم مراحل البحث هي مرحلة جمع البيانات، وهي عملية جمع وقياس المعلومات على المتغيرات المستهدفة.

يحتاج جمع البيانات إلى الفهم والتخطيط والعمل الدؤوب وذلك للحصول على أدلة الجودة التي تتيح عملية التحليل السليمة لأجل أداء المهام بشكل فعال.



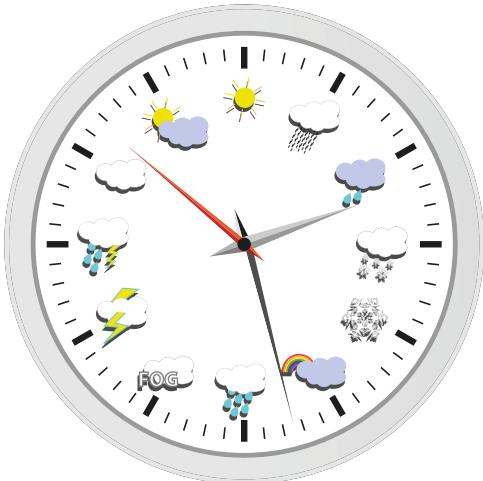
تختلف طرائق جمع البيانات باختلاف السياق، ولكن عملية التأكد من مراحل جمع البيانات بطريقة دقيقة وصادقة تبقى ثابتة.

تعد معرفة حالة الطقس من أحد أهم المجالات المتعلقة بالسفر. يمكن استخدام العديد من الوسائل لقياس العوامل المتعلقة بالطقس، وهذا يشمل مقاييس الحرارة وأنظمة الرادار وأجهزة قياس الضغط الجوي ومقاييس المطر ومقاييس شدة الرياح ومقاييس الرطوبة.



يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر البيانات: مصادر البيانات الرئيسية ومصادر البيانات الثانوية.

## مصادر البيانات الرئيسية



يحتوي مصدر البيانات الرئيسية على بيانات لم يتم جمعها من قبل، ويُطلق على البيانات الرئيسية أيضًا تسمية المعلومات الأولية (الخام)، ويمكن جمع البيانات الرئيسية باستخدام طرائق مختلفة كالاستبيانات والمقابلات الشخصية وغيرها ... ويتم اختيار عينات عشوائية من الفئات ذات العلاقة عندما يتعدى الوصول إلى جميع الأشخاص المعنيين بتقديم المعلومات، فعلى سبيل المثال، يمكن إجراء استبيان للعملاء حول طبيعة الطقس الذي يفضلونه للرحلات الخارجية.

## مصادر البيانات الثانوية

هذا النوع من البيانات عادة ما يأتي من مصادر كالدراسات التي قامت بها مؤسسات أو منظمات أخرى، وتشمل مصادر البيانات الثانوية المجلات والصحف والكتب والوثائق والتقارير وكذلك شبكة الإنترنت.

يمكن تصنيف مصادر البيانات الثانوية إلى مصادر داخلية وأخرى خارجية. على سبيل المثال، تعتبر البيانات التي تم جمعها من داخل وكالة السفر لاتخاذ القرارات المختلفة بياناتٍ داخلية، بينما تعتبر البيانات التي يتم جمعها من شركات أخرى أو أفراد أو من مصادر خارج شركتنا بياناتٍ خارجية.

### بعض الأمثلة على مصادر البيانات الثانوية

مصادر خارجية	مصادر داخلية
المصادر الحكومية	دراسات السوق السابقة
الوسائل / الإنترنت	أوراق الموازنة
الشركات المنافسة في نفس المجال	مخاطبات مبيعات التذكرة
الجامعات ومراكز الأبحاث	سجلات المخازن

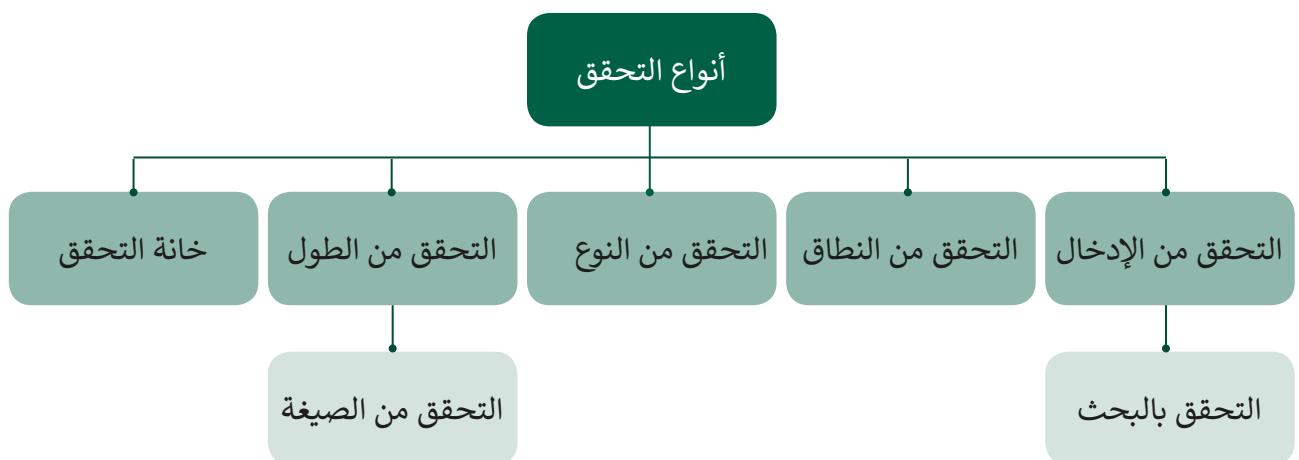
## التحقق من صحة إدخال البيانات

يشير مفهوم التحقق من صحة إدخال البيانات إلى أي نشاط غرضه التحقق من أن البيانات المدخلة تأتي من مجموعة من القيم المعتمدة وتوافق مع القواعد المقبولة للبيانات، ويمكن أيضاً أن تتبع تلك البيانات بعض العمليات والإجراءات التصحيحية. إذا كانت البيانات متوافقة مع القواعد فسيتم قبولها، وإلا سيتم رفضها.



### أنواع التحقق من صحة إدخال البيانات

يوجد العديد من أنواع التحقق من صحة البيانات المدخلة، كما توجد العديد من التطبيقات التي يمكنها أن تساعدنا في تطبيق قواعد التحقق من صحة إدخال البيانات، على سبيل المثال برنامج **Microsoft Excel**.





تحتاج وكالة السفر إلى تجميع معلومات مختلفة وتقوم بتعيين وكلاء لجمع هذه المعلومات من مدن مختلفة. يجب على وكلاء السفر تسليم البيانات بتنسيق مماثل، لذلك سنقوم بإعداد ملف Microsoft Excel ليتم استخدامه من قبلهم.

## التحقق من الإدخال Presence Check

يقوم خيار التحقق من الإدخال بجعل عملية الإدخال إلزامية في الخلية، وضمان عدم تركها فارغة، ولكن هذا الخيار لا يتحقق من صحة البيانات المدخلة، على سبيل المثال في ورقة عمل Microsoft Excel الخاصة بوكالء السفر، سنقوم بالتأكد من عدم ترك خلايا فارغة.

A	1	2	3	4	الأشهر	5	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	11	12	13	14	15	16

## التحقق بالبحث Lookup Check

يساعد التحقق بالبحث على تقليل الأخطاء في حقل ما، باستخدام قائمة محدودة من القيم. مثلاً، يمكن استخدام قائمة محدودة القيم في إدخال أشهر السنة بصيغة صحيحة في جميع النماذج المستخدمة من قبل وكلاء السفر.

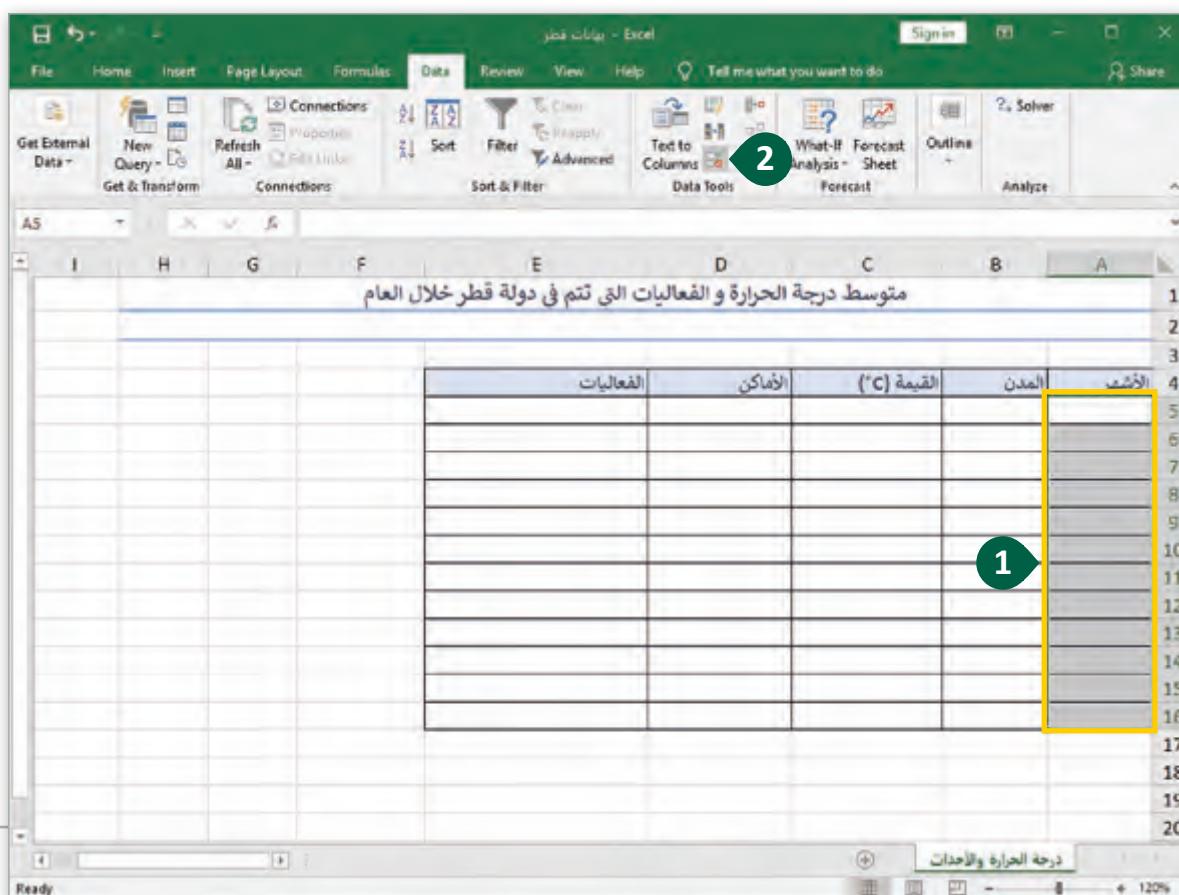
### إيجابيات التحقق من البحث:

- 1 يزيد من الدقة حيث يحد من أخطاء التهجئة خلال الإدخال.
- 2 يقوم بالحد من النتائج المختلفة لل اختيار وذلك بعرض النتائج المطلوبة فقط.
- 3 يُسرع من عملية إدخال البيانات حيث أنه من الأسهل والأسرع اختيار القيم من القائمة بدلاً من كتابتها.

عليها أولاً كتابة أسماء الشهور، ثم باستخدام التحقق من صحة البيانات سيتم إنشاء قائمة بالشهور والسماح فقط بإدخال القيم من تلك القائمة المحددة مسبقاً.

لإعداد قائمة منسدلة للتحقق من صحة البيانات:

- < افتح الملف "بيانات قطر".
  - < حدد نطاق A5:A16 .
  - < من علامة تبويب Data (البيانات)، ومن مجموعة Data Tools (أدوات البيانات)، اضغط Data Validation (التحقق من صحة البيانات).  
②
  - < ستظهر نافذة Data Validation التحقق من صحة البيانات.  
③
  - < من علامة تبويب Settings (الإعدادات)، ومن حقل Allow (السماح)،  
اضغط على القائمة المنسدلة واضغط List (قائمة).  
④
  - < قم بإزالة تحديد صندوق Ignore Blank (تجاهل الفارغ) حيث لا  
تريد تجاهل الفراغات.  
⑤
  - < من حقل Source (المصدر)، اكتب عناصر القائمة بفاصلة بين كلٍ  
منهم وبدون أي فراغ، مثلاً، ينایر، فبراير، مارس..إلخ.  
⑥
  - < اضغط OK .  
⑦



متوسط درجة الحرارة و الفعالities التي تتم في دولة قطر خلال العام

الأشهر	المدن	القيمة (°C)	الاماكن	الفعالities
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



في حال تفعيل الخيار (Ignore blank) سيتم السماح بترك الخلية فارغة، وفي حال عدم تفعيله فلن يسمح بذلك.

يجب الآن ضبط قاعدة التحقق من صحة البيانات. والخطوة التالية هي ضبط رسالة الإدخال التي ستظهر عندما نتعامل مع الخلايا المحددة، بحيث تظهر رسالة الخطأ فقط إذا أدخلنا بيانات غير صحيحة.

**لضبط رسالة الإدخال ورسالة الخطأ الخاصة بالقائمة:**

- < حدد نطاق A5:A16 >

< من علامة تبوبـ Data Tools (أدوات البيانات)، ومن مجموعة Data Tools (أدوات البيانات)، اضغط على (التحقق من صحة البيانات). ② >

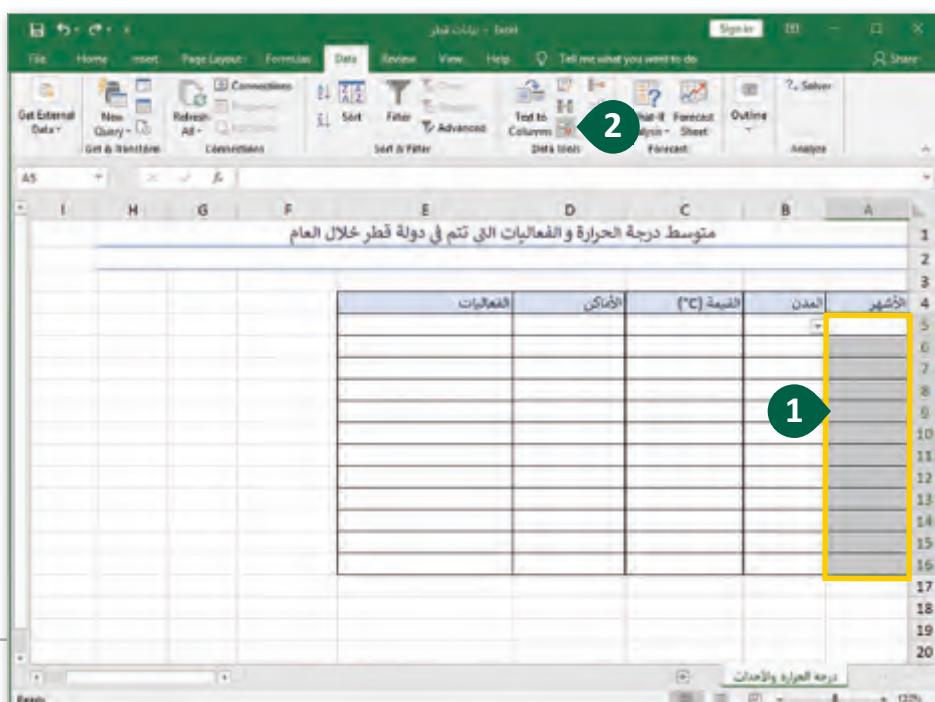
< ستظهر نافذة Data Validation التحقق من صحة البيانات. ③ >

< من علامة تبوبـ Input Message (رسالة الإدخال)، اكتب عنوانًا، مثل: "إدخال غير صالح"، وكذلك قم بكتابة Input Message (رسالة الإدخال)، مثل: "عليك اختيار شهر من القائمة" وذلك لإشعار المستخدم بنوع البيانات المطلوب. ④ >

< من علامة تبوبـ Error Alert (التنبيه عن الخطأ)، اكتب عنوانًا، مثل: "إدخال غير صالح"، وكذلك Error message (رسالة الخطأ) التي تريد ظهرورها للمستخدم عند كتابته لبيانات خطأ، مثل: "يجب اختيار أحد الأشهر من القائمة". ⑤ >

< اضغط OK واملاً الخلايا من A5:A16 بالأشهر حسب الترتيب مستخدماً القائمة. ⑥ >

< نتبع نفس الخطوات الخاصة بالمناطق B16: B5 و D16: D5 ونملاً الخلايا بالبيانات المناسبة ورسالة الإدخال والتنبيه للخطأ. ⑦ >





متوسط درجة الحرارة و الفعاليات التي تم في دولة قطر خلال العام

الفعاليات	الإسكن	التبعد (°C)	المدن	الأشهر
				يناير
				فبراير
				مارس
				أبريل
				مايو
				يونيو
				يوليو
				أغسطس
				سبتمبر
				أكتوبر
				نوفمبر
				ديسمبر

متوسط درجة الحرارة و الفعاليات التي تم في دولة قطر خلال العام

الفعاليات	الإسكن	التبعد (°C)	المدن	الأشهر
لعبة الرغبي	لعبة الرغبي	25	دوحة	يناير
كوبنهاغن المعرض	كوبنهاغن المعرض	25	دوحة	فبراير
الطاولة	الطاولة	25	دوحة	مارس
سوق الوركز	سوق الوركز	25	دoha	أبريل
متحف قطر الوطني	متحف قطر الوطني	25	دوحة	مايو
لظر مول	لظر مول	25	دوحة	يونيو
مول المقرن	مول المقرن	25	دوحة	يوليو
متحف القرآن الإسلامي	متحف القرآن الإسلامي	25	دوحة	أغسطس
الطالع	الطالع	25	دوحة	سبتمبر
تصفيات الملاهي	تصفيات الملاهي	25	دوحة	أكتوبر
دبي المالي	دبي المالي	25	دوحة	نوفمبر
دبي مسيعيد	دبي مسيعيد	25	دوحة	ديسمبر
سوق والفن	سوق والفن	25	دوحة	
كونيش الموعة	كونيش الموعة	25	دوحة	

استمراً لما سبق، يتعين علينا تسجيل متوسط درجات الحرارة السنوية في الدوحة بالدرجات المئوية. إن معرفة درجات الحرارة هو اعتبار مهم جدًا للسائرين حيث يساعدهم على اختيار الأشهر المناسبة لزيارة قطر.

## التحقق من النطاق Range Check

يتم استخدام التحقق من النطاق للتأكد من أن القيم الرقمية أو الأحرف أو التواریخ المدخلة تقع ضمن نطاق معین، وهذا يشمل حدین هما الحد الأدنى والحد الأعلى، فعلى سبيل المثال، إذا كان مطلوبًا إدخال مدى معین من درجات الحرارة، فيجب تخصیص نطاق معین لإدخال هذا النوع من البيانات.

لإعداد نطاق معین لقيم البيانات:

< حدد نطاق الخلايا C16:C5 .

< من علامة تبویب Data Tools (أدوات البيانات)، اضغط ② (التحقق من صحة البيانات) .

< ستظهر نافذة Data Validation التحقق من صحة البيانات.

< من علامة تبویب Settings (الإعدادات)، ومن حقل Allow (السماح)، اضغط ④ على القائمة المنسدلة واضغط Custom (مخصص).

< اضغط لإزالة اختيار Ignore Blank (تجاهل الفارغ) لأنك لا تريد تجاهل الفراغات.

< من حقل Formula (المعادلات)، اكتب نطاق القيم المسموح به، مثلاً: =AND(C5>=17.4,C5<=35.3) وهي تعني أن نطاق القيم عبارة عن أرقام ما بين 17.4 إلى 35.3.

< اضبط Input Message (رسالة الإدخال).

< اضبط Error Alert (التنبيه عن الخطأ).

< اضغط OK .





**دالة AND** تساعدك على تحديد ما إذا كانت جميع شروط التحقق صحيحة.

## الصيغة:

(الشرط الأول, الشرط الثاني,...) AND

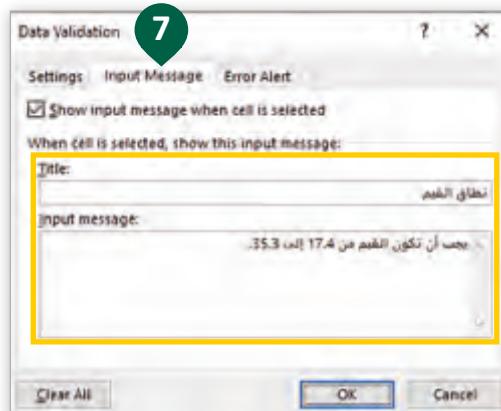
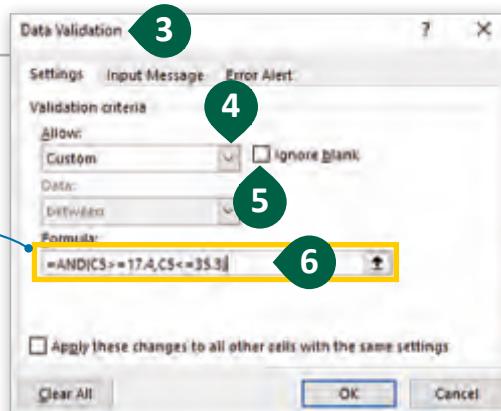
**AND(logical1,[logical2],...)**

يوجد العديد من المتغيرات الخاصة بهذه الدالة:

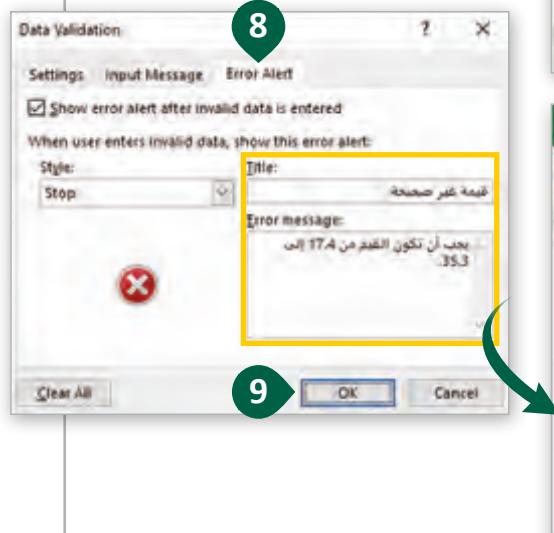
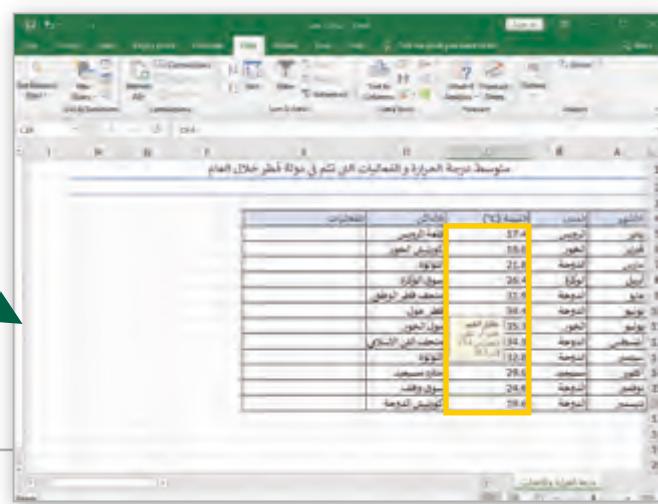
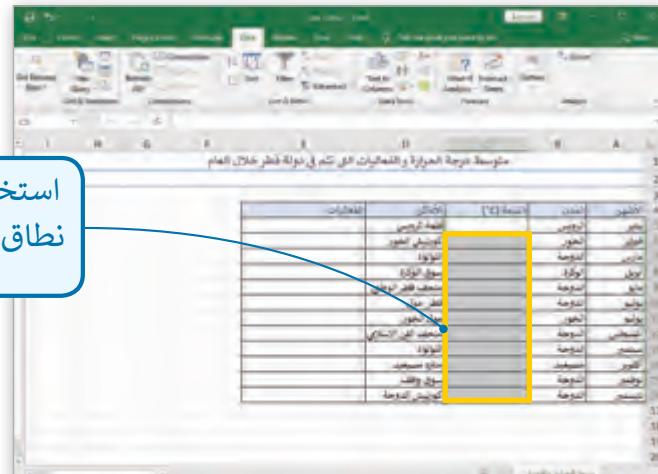
**الشرط الأول: إلزامي، وهو أول شرط تزيد التحقق منه هل هو صحيح أم خطأ.**

الشرط الثاني: اختياري، وهو شرط إضافي تزيد التحقق منه هل هو صحيح **TRUE** أم خطأ

يمكن التحقق من الشروط وصولاً إلى حد أقصى 255 شرطاً.



استخدم التعبئة التلقائية لتطبيق الصيغة على نطاق الخلايا C16:C6.



الخطوة التالية هي كتابة عدد الفعاليات التي ستحدث في قطر شهرياً لجذب السائحين وزيارة الدوحة.

## التحقق من النوع Type check

يهدف التحقق من النوع إلى التأكد من قيام المستخدمين بإدخال نوع القيمة الصحيح في حقل معين. على سبيل المثال، إذا تم إدخال قيم عددية للفعاليات المقامة في قطر على مدار العام، فسيكون نوع البيانات المناسب لهذه البيانات هو **Whole Number** (الأعداد الكاملة).

لضبط نوع محدد من القيم:

- < حدد الخلايا من E5:E16 . ①
- < من علامة تبويب Data Tools، ومن مجموعة Data Tools، اضغط (التحقق من صحة البيانات). ②
- < ستظهر نافذة Data Validation التحقق من صحة البيانات. ③
- < من علامة تبويب Settings (الإعدادات)، ومن حقل Allow (السماح)، اضغط على القائمة المنسدلة واختر Whole number (عدد كامل). ④
- < اضغط لإزالة اختيار Ignore Blank (تجاهل الفارغ) لأنك لا تريد تجاهل الفراغات. ⑤
- < من حقل Data (البيانات)، اضغط السهم لأسفل واختر greater than or equal to (أكبر من أو يساوي)، وفي حقل Minimum (الحد الأدنى) اكتب 0، وهذا يعني أن نطاق الأعداد لا يمكن أن يكون سالباً. ⑥
- < اضغط OK . ⑦
- < اضبط Input Message (رسالة الإدخال). ⑧
- < اضبط Error Alert (التنبيه عن الخطأ). ⑨

العنوان	الاقران	القيمة (%)	الفنون	الاخضر
قلعة الرويس	17.4	الرويس	بنابر	
كورنيش الخور	18.6	الخور	فوير	
اللؤلؤة	21.8	الدوحة	قابس	
سوق الراكة	26.4	الراكة	تيريل	
متحف قطر الوطني	31.9	الدوحة	هابو	
فحل مول	34.4	الدوحة	بيتو	
مول الحمر	35.3	الخور	بويول	
متحف الدين عبدالرحمن	34.9	الدوحة	شعلن	
اللؤلؤة	32.8	الدوحة	ستيتون	
منارة سيد بن	29.6	مسيد	كتور	
سوق والفن	24.6	الدوحة	نوفيل	
كورنيش الدوحة	19.6	الدوحة	ديستير	



**3** Data Validation

**4** Validation criteria

**5** Whole number

**6** ignore blank

**7** OK

**8** Show error alert after invalid data is entered

**9** Show input message when cell is selected

**10** Data Validation

**11** متوسط درجة الحرارة و الفعاليات التي تتم في دولة قطر خلال العام

الفعاليات	الأماكن	القيمة (°C)	المدن	الأشهر
قلعة الروس	3	17.4	الرويس	يناير
كورنيش الخور	7	18.6	الخور	فبراير
النخلة	10	21.8	الدوحة	مارس
سوق الوركبة	8	26.4	المركة	أبريل
متحف قطر الوطني	6	31.9	الدوحة	مايو
قطر مول	7	34.4	الدوحة	يونيو
مول الخور	4	35.3	الخور	يوليو
متحف الفن الإسلامي	6	34.9	الدوحة	أغسطس
النخلة	12	32.8	الدوحة	سبتمبر
فندق مسحيد	1	29.6	مسحيد	أكتوبر
سوق واقف	9	24.6	الدوحة	نوفمبر
كورنيش الدوحة	10	19.6	الدوحة	ديسمبر

عليها الآن إنشاء ورقة عمل جديدة لاستيراد البيانات الخاصة بمتوسط هطول الأمطار الشهري في الدوحة لجذب السائحين الذين يرغبون في زيارة الدوحة في الأشهر ذات الحرارة الألطف.

### التحقق من طول النص

يهدف التحقق من طول النص إلى التأكد من أن الرموز والحرروف يتم إدخالها بنطاق محدد لطول النص. على سبيل المثال، إن خيار التحقق من طول النص الخاص بالشهور سيكون ما بين 4 إلى 8 حروف، هذا النوع لا يتحقق فيما إذا كان النص أو البيانات المدخلة صحيحة أم خطأ بل فقط يتحقق من طول النص المدخل.

### التحقق من الصيغة

يتتحقق هذا النوع من أن البيانات تأتي في صيغة أو تنسيق محدد مسبقاً، وبالطبع فإن أي صيغة أخرى يتم إدخالها لن تكون مسموحة، على سبيل المثال، سيحتوي حقل الشهور على النصوص فقط وليس الأرقام.

#### لضبط خيار التحقق من طول النص:

< أضف ورقة عمل جديدة باسم "معدل هطول الأمطار"، وعنوانها "متوسط هطول الأمطار في دولة قطر لفترة طويلة".

< حدد نطاق الخلايا A16:A5.

② .Data Validation، ومن مجموعة Data Tools، اضغط

< ستظهر نافذة Data Validation التتحقق من صحة البيانات. ③

< من علامة تبويب Settings، ومن حقل Allow، اضغط على القائمة المنسدلة واختر

④ (طول النص). Text length

< اضغط لإزالة اختيار Ignore Blank لأنك لا تريد تجاهل الفراغات. ⑤

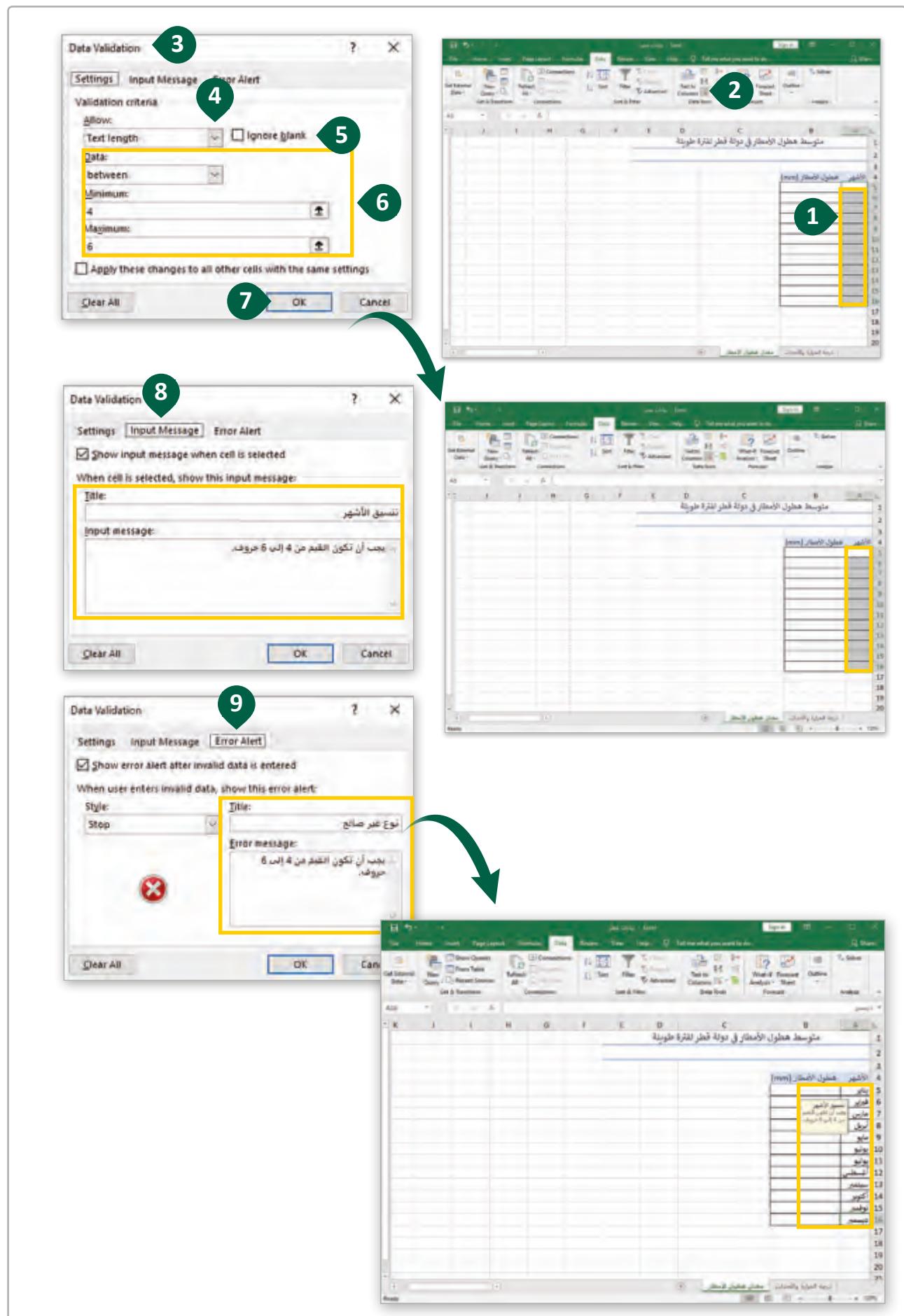
< من حقل Data، اضغط السهم لأسفل واختر between (بين)، وفي حقل Minimum (الحد الأدنى) اكتب 4، وفي حقل Maximum (الحد الأعلى) اكتب 6، مما يعني أن

نطاق الحروف الخاصة بأسماء الأشهر سيكون ما بين 4 إلى 6. ⑥

< اضغط ⑦ OK.

< اضبط Input Message (رسالة الإدخال). ⑧

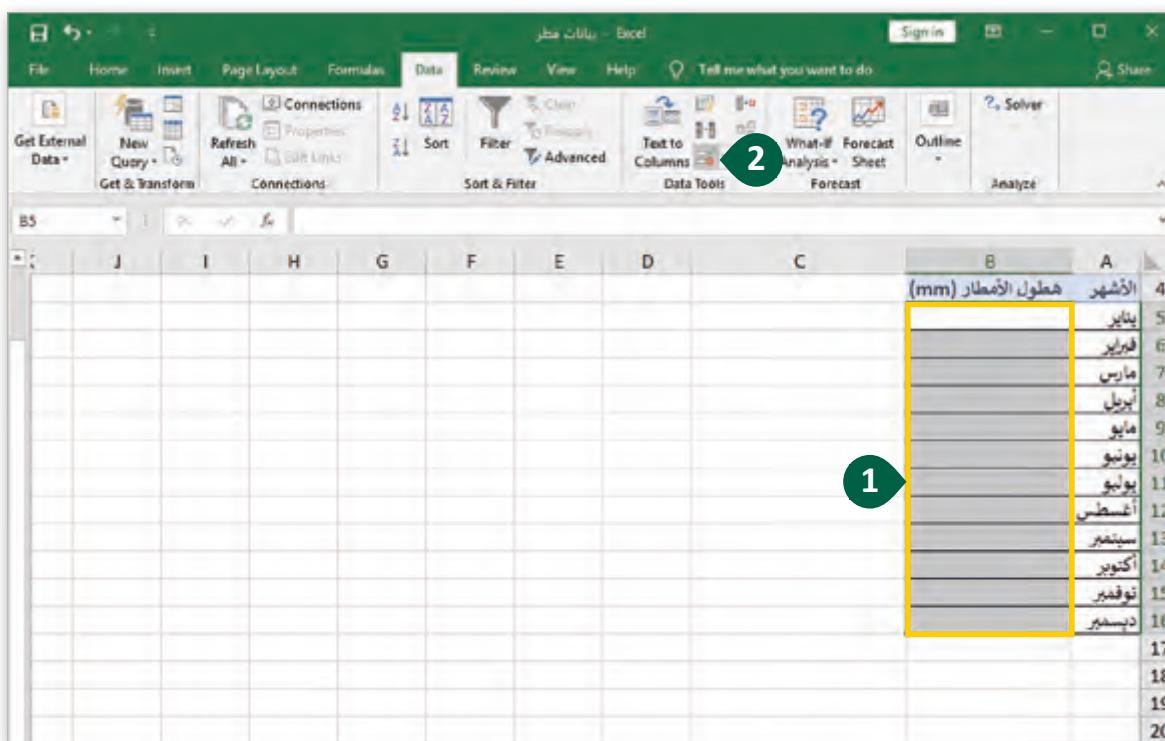
< اضبط Error Alert (التنبيه عن الخطأ). ⑨



استمراً للسابق يجب إدخال معدل هطول الأمطار بالتنسيق العشري طبقاً لبيانات قسم الأرصاد الجوية القطرية.

### لضبط القيم بالصيغة العشرية:

- ① < حدد نطاق الخلايا **B5:B16**.
- ② < من علامة تبويب **Data Tools**، ومن مجموعة **Data Validation**، اضغط.
- ③ < ستظهر نافذة **Data Validation** التحقق من صحة البيانات.
- ④ < من علامة تبويب **Allow**، ومن حقل **Settings**، اضغط على القائمة المنسدلة واختر **Decimal** (الأعداد العشرية).
- ⑤ < اضغط لإزالة اختيار **Ignore Blank** لأنك لا تريد تجاهل الفراغات.
- ⑥ < من حقل **Data**، اضغط السهم لأسفل واختر **between**، وفي حقل **Minimum** (أدنى قيمة) اكتب **0**، وفي حقل **Maximum** (أعلى قيمة) اكتب **18.1**، مما يعني أن نطاق القيم الخاصة بالشهور سيكون ما بين **0** و **18.1**.
- ⑦ < اضغط **OK**.
- ⑧ < اضبط **Input Message** (رسالة الإدخال).
- ⑨ < اضبط **Error Alert** (التنبيه عن الخطأ).



127

The screenshot illustrates the configuration of data validation rules in Microsoft Excel. It shows three overlapping dialog boxes:

- Data Validation (Top Dialog):** Shows the "Validation criteria" section with "Allow: Decimal", "between", "Minimum: 0", and "Maximum: 18.1". A green circle labeled **3** points to the "Validation criteria" button.
- Data Validation (Middle Dialog):** Shows the "Input Message" tab selected, with "Show input message when cell is selected" checked. A green circle labeled **4** points to the "Input Message" tab. A green circle labeled **5** points to the "Title" field containing "القيم العذرية" (Excuse values). A green circle labeled **6** points to the "Input message" field containing "يجب أن تكون القيمة من 0 إلى 18.1" (The value must be between 0 and 18.1).
- Data Validation (Bottom Dialog):** Shows the "Error Alert" tab selected, with "Stop" style selected. A green circle labeled **7** points to the "OK" button. A green circle labeled **8** points to the "Title" field containing "قيمة غير صحيحة" (Invalid value) and the "Input message" field containing "يجب أن تكون القيمة من 0 إلى 18.1" (The value must be between 0 and 18.1).

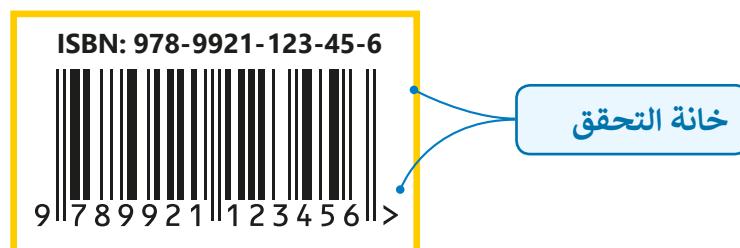
The main Excel window displays a table with columns for months and rainfall amounts. A green box highlights the range C4:C16, which contains the validation rules. The formula bar shows the formula `=معدل_هطول_الأمطار`.

		الأشهر (mm)
يناير		10.8
فبراير		14.5
مارس		18.1
أبريل		8.4
مايو		1
يونيو		0
يوليو		0
أغسطس		0
سبتمبر		0
أكتوبر		4.6
نوفمبر		7.4
ديسمبر		14.2
		17
		18
		19
		20
		21
		22
		23

## خانة التحقق Check digit

يتم استخدام خانة التتحقق إذا أردنا التأكد من إدخال مجموعة أرقام بشكل صحيح. إن خانة التتحقق هي رقم تم إضافته إلى نهاية رقم التعريف الذي يتم إدخاله.

على سبيل المثال، تحتوي أرقام ISBN الموجودة في الأدلة السياحية وكذلك رموز Barcode (الرموز الشريطية) على التذاكر على أرقام للتحقق. يقوم الحاسوب بإجراء سلسلة من العمليات الحسابية على الرقم غير التعريفي الذي يتم إنشاؤه في البداية ومن ثم يتم توليد رقم التتحقق، ويتبع ذلك مقارنة الرقم الذي نتج عن العملية مع رقم التتحقق الموجود على التذكرة. إذا كان كلاهما متطابقاً، يتم إدخال باقي البيانات.





1



اختر الإجابة الصحيحة:

- البيانات الخام.
- بيانات الإنترنت.
- البيانات التاريخية.

1. يُطلق على البيانات الرئيسة اسم:

- سيتم رفضها.
- لن يحدث شيء.
- سيتم قبولها.

2. إذا تعارضت البيانات مع قاعدة التحقق من صحة إدخال البيانات:

- البيانات التي تم إدخالها.
- البيانات التي سيتم إدخالها.
- البيانات النصية فقط.

3. تُستخدم أنواع التتحقق من صحة إدخال البيانات في التأكد من:

- التتحقق بالبحث.
- التتحقق من الصيغة.
- التتحقق من النوع.

4. إذا أردنا التأكد من إدخال أرقام فقط في خانة رقم الهاتف في نموذج ما، فإننا سنستخدم:



تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.

1. التحقق من الإدخال يعني التأكد من أن جميع الحقول الإلزامية قد تم تعبئتها بشكل صحيح.

خطأ       صحيح

---

2. التتحقق من النوع يعني التأكد من أن البيانات المدخلة هي ضمن نطاق محدد.

خطأ       صحيح

---

3. التتحقق من الصيغة يعني التأكد من أن البيانات تتطابق مع صيغة معرفة مسبقاً.

خطأ       صحيح

---

4. التتحقق من الطول يعني التأكد من أن البيانات المدخلة ليست ضمن نطاق محدد.

خطأ       صحيح

---

5. التتحقق بالبحث يستخدم للحد من الأخطاء اللغوية أثناء الإدخال.

خطأ       صحيح



في هذا النشاط يجب أن تطبق النوع المناسب من التحقق من البيانات لتكون قادرًا على إدخال قيم صحيحة فقط داخل الخلايا.

1. افتح الملف الموجود باسم "تأكيد صحة البيانات". ستجد قائمة بالموظفين.
2. إن كل عمود داخل جدول Excel التالي يخضع لقاعدة خاصة بكتابة القيم.

الأقسام	القسم	مكافأة نسبية	تاريخ البدء	راتب	رقم الموظف	الاسم
تكنولوجيا المعلومات					1	محمد
التسويق					2	حشد
الخدمات اللوجستية					3	سند
المراقبة					4	احمد
					5	مسطفى
					6	محمد
					7	
					8	
					9	
					10	
					11	
					12	
					13	
					14	
					15	
					16	
					17	
					18	
					19	
					20	

### 3. القواعد:

- طول رقم الموظف عبارة عن 5 أرقام بالتحديد.
- قيمة الراتب يجب أن تكون ما بين 11,116-17,821 ريال قطري فقط.
- المكافأة النسبية لا يمكن أن تكون أكبر من 10% من الراتب.
- تاريخ البدء يمكن إدخاله فقط بحيث تكون قيمته هي تاريخ يوم الإدخال.
- يتم اختيار دائرة عمل أو قسم عمل الموظف من بين قائمة خاصة بالأقسام.

### 4. احفظ التعديلات التي قمت بها.

### 5.أغلق البرنامج.



ضع علامة  أمام العبارة الصحيحة وعلامة  أمام العبارة الخطأ.

- |      |   |
|------|---|
| .1.  | مصادر البيانات الثانوية يمكن أن تكون داخلية فقط.                                  |
| .2.  | يحتاج جمع البيانات إلى الفهم والتخطيط والعمل الدؤوب.                              |
| .3.  | البيانات الرئيسية تسمى أيضًا المعلومات الخارجية.                                  |
| .4.  | مصادر البيانات الثانوية قد يتم الحصول عليها من دراسات الآخرين.                    |
| .5.  | تحتوي مصادر البيانات الرئيسية على البيانات التي لم يتم جمعها من قبل.              |
| .6.  | التحقق بالبحث هو أحد أنواع التحقق من صحة إدخال البيانات.                          |
| .7.  | البيانات الخارجية هي البيانات التي يتم جمعها من مصادر من خارج مؤسستك.             |
| .8.  | من الأمثلة على مصادر البيانات الثانوية الجامعات ومراكز الأبحاث.                   |
| .9.  | تعتبر دراسات السوق السابقة مثال على مصادر البيانات الثانوية الداخلية.             |
| .10. | مصادر البيانات الثانوية تشمل المقابلات والاستطلاعات.                              |
| .11. | الاستبانة هي أحد الوسائل المستخدمة لجمع البيانات الرئيسية.                        |
| .12. | في التحقق من صحة إدخال البيانات إذا كانت البيانات تتوافق مع القواعد فسيتم قبولها. |



5



## مناقشة أنواع البيانات.

- < في المهمة السابقة قمت بجمع المعلومات عن تغيرات المناخ في قطر.
- < في هذه المهمة عليك أن تجمع البيانات التي تعبّر عن تغيرات المناخ وتدرجها في ورقة عمل برنامج Microsoft Excel.
- < أي نوع من مصادر البيانات ستقوم باستخدامه؟ اشرح أسباب اختيارك.

---

---

---

---

---

- < طبق قواعد التحقق من صحة إدخال البيانات على الخلايا المستخدمة في ورقة العمل.
- < أدرج البيانات في الخلايا الملائمة.
- < تأكد من فعالية القواعد التي قمت بتطبيقها للتحقق من صحة الإدخال.
- < احفظ عملك باسم Climate Change.xlsx في مجلد Documents.
- <أغلق الملف.
- <أغلق البرنامج.

# الدرس الرابع

# تشفير البيانات

## التشفير Encryption

التشفير هو وسيلة لحماية البيانات عن طريق إخفائها عن الأشخاص غير المرغوب بهم. لتحقيق هذا، يجب أن يتم تشفير البيانات بطريقة لا يمكن فكها إلا من قبل الشخص الذي يملك مفتاحاً خاصاً بفك التشفير لتلك البيانات ويعتبر مفتاح التشفير عنصراً أساسياً في فك التشفير.

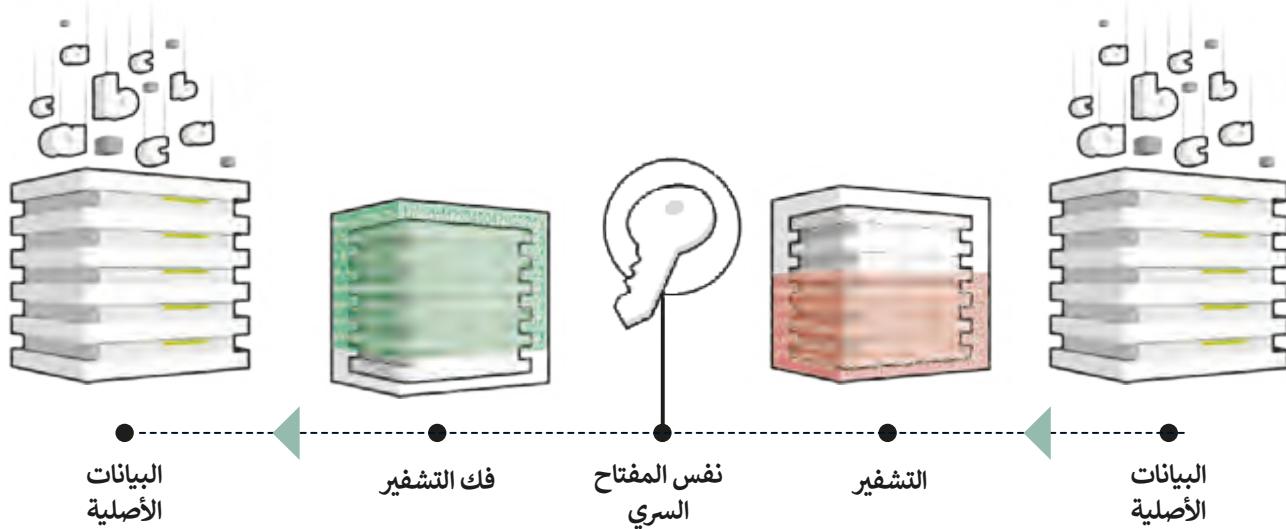
يُستخدم التشفير في العديد من الأشياء في حياتنا، فعلى سبيل المثال، إذا أردنا إرسال مقترح للاستثمار وتقديم فكرتنا في عرض تقديمي ما، فإن حاسوبنا يُشفّر هذه المعلومات بحيث لا يمكن الآخرون من سرقة هذه البيانات أثناء نقلها.

هناك نوعان رئيسيان من أنواع التشفير وهما، التشفير المتماثل والتشفير غير المتماثل.

عادةً ما تستخدم المنظمات والأفراد التشفير لحماية البيانات الحساسة المخزنة على أجهزة الحاسوب والهواتف والأجهزة المحمولة مثل الهاتف أو الأجهزة اللوحية.

### التشفير المتماثل Symmetric encryption

هذا النوع من التشفير يتم فيه استخدام نفس المفتاح لتشذير وفك تشفير ملف أو رسالة. يتم تطبيق مفتاح سري عبارة عن رقم أو كلمة أو سلسلة من الأحرف العشوائية على نص الرسالة، ولابد في هذا النوع أن يعرف المرسل والمستلم المفتاح السري المستخدم ليتم تشفير وفك تشفير الملفات المرسلة.





لقد أنشأنا مسبقاً عرضاً تقديميًّا في Microsoft PowerPoint خاصاً بوكالة السياحة والسفر التي تتضمن الأماكن السياحية في قطر وتضم متوسط درجات الحرارة والفعاليات السنوية في دولة قطر والتكلفة التقريرية لكل سائح.

وهكذا يجب أن نقوم بإرسال عرضنا التقديمي للمستثمرين لكي يتعرفوا على وكالة السياحة والسفر الخاصة بنا ولربما يقومون بتمويلها، ولكن من المهم أن نقوم بتشفيه الملف بحيث لا يتمكن الآخرون من الوصول إلى بياناتنا والتلصص عليها.

### لحماية عرض PowerPoint التقديمي وتشفيه:

#### 1. افتح Microsoft PowerPoint

< افتح الملف الذي تريد تشفيه، مثلاً: عرضك التقديمي بخصوص وكالة السياحة والسفر. ②

< من علامة تبويب **File** (ملف)، اختر **Info** ثم اضغط **Protect Presentation** (حماية العرض التقديمي). ③

< اضغط **Encrypt with Password** (تشفيه بكلمة مرور). ④

< ستظهر نافذة **Encrypt Document** (تشفيه المستند). ⑤

< قم بكتابة كلمة المرور في حقل **Password** (كلمة المرور). ⑥

< اضغط **OK**. ⑦

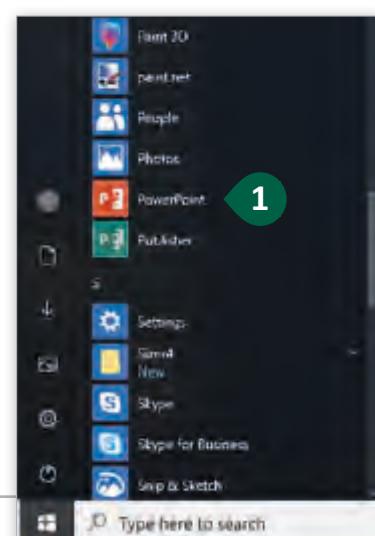
< أعد إدخال كلمة المرور. ⑧

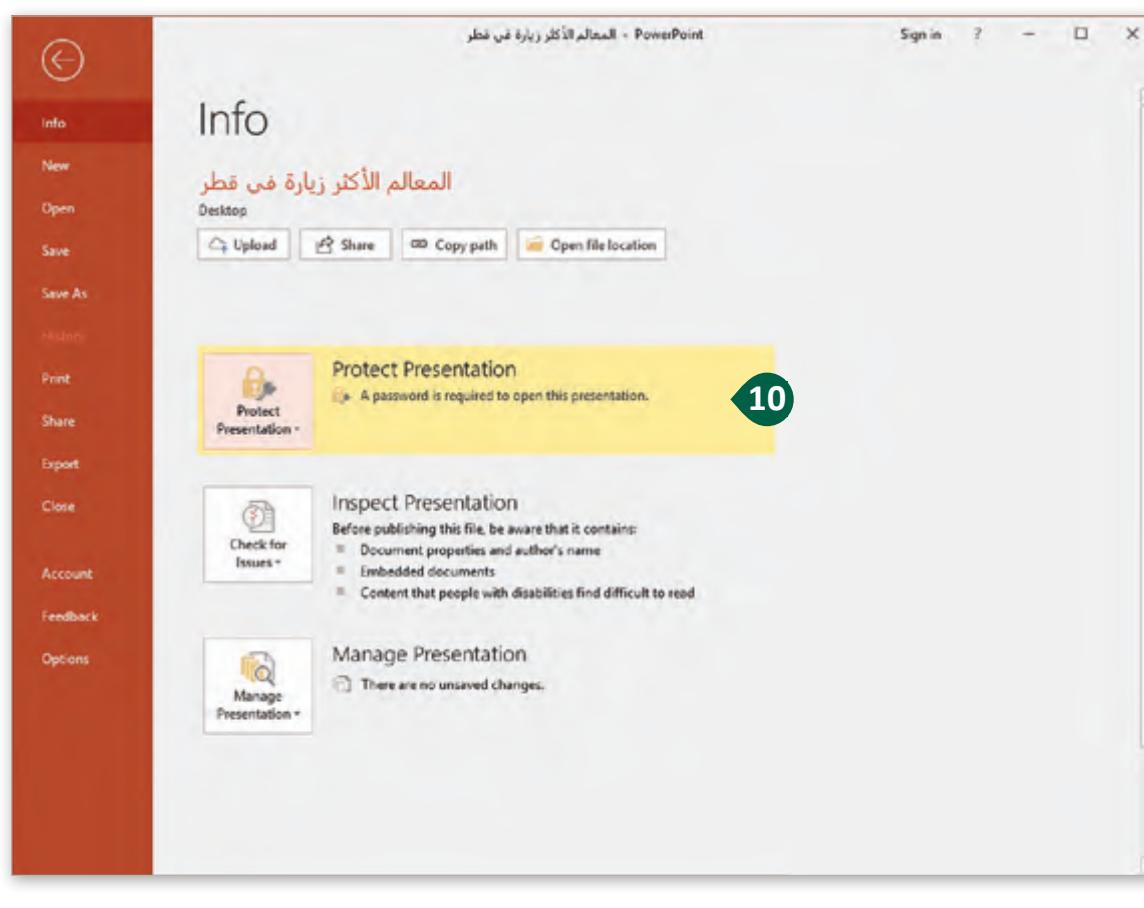
< اضغط **OK**. ⑨

< سيتم تميز أداة **Protect Presentation** (حماية العرض التقديمي) وهذا يعني أنه تم تفعيلها. ⑩

< احفظ المستند من خيار **Save** وأغلقه من خيار **Close**.

2

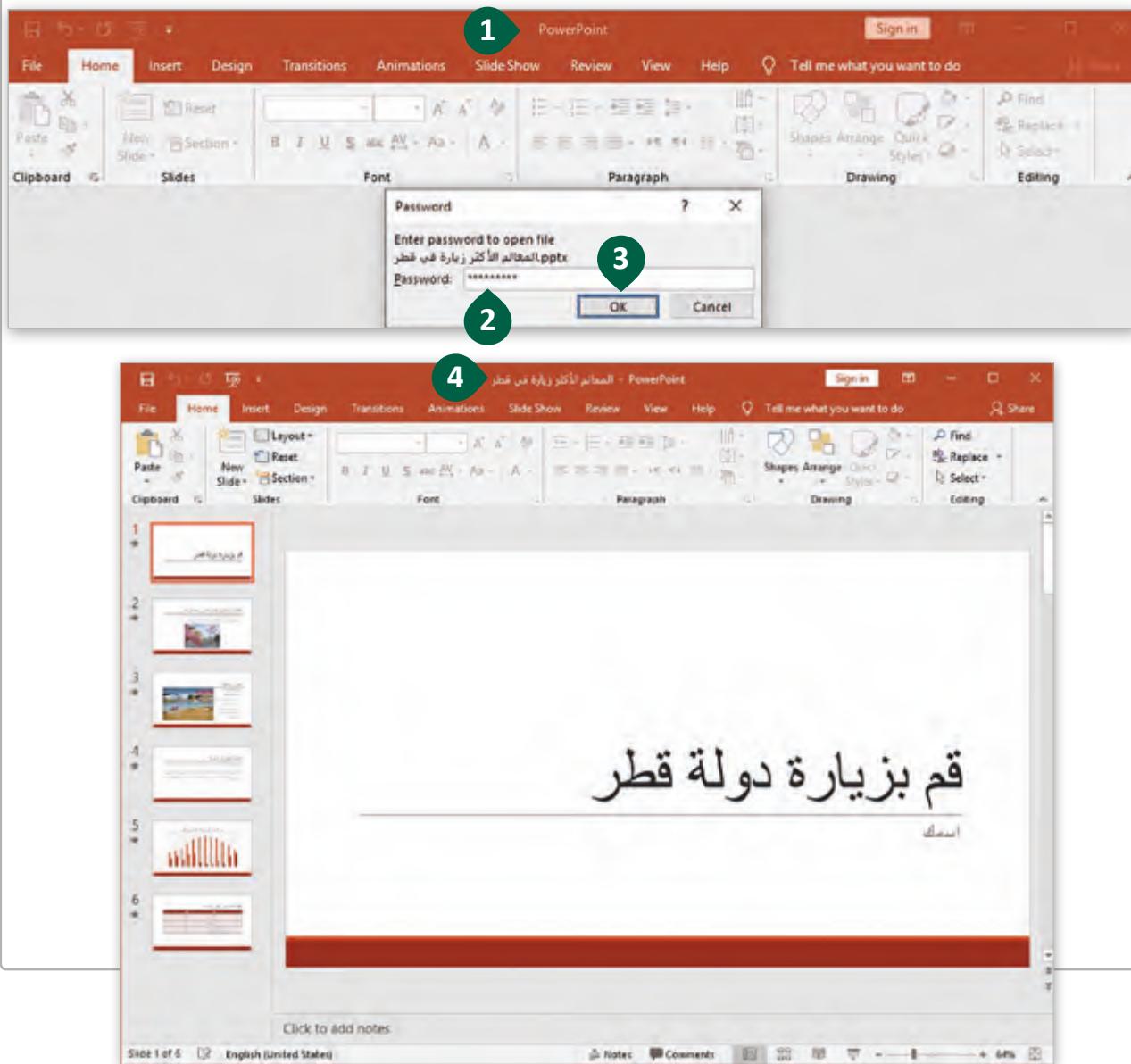




لقد قمنا بتشفیر عرضنا التقديمي، والآن سنحاول فتح العرض التقديمي للتحقق مما إذا كان عرضنا التقديمي الخاص بوكالة السياحة و السفر المُرسل إلى المستثمر لتمويله قادرًا من الممكن فتحه باستخدام كلمة المرور الصحيحة. إذا استخدمنا كلمة مرور خطأ فلن يتم فتح العرض التقديمي المشفّر لذلك تكون بياناتنا آمنة.

### لفتح عرض PowerPoint التقديمي المحمي بكلمة مرور:

- > افتح الملف المحمي، مثلً "العرض التقديمي وكالة السياحة والسفر". ①
- > من نافذة **Password** (كلمة المرور) التي ستظهر قم بكتابة كلمة المرور لفك تشفير المعلومات. ②
- > اضغط **OK**. ③
- > سيتم فتح العرض التقديمي المُشفّر. ④



## هذا مثال على التشفير المتماثل في Python

```
input_str = input("Enter the plain text or encrypted text: ")
key = input("Enter the key for encryption or decryption: ")
no_of_itr = len(input_str)
output_str = ""
for i in range(no_of_itr):
    current = input_str[i]
    current_key = key[i%len(key)]
    output_str += chr(ord(current) ^ ord(current_key))
print ("Here's the output (encrypted or original text): ", output_str)
```

Enter the plain text or encrypted text: Qatar

Enter the key for encryption or decryption: 2019

Here's the output (encrypted or original text): cQEX@

عند تشغيله، يطلب منك إدخال  
النص و密钥 التشفير للحصول على  
الرسالة المشفرة.

Enter the plain text or encrypted text: cQEX@

Enter the key for encryption or decryption: 2020

Here's the output (encrypted or original text): Qawhr

إذا استخدمنت مفتاح التشفير  
الخطأ، فلا يمكنك فك تشفير  
النص.

Enter the plain text or encrypted text: cQEX@

Enter the key for encryption or decryption: 2019

Here's the output (encrypted or original text): Qatar

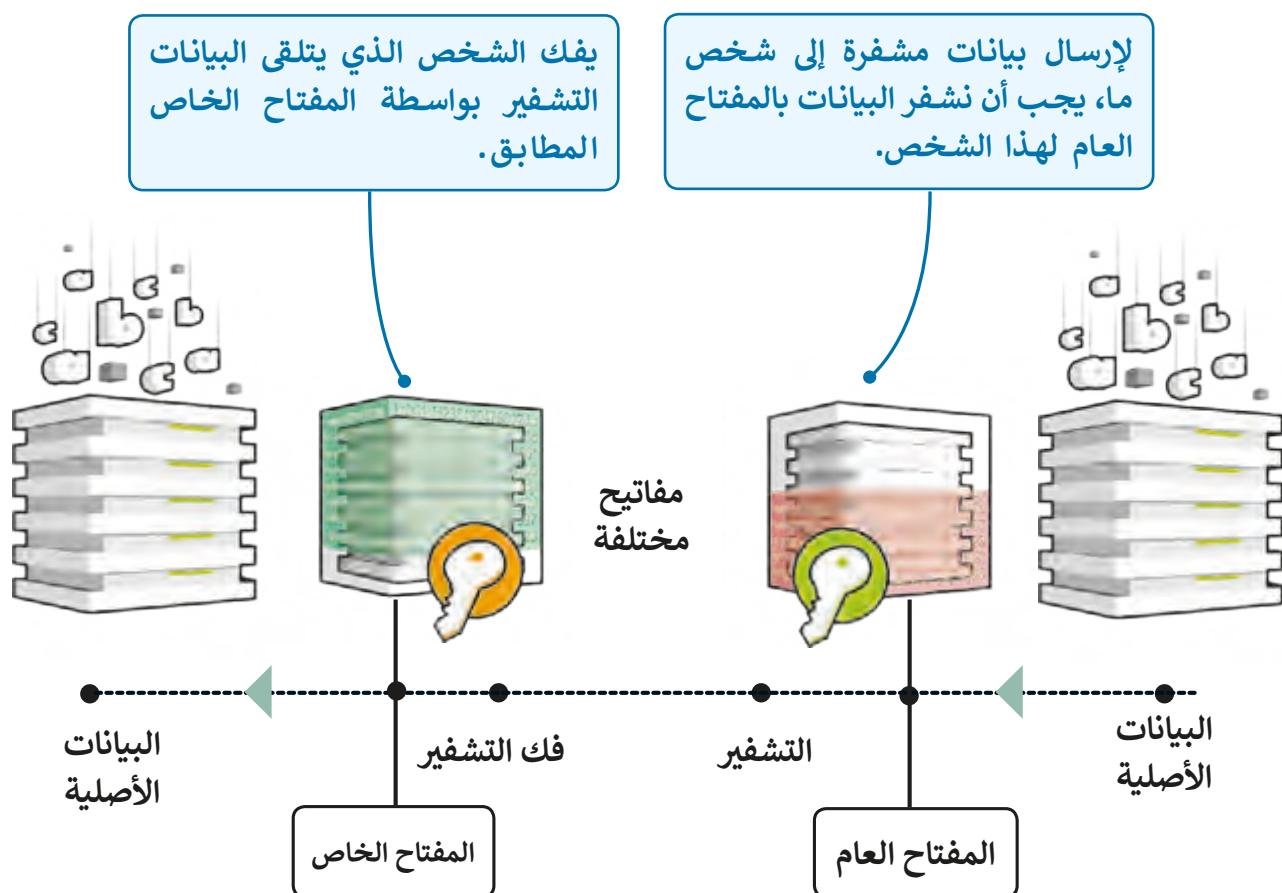
إذا قمت بتشغيله مرة أخرى ومنحت  
النص المشفر و密钥 التشفير الصحيح  
فستستعيد النص الأصلي.

## التشفيـر غـير المـتمـاثـل Asymmetric encryption

تـكـمـن مشـكـلة التـشـفـير المـتمـاثـل في اكتـشـاف شخص ما للمـفتـاح السـري الخـاص بـنـا، فـعـينـها يـمـكـنه فـك التـشـفـير بـسـهـولة، ولـتـغلـب عـلـى ذـلـك فـإـنـا نـلـجـأ إـلـى استـخـدـام التـشـفـير غـير المـتمـاثـل، وـالـذـي يـعـرـف أـيـضـاً باـسـم تـشـفـير المـفتـاح العـام الـذـي يـتـم فـيـه التـغـلـب عـلـى مشـكـلة المـفتـاح السـري.

يـتـضـمـن هـذـا النـوـع مـن التـشـفـير زـوـجاً مـن المـفـاتـيح يـعـرـفـان باـسـم المـفتـاح العـام وـالمـفتـاح الخـاص، يـتـوفـر المـفتـاح العـام لـأـي شـخـص قدـ يـرـغـب فـي إـرـسـال رسـالـة إـلـيـنا، وـلـكـن يـتـم الـاحـفـاظ بـالـمـفـاتـح الخـاص سـرـيـاً.

الـرسـالـة الـتـي يـتـم تـشـفـيرـها باـسـتـخـدـام مـفتـاح عـام، لا يـمـكـن فـك تـشـفـيرـها إـلـى باـسـتـخـدـام مـفتـاح خـاص، بـيـنـما الرـسـالـة المشـفـرـة باـسـتـخـدـام مـفتـاح خـاص؛ يـمـكـن فـك تـشـفـيرـها باـسـتـخـدـام مـفتـاح عـام.



الـتشـفـير غـير المـتمـاثـل أـبـطـأ مـن التـشـفـير المـتمـاثـل لأنـ المـزـيد مـن عمـليـات المعـالـجة مـطلـوبة لـتـشـفـير مـحتـوى الرـسـالـة وـفـك تـشـفـيرـها.

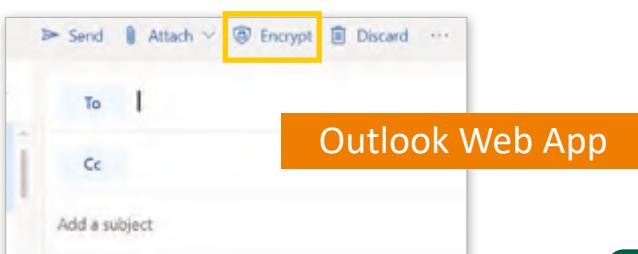
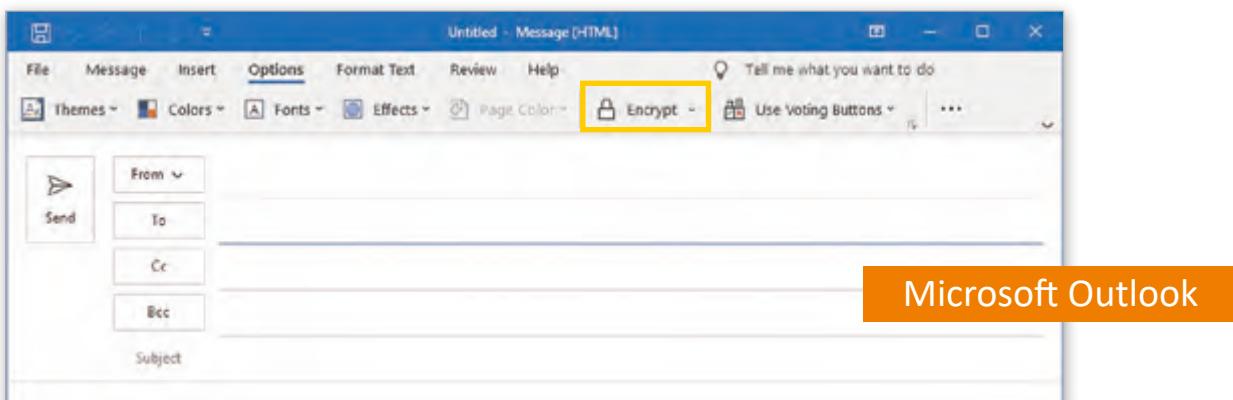
من المهم تشفير رسائل البريد الإلكتروني قبل إرسالها للتأكد من أنه إذا قام أحد المتطفلين أو أي شخص آخر غير المستلم المقصود باعتراض رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بك فستكون غير قابلة للقراءة وعديمة الفائدة بشكل أساسي.

## Email encryption

يعتمد تشفير البريد الإلكتروني على حماية المعلومات الحساسة المحتمل قراءتها من قبل أي شخص آخر غير المستلمين المعنيين، مثل المستثمر الذي سيقوم بتمويل وكالة السفر الخاصة بنا.

يجب أيضًا تشفير قنوات الاتصال من قبل مزود البريد الإلكتروني الخاص بنا وكذلك تشفير رسائل البريد الإلكتروني المحفوظة أو المحفوظة مؤقتًا أو المؤرشفة.

تشفي رسالة بريد إلكتروني في **Outlook Web App** أو **Microsoft Outlook**، يعني تحويلها من نص عادي يمكن قراءته إلى نص مشفر.



## تشفي القرص الصلب

تم تصميم عملية تشفير القرص الصلب لحماية وحدة التخزين الداخلية الموجودة في حاسوبنا بكمالها ، فبدلاً من تأمين الملفات الإلكترونية بشكل فردي ومستقل فإننا نستخدم تشفير القرص الصلب لتشفي كل البيانات الموجودة على القرص.

علاوةً على ذلك فإن هذا النوع من التشفير لا يُستخدم للأقراص فحسب، بل يمكن استخدامه على وحدات التخزين الأخرى مثل ذاكرة USB المحمولة أو أشرطة النسخ الاحتياطي.



1



اختر الإجابة الصحيحة:

<input type="radio"/>	رسائل البريد الإلكتروني.
<input type="radio"/>	الملفات على القرص الصلب.
<input type="radio"/>	جميع ما سبق.

<input type="radio"/>	المفتاح العام
<input type="radio"/>	نفس المفتاح
<input type="radio"/>	المفتاح الخاص

<input type="radio"/>	أداة كلمة المرور السرية
<input type="radio"/>	حماية البيانات
<input type="radio"/>	تشифير المفتاح العام

<input type="radio"/>	يتم رؤية بياناتك من الأشخاص غير المرغوب بهم.
<input type="radio"/>	على المرسل والمستقبل معرفة المفتاح السري.
<input type="radio"/>	يمكن لأي أحد الاطلاع على بياناتك أثناء نقلها.



تحقق من الجمل التالية هل هي صحيحة أم خطأ.

1. تهدف عملية تشفير القرص الصلب إلى حماية نصف وحدة التخزين في حاسوبك.

صحيح  خطأ

2. يهدف تشفير البريد الإلكتروني إلى حماية المعلومات الحساسة المحتمل قراءتها من قبل أي شخص آخر غير المستلمين المعنيين.

خطأ  صحيح

3. يمكن استخدام تشفير القرص الصلب مع وحدات التخزين الأخرى.

خطأ  صحيح

4. يمكنك استخدام تشفير البريد الإلكتروني للتأكد من أنه سيكون قابلاً للقراءة من قبل الأشخاص المعنيين فقط.

خطأ  صحيح

5. تشفير رسالة بريد إلكتروني في Outlook Web App أو Outlook، يعني تحويلها من نص عادي يمكن قراءته إلى تسجيل صوتي.

خطأ  صحيح



## التعامل مع التشفير:

على افتراض أنك تريد إنشاء عرض تقديمي باستخدام PowerPoint، وذلك بخصوص التغير المناخي في قطر، ومن ثم حفظه في حاسوبك.

> أنشئ العرض التقديمي باستخدام Microsoft PowerPoint.

> قم بتشифر العرض التقديمي.

> أرسل العرض التقديمي عبر البريد الإلكتروني إلى زملائك في الفصل.

> اطلب من زملائك القيام بفتح العرض التقديمي.

> ماذا تلاحظون؟

---

---

> ماذا يعني بالتشفير؟

---

---

> قم بإعطاء المفتاح السري لزملائك.

> اطلب منهم محاولة فتح ملف Microsoft PowerPoint مرة أخرى.

> ماذا تلاحظون؟

---

---

> هل هناك فرق بين التشفير المتماثل والتشفير غير المتماثل؟

---

---

ما هي أهمية استخدام التشفير في حماية البيانات؟

---

---

>أغلق العرض التقديمي.

> قم بإغلاق البرنامج.

# مشروع الوحدة



العنوان:

الوصف:

الأدوات:

خطوات التنفيذ:



في هذه الوحدة تعلمنا عن البيانات والمعلومات والمعرفة واختلافاتها. تعلمنا أيضاً عن أنواع البيانات وكيفية تعين رموز للبيانات ومزايا وعيوب ترميز البيانات. لقد تعلمنا أيضاً عن جودة المعلومات وكيفية التحقق من صحة البيانات وتشفيرها.

الآن يجب عليك إنشاء مادة خاصة بمشروع كيفية خفض استهلاك الطاقة.

, Microsoft Edge, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint  
محرك بحث Google

- < قم بالبحث عن أسباب الحاجة إلى خفض استهلاك الطاقة.
- < استخدم محرك بحث للبحث عن مصادر الطاقة المتجددة.
- < أنشئ ملف Microsoft Excel وقم بتعيين قواعد التحقق من صحة البيانات المناسبة لبياناتك.
- < قم بإنشاء عرض تقديمي في برنامج Microsoft PowerPoint يتضمن حقائق من بحثك عن فوائد وقيود خفض استهلاك الطاقة ثم قم بتشفير الملف.
- < شغل العرض التقديمي لزملائك في الصف عن طريق فتح الملف المشفر بكلمة المرور وقوموا بمناقشة الطرق الأخرى لتقليل استهلاك الطاقة.

# ماذا تعلمت



تعلمت في هذه الوحدة:

- < كيفية التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة والتعرف على أنواع البيانات و اختيارها.
- < كيفية إجراء بحث وفق شروط المعلومات والجودة.
- < تعرفت على عملية التقاط البيانات والتحقق من صحتها.
- < كيفية تشغيل البيانات.

المصطلحات:

البيانات	Data	الدرس 1
بيانات الأبجدية العددية Alphanumeric data	البيانات الأبجدية Alphabetic data	
بيانات ثابتة Static data	بيانات عددية Numerical data	بيانات صوتية Audio data
المعرفة Knowledge	بيانات رسومية Graphic data	بيانات متغيرة Dynamic data
	الرمز الشريطي (باركود) Barcode	رموز الإستجابة السريعة QR Code

جودة المعلومات	حجم السوق المتوقع	دراسة السوق	الدرس 2
Information quality	Market size	Market research	
التوقيت Timeliness	الملائمة Appropriateness	الدقة Accuracy	
	الكفاية Completeness	مستوى التفاصيل Level of detail	

أنواع التتحقق من البيانات Validation types	البيانات الثانوية Secondary data	البيانات الرئيسية Primary data	الدرس 3
التحقق من النوع Type check	التحقق من الإدخال Presence check	التحقق بالبحث Lookup check	
التحقق من طول النص Length check	التحقق من الصيغة Format check	التحقق من النطاق Range check	
		خانة التحقق Check digit	

التشفيير غير المتماثل Assymetric encryption	التشفيير المتماثل Symmetric encryption	Encryption	التشفيير Encryption	الدرس 4
فك التشفير Decryption	تشفيير البريد الإلكتروني Email encryption	تشفيير القرص الصلب Hard disk encryption		
	المفتاح العام Public key	المفتاح الخاص Private key		











تم النشر بواسطة: دار النشر  
www.mmpublications.com  
info@mmpublications.com  
المكاتب

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

حقوق التأليف والنشر © 2020 لشركة **Binary Logic SA**  
تم النشر بواسطة دار النشر **MM Publications** بموجب اتفاقية مبرمة مع شركة **Binary Logic SA**

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

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

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

تم الإنتاج في الاتحاد الأوروبي