

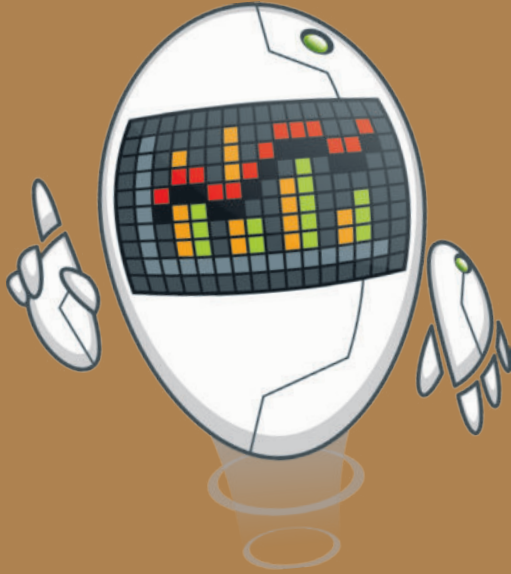
المهارات الرقمية

الصف الثالث المتوسط
الفصل الدراسي الأول

حلول الكتاب

الوحدة الأولى: الأمن السيبراني

ستتعلم في هذه الوحدة كيفية حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به، كما ستتمكن من تمييز أنواع المهاجمين، وستستكشف طرقًا مختلفة لحماية المعلومات الشخصية. علاوة على ذلك، ستتعلم كيفية اكتشاف البرامج الضارة وتجنبها. ثم ستتعرف على طرق مشاركة المعلومات عبر الإنترنت وكيفية التعامل مع البيانات المخزنة بواسطة المتصفح. أخيرًا، ستتعلم أن معلوماتك الشخصية التي تشاركها عبر الإنترنت قد تؤثر على قيم وسلوكيات المواطنة الرقمية.



الأدوات
< مايكروسوفت ويندوز
(Microsoft Windows)

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < ماهية الأمن السيبراني وأهميته.
- < ماهية الجرائم الإلكترونية وأنواعها.
- < الإختراق الأمني وأمثلة على اختراقات في المؤسسات الكبيرة.
- < الهجمات الإلكترونية وأمثلة عليها.
- < التدابير التي يؤخذ بها للوقاية من الجرائم الإلكترونية.
- < البيانات التي يجمعها المتصفح عبر الإنترنت.
- < ماهية البرمجيات الضارة وطرق الوقاية منها والتعامل معها.
- < كيفية حماية جهاز الحاسب الشخصي من الجرائم الإلكترونية.
- < كيفية تصفح الشبكات الاجتماعية بشكل آمن.
- < قيم وسلوكيات المواطنة الرقمية وكيفية المحافظة عليها.



لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. يعبر مصطلح الأمن السيبراني عن جميع الممارسات التي يتم تنفيذها لحماية المعلومات من المخاطر والهجمات التي تتمثل في الوصول غير المصرح به.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. يعد مثلث الحماية CIA (التوافر والتكامل والسرية) نموذجًا مصممًا لتوجيه السياسات الخاصة بالأمن السيبراني.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. تشترك الجرائم الإلكترونية والجرائم التقليدية في دوافع الجريمة ومسبباتها، ولكنها تختلف في الوسيلة.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. يحدث اختراق البيانات عندما ينتهك شخص ما التدابير الأمنية للتحكم بالمعلومات الشخصية.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5. تساعد حماية معلوماتك الشخصية في التقليل من خطر سرقة الهوية أو انتحال الشخصية.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	6. تقتصر المعلومات الشخصية على الاسم الكامل والعنوان ورقم الهاتف وتاريخ الميلاد.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. يمكن تغيير أسماء النطاقات في هجوم الوسيط.



تدريب 2

◀ وضع بالشرح العناصر التي يتكون منها مثلث الحماية CIA، ثم وضع كيفية تطبيق هذا النموذج على أنظمة الصراف الآلي ATM.

العناصر التي يتكون منها نموذج مثلث الحماية CIA هي: السرية (Confidentiality)، التكامل (Integrity)، التوافر (Availability).

لتطبيق هذا النموذج على أنظمة الصراف الآلي ATM، يمكن اتخاذ الإجراءات الآتية:

(1) السرية: يمكن تحقيق السرية من خلال تنفيذ آليات مصادقة قوية، مثل: رموز PIN، والحد من الوصول المادي إلى أجهزة الصراف الآلي، وتشفير قنوات الاتصال بين أجهزة الصراف الآلي وشبكة البنك.

(2) التكامل: لضمان تكامل أنظمة الصراف الآلي ATM، يجب إجراء تحديثات منتظمة للبرامج، كما يجب تثبيت برامج مكافحة الفيروسات وبرامج مكافحة البرمجيات الضارة وصيانتها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تنفيذ تدابير الأمن المادي مثل كاميرات المراقبة، وغيرها.

(3) التوافر: لضمان توافر أنظمة الصراف الآلي ATM، يمكن استخدام مكونات الأجهزة والبرامج المتكررة، ويجب إجراء الصيانة والمراقبة المستمرة لاكتشاف المشكلات وحلها قبل أن تؤدي إلى توقف العمل. كما يجب أيضًا إنشاء نسخ احتياطية من بيانات العملاء وتخزينها بانتظام في مواقع آمنة.



تدريب 3

ابحث على الإنترنت عن أحدث حالة هجوم الوسيط (Man In the middle). صف كيف تم تنفيذ الهجوم من خلال التركيز على أهمية تدابير الأمن السيبراني. كيف يمكن منع هجوم مثل هذا؟

في عام 2018، استخدم المتسللون طريقة هجوم الوسيط لسرقة معلومات العملاء من شركة T-Mobile للهاتف الذكي. حيث أنشأوا تطبيقًا مزيّفًا للشركة وتم تضليل العملاء لتحميله من متاجر التطبيقات التابعة لجهات خارجية. عندما سجّل العملاء الدخول باستخدام بياناتهم في الشركة، اعترض المهاجمون اتصالاتهم وتمكنوا من الوصول إلى الأسماء والعناوين وأرقام الهواتف ومعلومات الفواتير الخاصة بهم. ولمنع مثل هذه الهجمات، يجب على المستخدمين تحميل التطبيقات من مصادر موثوقة فقط، مثل متاجر التطبيقات الرسمية. ويجب على الشركات تنفيذ إجراءات مصادقة قوية ومراقبة الأنظمة للنشاط المشبوه والاستجابة بسرعة للحوادث الأمنية المحتملة.

تدريب 4

⦿ اشرح ما الاختراق الأمني. بعد ذلك، اكتب قائمة بالإجراءات التي يمكنك اتخاذها لحماية نفسك من الانتهاكات الأمنية.

يحدث الاختراق الأمني عند تجاوز طرف غير مصرح به لتدابير الحماية للوصول إلى مناطق محمية من النظام.

إلا إنه من المهم جدًا استخدام كلمات مرور مختلفة لحماية البيانات في حال حدوث اختراق لأحد الأنظمة التي تستخدمها عبر الإنترنت.



تدريب 5

اختر الإجابة الصحيحة:		
<input checked="" type="checkbox"/>	السرية.	1. إتاحة البيانات والمعلومات للأشخاص المعنيين بها فقط والسماح لهم بالاطلاع عليها هو مفهوم:
<input type="checkbox"/>	التكامل.	
<input type="checkbox"/>	التوافر.	
<input type="checkbox"/>	التنوع.	
<input type="checkbox"/>	النسخ الاحتياطي.	2. من أساليب الحفاظ على تكامل البيانات والمعلومات:
<input type="checkbox"/>	تحديثات النظام.	
<input type="checkbox"/>	اسم المستخدم وكلمة المرور.	
<input checked="" type="checkbox"/>	الأذونات والصلاحيات.	
<input type="checkbox"/>	الاحتيال الإلكتروني.	3. التهديدات عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل الفورية أو المشاركات المباشرة عبر وسائل التواصل الاجتماعي هو مفهوم:
<input type="checkbox"/>	التسلل الإلكتروني.	
<input checked="" type="checkbox"/>	المضايقات عبر الإنترنت.	
<input type="checkbox"/>	انتهاك الخصوصية.	



لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. يجب الاهتمام بأمن الأجهزة الحاسوبية، وذلك بحمايتها من السرقة أو التلف الذي قد يلحق بها أو بالبيانات الإلكترونية.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	2. حدوث تغييرات في طبيعة عمل جهاز الحاسب ليست مؤشرًا لإصابة الجهاز بالبرمجيات الضارة.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. هجوم الفدية مصمم لمنع الوصول إلى الملفات لابتزاز الضحية بدفع أموال مقابل إزالة القفل عن الملفات.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. هجوم حجب الخدمات يُستخدم فيه أجهزة حاسب أو شبكات متعددة لإغراق موقع إلكتروني أو خادم مستهدف بحركة المرور.

تدريب 2

أذكر أربعة من الإجراءات المتبعة للوقاية من البرمجيات الضارة.

تلميح: حث الطلبة على قراءة الإرشادات الواردة في الدرس حول كيفية الوقاية من البرمجيات الضارة ثم اختيار أربعة إجراءات من أصل 11 كما في الصفحة رقم 24 بكتاب الطالب.

أشرح أربعة من الإجراءات المتبعة للحفاظ على الأمن السيبراني الشخصي.

(1) حذف ملفات تعريف الارتباط (cookies).

(2) حذف بيانات التصفح.

(3) تعطيل النوافذ المنبثقة (pop-up) في المتصفح.

(4) تمكين ويندوز ديفندر سمارت سكرين (Windows Defender SmartScreen).

تدريب 3

◀ اذكر أمثلة على السلوكيات التي يمكن أن تؤثر سلبًا على هويتك وسمعتك الرقمية. وأيها الأهم من وجهة نظرك؟ اشرح إجابتك.

تلميح: حث الطلبة على قراءة النصائح الواردة حول السلوكيات التي يمكن أن تؤثر سلبًا على هويتهم وسمعتهم الرقمية. بعد ذلك، يمكنهم ذكر الأمثلة واختيار أهمها من خلال تطبيق التفكير الناقد.

كل ما تنشره أو تشاركه على الإنترنت يمثل قيمك وهويتك وشخصيتك، لذا يجب تجنب نشر أي شيء من شأنه الإساءة إلى بلدك، وقيمك، وأخلاقك، ومبادئك. على سبيل المثال، قائمة السلوكيات التي يمكن أن تؤثر سلبًا على هويتك وسمعتك الرقمية هي:

< نشر صور غير لائقة لك أو لزملائك على انستغرام (Instagram).

< نشر تعليقات سلبية على لينكد إن (LinkedIn) حول وظيفة سابقة، أو صاحب عمل، أو رئيس، أو معلم، أو الكشف عن معلومات سرية حول وظيفة أو صاحب عمل سابق.

< نشر تعليقات عنصرية على صفحات الفيسبوك (Facebook).

والأهم من ذلك هو نشر معلومات سرية على لينكد إن حول وظيفة أو صاحب عمل سابق؛ لأنه يمكن أن يكون لها تداعيات خطيرة على سمعتك المهنية. قد يُنظر إليه على أنه غير مهني، ويحتمل أن يكون ضارًا بأفاق العمل في المستقبل. يقدر أصحاب العمل الأفراد الذين يمكن الوثوق بهم للتعامل مع المعلومات السرية بمسؤولية.



تدريب 4

❖ صف كيف يمكن لمجرم الإنترنت استخدام المعلومات التي تشاركها على وسائل التواصل الاجتماعي لشن هجوم إلكتروني على جهازك الشخصي.

يمكن لمجرمي الإنترنت استغلال المعلومات التي يتم مشاركتها على وسائل التواصل الاجتماعي لشن هجمات إلكترونية مختلفة. تشمل: سرقة الهوية، وهجمات التصيد، وتهديدات الأمان المادي، وسرقة بيانات الاعتماد؛ من خلال جمع البيانات الشخصية من ملفات تعريف وسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن للمتسللين انتحال شخصيتك، وإطلاق حملات لتصيد الاحتيالي، والتلاعب بك للكشف عن معلومات حساسة، وتشكيل تهديدات شخصية، والحصول على وصول غير مصرح به إلى حساباتك. ومن الأهمية بمكان توخي الحذر بشأن المعلومات التي يتم مشاركتها على وسائل التواصل الاجتماعي، وإدراك أخطار الإفراط في المشاركة.



تدريب 5

⬅ اذكر المعلومات التي يجب عليك عدم مشاركتها من خلال شبكة الإنترنت.

تعد المعلومات الخاصة أكثر البيانات التي يجب على الشخص عدم مشاركتها على الإنترنت، مثل:

رقم الهوية الوطنية، أو تاريخ ومكان الميلاد؛ لأن ذلك يعرض لمخاطر سرقة الهوية والاحتيال.

تدريب 6

⬅ افتح متصفح الإنترنت (مايكروسوفت إيدج أو جوجل كروم) وفعل خيار حظر النوافذ المنبثقة، والتقط صورة للشاشة لما قمت به.

تلميح: بناءً على المعلومات الواردة في الدرس، حث الطلبة على فتح متصفح الإنترنت وتمكين خيار حظر النوافذ المنبثقة عن طريق تنفيذ الخطوات الموضحة بكتاب الطالب.

تدريب 7

⬅ افتح متصفح الإنترنت (مايكروسوفت إيدج أو جوجل كروم) وامسح تاريخ التصفح وملفات تعريف الارتباط لآخر 24 ساعة، والتقط صورة للشاشة لما قمت به.

تلميح: بناءً على المعلومات الواردة في الدرس، حث الطلبة على فتح متصفح الإنترنت ومسح تاريخ التصفح وملفات تعريف الارتباط لآخر 24 ساعة الماضية من خلال تنفيذ الخطوات الموضحة بكتاب الطالب.

تدريب 8

⬅ افتح متصفح الإنترنت (مايكروسوفت إيدج أو جوجل كروم) واستخدم محرك بحث جوجل وحاول اكتشاف ما إذا كان هناك معلومات خاصة بك في شبكة الإنترنت.

تلميح: بناءً على المعلومات الواردة في الدرس، حث الطلبة على استخدام محرك بحث جوجل، ومحاولة معرفة ما إذا كانت هناك معلومات عنهم على الإنترنت.



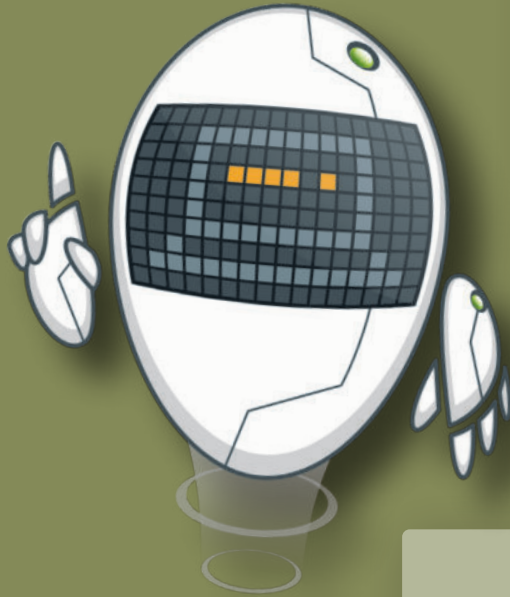
الوحدة الثانية: قواعد البيانات

ستتعلم في هذه الوحدة المقصود بقاعدة البيانات والعناصر الأساسية المكونة لها ومجالات استخدامها وميزاتها، وبعد ذلك ستتعلم كيفية إنشاء قاعدة البيانات والتعامل معها، كما ستتعرف على العلاقات بين الجداول وكيفية إنشائها لربط الجداول ببعضها البعض، إضافة إلى كيفية استخدام النماذج وإضافة سجلات إلى قاعدة بيانات، وإنشاء استعلامات للحصول على المعلومات المطلوبة باستخدام المعايير التي يحددها المستخدم. ستتعلم أيضًا كيفية إنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير (Report Wizard).

أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < المقصود بقاعدة البيانات ومكوناتها ومميزاتها واستخدامها.
- < ماهية نظام إدارة قواعد البيانات.
- < مراحل بناء قاعدة البيانات.
- < إنشاء قاعدة بيانات باستخدام مايكروسوفت أكسس.
- < إنشاء جداول قاعدة البيانات.
- < إنشاء علاقات بين الجداول وتعيين المفاتيح الأساسية.
- < إنشاء النماذج واستخدامها في إضافة السجلات.
- < إنشاء الاستعلامات من جدول ومن عدة جداول.
- < إنشاء وتعديل تقارير قاعدة البيانات.



الأدوات

- < برنامج مايكروسوفت أكسس (Microsoft Access)
- < تطبيق هان دي بيس (HanDBase) في نظام تشغيل أبل (Apple iOS)
- < برنامج ميمنتو (Memento) في جوجل أندرويد
- < برنامج أوبفيباسي (Obvibase) وكاسبيو (Caspio)



لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة:		
<input checked="" type="checkbox"/>	سجل طلب العميل.	1. البيانات التي يمكن لبائع التجزئة عبر الإنترنت تخزينها في قاعدة بيانات:
<input type="checkbox"/>	جداول العاملين.	
<input type="checkbox"/>	حملات تسويقية.	
<input type="checkbox"/>	توقعات الطقس.	
<input checked="" type="checkbox"/>	سجلات.	2. جدول قاعدة البيانات هو مجموعة:
<input type="checkbox"/>	نصوص.	
<input type="checkbox"/>	صور.	
<input type="checkbox"/>	أرقام.	
<input type="checkbox"/>	الجداول.	3. تحتوي السجلات في جدول قاعدة البيانات على نفس العدد من:
<input checked="" type="checkbox"/>	الحقول.	
<input type="checkbox"/>	الصفوف.	
<input type="checkbox"/>	الكلمات.	
<input type="checkbox"/>	الصفوف.	4. في السجل يمكنك إضافة واحد أو أكثر من:
<input type="checkbox"/>	الجداول.	
<input checked="" type="checkbox"/>	الحقول.	
<input type="checkbox"/>	قواعد البيانات.	



<input checked="" type="checkbox"/>	مساويًا لعدد السجلات في الجدول الثاني.	5. في علاقة رأس برأس يكون عدد سجلات الجدول الأول:
<input type="checkbox"/>	أكبر من عدد السجلات في الجدول الثاني.	
<input type="checkbox"/>	أقل من عدد السجلات في الجدول الثاني.	
<input type="checkbox"/>	لا يساوي عدد السجلات في الجدول الثاني.	
<input type="checkbox"/>	0 أو 1 من السجلات في الجدول الثاني.	6. في علاقة رأس بأطراف بين جدولين يكون كل سجل في الجدول الأول مرتبط بـ:
<input type="checkbox"/>	سجلين أو أكثر في الجدول الثاني.	
<input checked="" type="checkbox"/>	0 أو سجل أو مجموعة سجلات في الجدول الثاني.	
<input type="checkbox"/>	سجلين فقط في الجدول الثاني.	
<input checked="" type="checkbox"/>	الربط بين جدولين أو أكثر.	7. يفيد المفتاح الأساسي في:
<input type="checkbox"/>	دمج جدولين معًا.	
<input type="checkbox"/>	تقسيم جدول واحد إلى جدولين.	
<input type="checkbox"/>	الربط بين عناصر الجدول الواحد.	



تدريب 2

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وتحقق من إجابتك باستخدام الحاسب:

<input type="radio"/>	الجداول.	1. تسمى الواجهة التي يتم إنشاؤها من قبل المستخدم لإدخال البيانات للجداول:
<input checked="" type="radio"/>	النماذج.	
<input type="radio"/>	السجلات.	
<input type="radio"/>	التقارير.	
<input checked="" type="radio"/>	إنشاء حقول قاعدة البيانات.	2. لا يمكن أن تساعد النماذج في:
<input type="radio"/>	تعديل السجلات الموجودة في قاعدة البيانات.	
<input type="radio"/>	إدخال السجلات في قاعدة البيانات.	
<input type="radio"/>	حذف سجلات من قاعدة البيانات.	
<input checked="" type="radio"/>	افتح نافذة العلاقات (Relationships) وأضف الجداول المطلوبة واسحب الحقول ذات الصلة بينها.	3. العملية الصحيحة لإنشاء علاقة بين الجداول في مايكروسوفت أكسس:
<input type="radio"/>	افتح طريقة عرض التصميم (Design View) في الجدول، وحدد الحقول المراد ربطها، واضغط على زر العلاقات (Relationships).	
<input type="radio"/>	اضغط على علامة التبويب أدوات قاعدة البيانات (Database Tools)، وحدد خيار العلاقات (Relationships option)، واتبع المطالبات لإضافة الجداول والحقول ذات الصلة.	
<input type="radio"/>	افتح علامة التبويب بيانات خارجية (External Data)، وحدد الجداول التي تريد ربطها، واستخدم معالج الاستيراد (Import Wizard) لتأسيس العلاقة.	
<input checked="" type="radio"/>	يتم حذف السجل نهائيًا من الجدول.	4. عند حذف سجل في مايكروسوفت أكسس:
<input type="radio"/>	يتم نقل السجل إلى سلة المحذوفات (Recycle Bin).	
<input type="radio"/>	يتم وضع علامة على السجل للحذف، ولكن يمكن استرداده باستخدام أمر التراجع (Undo).	
<input type="radio"/>	يتم حذف السجل، ولكن يتم تحديث السجلات ذات الصلة في الجداول الأخرى أو حذفها تلقائيًا بناءً على إعدادات التكامل المرجعي.	



تدريب 3

❖ أنشئ قاعدة بيانات متعلقة بمعلومات عن رياضة السباحة المائية الخاصة بالألعاب الأولمبية، فئة السباحة الحرة للرجال لمسافة 50 مترًا ومسافة 100 متر. يمكنك استخدام مخطط قاعدة البيانات الآتي أثناء مرحلة الإنشاء:

1. افتح مايكروسوفت أكسس وأنشئ قاعدة بيانات فارغة باسم "الألعاب_الأولمبية".

2. أنشئ جدولًا باسم "اللاعبين"، ولهذا الجدول عليك تنفيذ الآتي:

< أضف 4 حقول بالأسماء الآتية: "هوية_اللاعب"، و"اسم_العائلة"، و"الاسم_الأول" و"الجنسية".

< حدّد الحقل "هوية_اللاعب" كمفتاح أساسي.

< حدّد نوع المفتاح الأساسي كرقم (Number).

3. أنشئ جدولًا آخر باسم "الأحداث"، وفي هذا الجدول عليك تنفيذ الآتي:

< أضف حقلين باسم: "رقم_الحدث" و"اسم_الحدث".

< حدّد الحقل "رقم_الحدث" كمفتاح أساسي.

4. أنشئ جدولًا باسم "الميداليات" وفي هذا الجدول عليك تنفيذ الآتي:

< أضف 3 حقول باسم: "معرف_الترتيب" و"اسم_الميدالية".

< حدّد الحقل "معرف_الترتيب" كمفتاح أساسي.

5. أنشئ جدولًا باسم "النتائج" وفي هذا الجدول عليك تنفيذ الآتي:

< أضف 4 حقول باسم: "معرف_الترتيب" و"الوقت" و"هوية_اللاعب" و"رقم_الحدث".

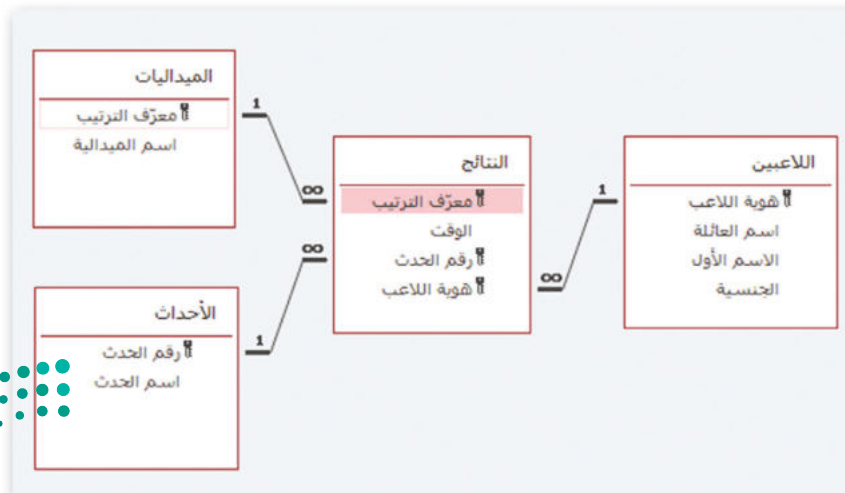
< حدّد حقل "هوية_الحدث" كمفتاح أساسي

< حدّد حقل "معرف_الترتيب" و"هوية_اللاعب" كمفتاحين أجنبيين.

6. أنشئ العلاقات بين الجداول كما هو موضح في الشكل أدناه.

7. احفظ قاعدة البيانات.

تلميح: نَبِّه الطلبة إلى أهمية الانتباه جيدًا للتفاصيل واتباع التعليمات بعناية. والتحقق من عملهم قبل الانتقال إلى الخطوة الآتية؛ للتأكد من صحة تطبيقهم أولاً بأول.



تدريب 4

استكمالاً للتدريب السابق عن الألعاب الأولمبية، أنشي نماذج لإدخال البيانات داخل الجداول.

1. افتح قاعدة بيانات "الألعاب_الأولمبية".
2. ابدأ بتعبئة بيانات جدول "اللاعبين" ولتنفيذ ذلك:
< أنشئ نموذجًا باسم "نموذج_اللاعبين".
< يجب أن تكون حقول النموذج على أساس جدول "اللاعبين" كالآتي: "هوية_اللاعب" و "الاسم" و "اسم_العائلة" و "الجنسية".
< ابحث عبر الإنترنت لإكمال النموذج بسجلات اللاعبين الخاصة بالسباحة المائية في الألعاب الأولمبية، ثم احفظ النموذج.
3. استكمل تعبئة البيانات داخل جدول "الأحداث". وبنفس الطريقة:
< أنشئ نموذجًا باسم "نموذج_الأحداث".
< يسمح لك معالج النموذج بتحديد التخطيط المطلوب للنموذج، كما يمكن تصميم النماذج بأشكال مختلفة مثل: **ضبط (Justified)**، و**ورقة بيانات (Datasheet)**، و**جدولي (Tabular)** **اسم العائلة (Columnar)**.
< يجب أن يكون حقل النموذج المستندين إلى جدول الأحداث كالآتي:
"رقم_الحدث" و "اسم_الحدث".
< أضف سجلات الأحداث باستخدام النموذج عن طريق إجراء بحث عبر الإنترنت ثم حفظ النموذج.
4. في النهاية، أكمل تعبئة البيانات في جدول "الميداليات"، ولتنفيذ ذلك:
< أنشئ نموذجًا باسم "نموذج_الميداليات".
< يجب أن تكون حقول النموذج على أساس جدول "الميداليات" كالآتي:
"رقم_الحدث" و "هوية_اللاعب" و "الوقت" و "معرف_الترتيب".
< باستخدام النموذج، أضف سجلات "الميداليات" من خلال إجراء بحث عبر الإنترنت.
5. احفظ قاعدة البيانات.

تلميح: يجب على الطلبة، عند إنشاء النماذج، إدخال البيانات، وتسمية النموذج، وتحديد الحقول المناسبة. نَبّه الطلبة إلى استخدام معالج النموذج؛ لتحديد التخطيط والتنسيق، والبحث عبر الإنترنت عن اللاعبين لإدخال بياناتهم، وحفظ النموذج وقاعدة البيانات بشكل متكرر لتجنب فقدان البيانات أو التغييرات التي تم إجراؤها.

لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وتحقق من إجابتك باستخدام جهاز الحاسب الخاص بك:

<input type="radio"/>	التسميات في أكسس.	1. الاستعلام (Query) هو أداة لإنشاء:
<input type="radio"/>	النماذج في أكسس.	
<input checked="" type="radio"/>	مجموعة فرعية من البيانات في أكسس.	
<input type="radio"/>	التقارير في أكسس.	
<input checked="" type="radio"/>	تعرض البيانات للحقول التي تحددها فقط.	2. تمتاز الاستعلامات بأنها:
<input type="radio"/>	تمكنك من كتابة بيانات جديدة بشكل أسهل.	
<input type="radio"/>	طريقة جذابة وفاعلة للتعامل مع البيانات.	
<input type="radio"/>	لا تسمح بتعديل هيكل جداول قاعدة البيانات مباشرة.	
<input type="radio"/>	علامة شريط الرئيسي (Home).	3. لإنشاء استعلام ستستخدم:
<input checked="" type="radio"/>	علامة التبويب إنشاء (Create).	
<input type="radio"/>	تبويب الملف (File).	
<input type="radio"/>	علامة التبويب أدوات قاعدة البيانات (Database Tools).	
<input checked="" type="radio"/>	الضغط بزر الفأرة الأيمن على علامة التبويب الاستعلام (Query)، ثم الضغط على حفظ (Save).	4. يحفظ استعلام أكسس عن طريق:
<input type="radio"/>	الضغط على حفظ (Save) من علامة التبويب شريط الرئيسي (Home).	
<input type="radio"/>	الضغط على حفظ (Save)، من علامة التبويب البيانات الخارجية (External Data).	
<input checked="" type="radio"/>	الضغط على حفظ (Save)، من علامة التبويب إنشاء (Create).	

تدريب 2

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
✓	●	1. لإنشاء استعلام من عدة جداول مرتبطة، يجب استخدام معالج الاستعلام (Query Wizard).
●	✓	2. عند إنشاء استعلام، يمكنك اختيار الحقول التي تريد عرضها في نتائج الاستعلام.
✓	●	3. لا يمكن فرز الاستعلامات.
✓	●	4. يتم استخدام الاستعلامات فقط لإنشاء التقارير في مايكروسوفت أكسس.
✓	●	5. يمكن تشغيل الاستعلامات مرة واحدة فقط.
✓	●	6. يمكن للاستعلام سحب البيانات من جدول واحد فقط.
●	✓	7. لإنشاء استعلام، يجب عليك أولاً اختيار الجدول أو الجداول لتأسيسه عليها.
●	✓	8. لإنشاء استعلام في جداول متعددة، يجب إنشاء علاقة بين الجداول أولاً.
●	✓	9. يمكن إجراء فرز نتائج الاستعلام عن طريق تحديد الحقل واختيار ترتيب تصاعدي أو تنازلي.
●	✓	10. لا يمكن تعديل الاستعلام بعد إنشائه.



تدريب 3

صل المصطلحات الآتية مع تعريفاتها:

يمكن أن يكون هذا الإجراء طريقة مفيدة لتنظيم البيانات، وتحليلها، وتسهيل استخدامها، وفهمها.		الاستعلام
يتيح لك هذا الإجراء إعادة استخدام استعلام بسهولة ومشاركته مع الآخرين كمستند قاعدة بيانات.		مزايا استخدام الاستعلام
سؤال محدد يستورد البيانات من جدول واحد أو عدة جداول بناءً على معايير محددة.		احفظ الاستعلام
عرض حقول محددة بشكل انتقائي، وجمع البيانات من جداول متعددة وعرض السجلات التي تفي بمعايير معينة فقط.		فرز الاستعلام

تدريب 4

استكمالاً للنشاط الخاص بأحداث ألعاب السباحة الأولمبية، عليك الآن إنشاء استعلامات لكي تقوم بتصفية السجلات وتحصل على المعلومات المطلوبة.

الوقت



تلميح: نَبِّه الطلبة إلى أهمية اختيار الحقول الصحيحة التي يريدون عرضها وفرز بياناتها، وتحديد معايير تصفية سجلاتها عند إنشاء استعلامات. وأنه يتوجب عليهم استخدام طريقة عرض تصميم الاستعلام لإضافة الجداول وتحديد الحقول وتعيين ترتيب الفرز ومعايير التصفية.

1. أنشئ بالترتيب
2. أنشئ للمش

وزارة التعليم

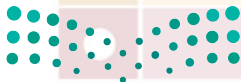
Ministry of Education

2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وتحقق من إجابتك باستخدام حاسبك:		
<input type="radio"/>	النماذج.	1. يمكنك عرض البيانات في قاعدة البيانات بطريقة واضحة ومنسقة لطباعتها على الورق باستخدام:
<input type="radio"/>	الجداول.	
<input checked="" type="radio"/>	التقارير.	
<input type="radio"/>	الاستعلام.	
<input type="radio"/>	أسماء الحقول.	2. في التقرير لا يمكنك تغيير:
<input checked="" type="radio"/>	حقول السجلات.	
<input type="radio"/>	الفرز.	
<input type="radio"/>	التجميع.	
<input type="radio"/>	فرز البيانات بطريقة معينة بناءً على القيم الموجودة في حقل واحد أو أكثر.	3. الغرض من تجميع البيانات في تقرير مايكروسوفت أكسس:
<input checked="" type="radio"/>	تقديم أفكار قد لا تكون واضحة على الفور.	
<input type="radio"/>	عرض كافة البيانات المرتبطة بمجموعة محددة، مما يسهل رؤية التفاصيل حول كيان معين.	
<input type="radio"/>	أتمتة عملية إنشاء التقارير المخصصة.	
<input checked="" type="radio"/>	المظهر الاحترافي، وتحسين سهولة القراءة، والاتساق، والكفاءة.	4. من فوائد استخدام تخطيط التقرير في مايكروسوفت أكسس:
<input type="radio"/>	حماية أفضل لقواعد البيانات ومنع الأخطاء.	
<input type="radio"/>	إنشاء تقرير أسرع مع المزيد من خيارات التنسيق.	
<input type="radio"/>	إدخال وتعديل أسهل للبيانات.	



تدريب 2

صل العبارات في العمود الأول بما يناسبها من العمود الثاني:

يوفر تنسيقًا موحدًا لتقديم البيانات، مما يؤدي إلى تحسين قابلية القراءة والاتساق والكفاءة.		مزايا استخدام التقارير
ميزة في مايكروسوفت أكسس تتيح لك إعطاء اسم تقرير للتعريف، والتنظيم، والوضوح، والاتصال.		بيانات المجموعة
يسمح لك بتحسين إمكانية قراءة التقرير وتغيير خيارات التنسيق في جميع مربعات النص.		فرز البيانات
عرض البيانات بصريًا وطباعيًا بتنسيقات مختلفة وتصنيف البيانات إلى فئات سهلة القراءة.		تخطيط التقرير
يساعدك على تنظيم البيانات وتقديمها بطريقة واضحة عن طريق ترتيبها بناءً على القيم الموجودة في حقل واحد أو أكثر.		اسم تقرير
يعرض جميع البيانات المرتبطة بمجموعة معينة ويسهل رؤية التفاصيل حول كيان معين.		تعديل تقرير



تدريب 3

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
✓	○	1. يوفر مايكروسوفت أكسس طريقة واحدة لإنشاء تقرير، باستخدام معالج التقارير (Report Wizard).
○	✓	2. عند إنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير (Report Wizard)، يمكنك تحديد الجداول والحقول التي تريد تضمينها في التقرير.
✓	○	3. لا يسمح لك مايكروسوفت أكسس بتجميع البيانات في تقرير بناءً على حقول أو معايير محددة.
✓	○	4. عند إنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير (Report Wizard)، لا يمكنك تحديد تخطيط معرف سابقًا للتقرير.
○	✓	5. يسمح لك مايكروسوفت أكسس بتسمية تقريرك أثناء عملية إنشاء التقرير.
✓	○	6. بعد إنشاء تقرير، لا يمكنك تعديل التقرير عن طريق إضافة الحقول، أو إزالتها، أو تغيير التخطيط، أو تنسيق التقرير.
○	✓	7. في مايكروسوفت أكسس، يمكنك حذف تسمية عن طريق تحديدها والضغط على المفتاح Delete .
✓	○	8. في مايكروسوفت أكسس، لا يمكنك نقل مربع نص في تقرير.
○	✓	9. عند تنسيق تقرير في مايكروسوفت أكسس، يمكنك استخدام علامة التبويب شريط الرئيسي (Home) محاذاة النص في التقرير.

تدريب 4

استكمالاً للنشاط الخاص بأحداث ألعاب السباحة الأولمبية، عليك عرض البيانات في تقرير:

- ستعرض النتائج الخاصة بحدثين رياضيين في تقرير يجمع أسماء الأحداث الرياضية بالترتيب الأبجدي.
 - لكل رياضي ستجمع الحقول: "اسم_العائلة"، و"الاسم"، و"الجنسية" و"الوقت".
 - اختر الحقول التي تحتوي على أسماء الرياضيين، وأسماء عائلاتهم وحنساتهم: من جدول "اللاعبين" وكذلك حقل

تلميح: نَبّه الطلبة إلى أهمية اختيار الحقول المراد تضمينها في التقرير بعناية عند العمل على التقارير في مايكروسوفت أكسس. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يستفيدوا من خيارات التنسيق، مثل: التجميع والفرز؛ لجعل تقريرهم واضحًا وسهل القراءة.

الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة في بايثون

ستتعرف في هذه الوحدة على هياكل البيانات بصورة مفصلة، وتحديدًا كيفية إنشاء القوائم وصفوف البيانات من أجل تنظيم البيانات بشكل أفضل، كما ستتعرف على المكتبات البرمجية وخصائصها، أخيرًا سوف تتعلم كيفية رسم الأشكال باستخدام مكتبة تكينتر في بايثون (Python library tkinter).



أهداف التعلم

ستتعلم في هذه الوحدة:

- < ماهية هياكل البيانات وتصنيفها.
- < استخدام القوائم وصفوف البيانات في تخزين البيانات.
- < ماهية المكتبات البرمجية وخصائصها.
- < استخدام مكتبة بايثون القياسية وبعض نماذجها البرمجية.
- < ماهية مدير حزم بايثون (Python PIP) ودوره في استخدام المكتبات الخارجية.
- < إنشاء الرسومات والأشكال باستخدام نموذج البرمجي تكينتر (Tkinter).

الأدوات

< إصدار بيئة التواصل باي تشارم (PyCharm Community Edition)



لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة:

<input checked="" type="checkbox"/>	0	1. ترقيم القائمة يبدأ من:
<input type="checkbox"/>	1	
<input type="checkbox"/>	-1	
<input type="checkbox"/>	sum()	2. الدالة التي تُرجع أدنى عنصر في القائمة هي:
<input type="checkbox"/>	max()	
<input checked="" type="checkbox"/>	min()	
<input type="checkbox"/>	sum()	3. الدالة التي تُرجع أكبر عنصر في القائمة هي:
<input checked="" type="checkbox"/>	max()	
<input type="checkbox"/>	min()	
<input type="checkbox"/>	sum()	4. لإضافة عنصر إلى القائمة تستخدم الدالة:
<input type="checkbox"/>	count()	
<input checked="" type="checkbox"/>	append()	



تدريب 2

أكمل الجدول الآتي بكتابة نتيجة الأوامر البرمجية الموجودة في العمود الأول، وذلك عند تطبيقها على القائمة C والموضحة أدناه:

C=["red", "orange", "green", "blue", "white"]	
النتيجة	الأوامر البرمجية
<code>['red', 'orange', 'green', 'blue', 'white']</code>	<code>print(C)</code>
<code>Orange</code>	<code>print(C[1])</code>
<code>White</code>	<code>print(C[-1])</code>
<code>Blue</code>	<code>print(C[3])</code>
<code>red ,white</code>	<code>print(C[0], C[4])</code>
<code>red red</code>	<code>print(C[0], C[-5])</code>
<code>['green', 'orange', 'blue', 'red', 'white']</code>	<code>C[3]= "red"</code> <code>C[-3]= "blue"</code> <code>C[0]= "green"</code> <code>print(C)</code>
<code>['white', 'blue', 'green', 'blue', 'white']</code>	<code>C[0]= C[4]</code> <code>C[1]= C[-2]</code> <code>print(C)</code>



تدريب 3

⬅ اكتب مقطعًا برمجيًا بلغة البايثون، يعمل على تنفيذ الآتي:

تلميح: يمكن الوصول للحل من خلال
الملف `G9.S1.U3.L1_ex3.py`.

⬅ إنشاء قائمة Subject التي تحتوي على العناصر الآتية:

Arabic, Math, Social, Biology

⬅ طباعة العنصر الثالث بالقائمة (رقم موقعه 2).

⬅ تعيين English كقيمة للعنصر الثالث بالقائمة.

⬅ استخدام أمر الإدخال لإضافة وتعيين قيمة للعنصر الرابع بالقائمة.

⬅ طباعة عناصر القائمة بعد إجراء التعديلات السابقة.

تدريب 4

⬅ اكتب مقطعًا برمجيًا بلغة البايثون، يعمل على تنفيذ الآتي:

تلميح: يمكن الوصول للحل من خلال
الملف `G9.S1.U3.L1_ex4.py`.

⬅ إنشاء الصف Info الذي يحتوي العناصر الآتية:

اسمك، صفك، عمرك، درجتك في مادة التقنية الرقمية.

⬅ طباعة عناصر الصف Info (باستخدام الأمر print).

⬅ طباعة عناصر الصف Info عنصرًا بعد الآخر (باستخدام جملة التكرار For).



لنطبق معًا

تدريب 1

🔗 أنشئ المقطع البرمجي الآتي ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

```
from datetime import datetime

odds=[1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31,33,35,37,39,
41,43,45,47,49,51,53,55,57,59]

right_this_minute = datetime.today().minute

if right_this_minute in odds:
    print("This minute is odd.")
else:
    print("Not odd.")
```

◀ المكتبة القياسية التي تم استيرادها في المقطع البرمجي هي:

datetime

◀ اسم النموذج البرمجي الذي تم استيراده في المقطع البرمجي من المكتبة القياسية هو:

datetime

◀ اسم الدالة التي استدعتها من النموذج البرمجي هي:

today()

◀ وضح وظيفة المقطع البرمجي السابق.

يعرض برنامج بايثون النتيجة الآتية "The minute is odd"، إذا كانت الدقيقة الحالية في الوقت

الحالي فردية (0 و 59)، وإلا فإنه يعرض هذه النتيجة "Not odd".

◀ شغل المقطع البرمجي واكتب النتيجة التي ستحصل عليها.



تلميح: نبه الطلبة على أن النتيجة ستختلف بحسب وقت تشغيل البرنامج.

وزارة التعليم

Ministry of Education

202351445

تدريب 2

🔗 وضح الفرق بين مكتبات بايثون القياسية ومكتبات بايثون الأخرى، واذكر بعض الأمثلة على كل منهما.

المكتبات القياسية مدرجة في بايثون، وتوفر دوال لمهام شائعة مثل: قراءة وكتابة الملفات، والعمل مع التواريخ والأوقات، والقيام بالرياضيات. المكتبات الأخرى غير المدرجة في بايثون يمكن تنزيلها وتثبيتها باستخدام أداة تسمى "pip". لتوفيرها دوال أكثر تخصصًا لمهام، مثل: تحليل البيانات أو إنشاء المخططات والمرئيات.

أمثلة على المكتبات القياسية: `math`, `datetime`, `os`

أمثلة على المكتبات الأخرى: `NumPy`, `Pandas`, `Matplotlib`

تدريب 3

🔗 وضح اثنتين من مميزات إنشاء المقطع البرمجي الخاص بك بدلاً من استخدام النماذج البرمجية الخارجية.

- يلائم المقطع البرمجي الخاص بك احتياجاتك الحقيقية.

- يمكنك التحكم الكامل بالمقطع البرمجي والقدرة على تصحيح الأخطاء وتنفيذ التغييرات بنفس اللحظة عند الضرورة.

- المقطع البرمجي الخاص بك أكثر موثوقية؛ لأنه قد لا تتوفر معلومات التوثيق الكافية في النماذج البرمجية الخارجية، أو قد لا تكون معلومات التوثيق صحيحة.

- قد يحتاج استخدام النماذج البرمجية الخارجية إلى تحديثات من قبل المطور الأصلي، والتي ستتوقف في حال توقّف المطور عن عمله؛ مما يضطرك إلى البحث عن حلول بديلة.

- قد تكون تكلفة استخدام أو ترخيص استعمال النماذج البرمجية الخارجية مكلفة للغاية أو مقلية الاستخدام. هناك العديد من المكتبات مفتوحة المصدر ومجانية الاستخدام.

لنطبق معًا

تدريب 1

نفذ المقطع البرمجي الآتي ثم طابق خصائص النموذج البرمجي تكيتر بالجمل المقابلة:

```
from tkinter import*
window=Tk()
window.title("Graphics Window")
canvas=Canvas(bg="cyan", width=300, height=300)
canvas.pack()
canvas.create_rectangle(70,60,100,150,width=10,fill="green",
outline="red")
```

window.title("Graphics Window")

6

1

اختيار لون خلفية لوحة الرسم القماشية.

canvas=Canvas(bg="cyan")

1

2

عرض نافذة الرسومات.

canvas.create_rectangle

4

3

تحديد عرض المستطيل.

outline="red"

5

4

إنشاء مستطيل.

canvas.pack()

2

5

تحديد لون الحد.

fill="green"

7

6

تحديد عنوان للنافذة.

width=10

3

7

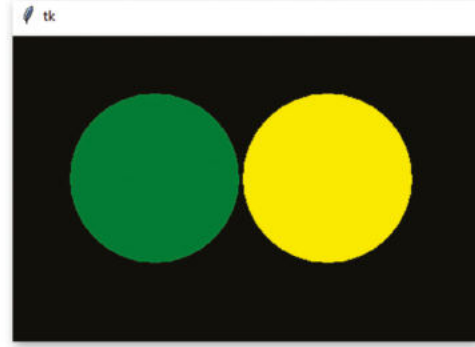
تعبئة المستطيل باللون الذي تختاره.

8

أنشئ مثلثًا.

تدريب 2

أنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم الأشكال الآتية:



تلميح: يمكن الوصول للحل من خلال
الملف `G9.S1.U3.L3_ex2.py`.

تدريب 3

أنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم خطوط ملونة على لوحة رسومية بحيث تتغير الألوان في كل مرة
يتم فيها الضغط داخل اللوحة.

تلميح: يمكن الوصول للحل من خلال
الملف `G9.S1.U3.L3_ex3.py`.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
	✓	1. يرتبط الأمن السيبراني بحماية أجهزة الحاسب والشبكات والبرامج والبيانات من الوصول غير المصرح به.
	✓	2. يهتم الأمن السيبراني في المقام الأول بمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات.
	✓	3. تشبه الجريمة الإلكترونية النشاط الإجرامي التقليدي، بها جانٍ ومجني عليه وأداة الجريمة.
	✓	4. يمكن أن يؤدي الاختراق الأمني إلى سيطرة المتسللين على معلومات قيمة، والوصول إليها مثل: حسابات الشركات والمعلومات الشخصية للعملاء.
✓		5. يتم استخدام مصطلح اختراق البيانات بالتناوب مع مصطلح الاختراق الأمني.
	✓	6. يمكن أن تؤدي سرقة كلمة المرور إلى اختراق العديد من الأنظمة الأخرى عبر الإنترنت.
✓		7. هجوم الوسيط هو نوع من الهجوم السيبراني يحصل فيه المهاجم على وصول غير مصرح به إلى الخادم أو الشبكة.
	✓	8. جدار الحماية والتحقق الثنائي أو المتعدد هما طريقتان لمنع الجرائم الإلكترونية.
	✓	9. هجوم الفدية هو نوع من البرامج الضارة المصممة لقفل جهاز الحاسب أو منع الوصول إلى ملفاته؛ لابتزاز الضحية بدفع أموال مقابل إلغاء تأمين هذا القفل.
✓		10. لا يُعدُّ هجوم الفدية خطيرًا إذا لم تكن هناك مواد حساسة على جهاز الحاسب.
	✓	11. تُعدُّ ملفات تعريف الارتباط، وتاريخ التصفح، وكلمات المرور المحفوظة أمثلة على البيانات التي يجمعها المتصفح عبر الإنترنت.
	✓	12. إذا لم تحذف بيانات التصفح بشكل دوري، فسيعمل متصفحك أو جهاز الحاسب الخاص بك بشكل بطيء.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
✓		1. يقتصر استخدام النوافذ المنبثقة على المعلنين لجذب الانتباه.
	✓	2. يمكن للنوافذ المنبثقة تثبيت تطبيقات ضارة أو تثبيت برنامج لتسجيل ضغطات المفاتيح على النظام.
✓		3. تمنع برمجيات حظر النوافذ المنبثقة جميع استخدامات النوافذ المنبثقة.
	✓	4. يمكن لمجرمي الإنترنت استخدام المعلومات الشخصية لتنفيذ هجمات إلكترونية.
	✓	5. يمكن تثبيت البرمجيات الضارة على الجهاز الشخصي من خلال خداع المستخدم للكشف عن معلومات حساسة.
✓		6. لا يستطيع رؤية ما تنشره عبر الإنترنت إلا أصدقاؤك ومتابعيك.
	✓	7. تتضمن المعلومات الشخصية التي لا ينبغي مشاركتها عبر الإنترنت أرقام بطاقات الائتمان أو بطاقات الخصم.
	✓	8. تحتوي مواقع الشبكات الاجتماعية على إعدادات خصوصية محددة سابقاً أو افتراضية يمكن تعديلها لمزيد من الحماية.
✓		9. ليس من الضروري مراجعة سياسات جهة العمل فيما يتعلق باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
✓		10. لا تتغير سياسات الخصوصية لمواقع الشبكات الاجتماعية بمرور الوقت.
✓		11. من الضروري قبول جميع طلبات الصداقة الواردة على حسابك في شبكات التواصل الاجتماعية.
	✓	12. حظر العضو على مواقع التواصل الاجتماعي يوقف قدرته على التفاعل معك.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
	✓	1. عند استخدام قواعد البيانات في الأعمال التجارية، من السهل إضافة البيانات أو تعديلها أو حذفها.
	✓	2. نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) هو برنامج يسمح للمستخدمين بإدارة قاعدة البيانات وصيانتها والتحكم فيها والوصول إليها.
	✓	3. الحقل في قاعدة البيانات له خصائص تحدد البيانات التي تُدخل فيه.
	✓	4. تتكون قاعدة البيانات من جداول، وهي مجموعات من الحقول التي تحتوي على بيانات لعنصر معين.
	✓	5. يوفر نظام إدارة قواعد البيانات طريقة آمنة وفعالة لتخزين البيانات وإدارتها.
	✓	6. تستخدم البنوك قواعد البيانات لتخزين معلومات عن عملائها، مثل المعلومات الشخصية والحسابات المصرفية.
	✓	7. تتمثل إحدى ميزات استخدام قواعد البيانات في أنها تجعل من السهل مشاركة البيانات بين المستخدمين.
	✓	8. لإنشاء قاعدة بيانات، تحتاج أولاً إلى تحديد الغرض من قاعدة البيانات والبيانات المحددة التي سيتم تخزينها.
	✓	9. تتضمن صيانة قاعدة البيانات أداء مهام مثل النسخ الاحتياطي للبيانات ومراقبة الأداء وتحديث هيكل قاعدة البيانات.
	✓	10. تتكون عملية بناء قاعدة البيانات من تحديد وتحليل المتطلبات وتصميم قاعدة البيانات.
	✓	11. المفتاح الأساسي (Primary Key) مفيد لربط الجداول معًا.
	✓	12. العلاقات بين الجداول ضرورية لدمج البيانات في جداول بحيث يمكنك استخراج البيانات ذات الصلة من جداول مختلفة.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
	✓	1. هناك ثلاثة أنواع من العلاقات: علاقة رأس برأس، وعلاقة رأس بأطراف، وعلاقة أطراف بأطراف.
✓		2. في علاقة رأس برأس، يقترن كل سجل في الجدول الأول بأكثر من سجل واحد في الجدول الثاني حيث لا يلزم أن يكون عدد السجلات في الجدولين متساويًا.
✓		3. فرض التكامل المرجعي هو إعداد يتسبب في عدم الحفاظ على دقة البيانات والتطابق بين الجداول ذي الصلة.
	✓	4. عند تمكين التتالي، يتم حذف السجلات ذات الصلة إذا حذفت سجل في الجدول الأساسي.
	✓	5. تسمح لك الاستعلامات بتصفية وتحديد سجلات معينة من قاعدة بيانات.
✓		6. لا يمكن للاستعلامات جمع البيانات من جداول متعددة في قاعدة بيانات.
	✓	7. تمكّنك الاستعلامات من عرض السجلات التي تفي بالمعايير المحددة التي تحددها.
	✓	8. يتيح لك حفظ الاستعلام إعادة استخدامه دون إعادة إنشائه، مما يوفر الوقت والجهد.
	✓	9. تتيح لك التقارير في قواعد البيانات تقديم البيانات بطريقة منسقة ومنظمة، مما يسهل العثور على المعلومات وتحليلها.
	✓	10. يساعدك فرز البيانات في تقارير مايكروسوفت أكسس في تنظيم البيانات وتقديمها بطريقة واضحة، ويسهل التعرف على الأنماط والاتجاهات.
✓		11. عند إنشاء تقرير في مايكروسوفت أكسس، يمكنك تضمين بيانات من جدول واحد في التقرير.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

◀ شغل المقطع البرمجي الآتي واكتب النتيجة التي تظهر على الشاشة.

```
fruits=["apple","orange","banana"]
print(fruits)
fruits.remove("apple")
fruits.append("cherry")
print(fruits)
fruits.sort()
print(fruits)
fruits.reverse()
print(fruits)
```

```
['apple', 'orange', 'banana']
['orange', 'banana', 'cherry']
['banana', 'cherry', 'orange']
['orange', 'cherry', 'banana']
```



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

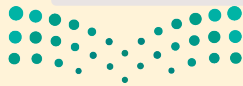
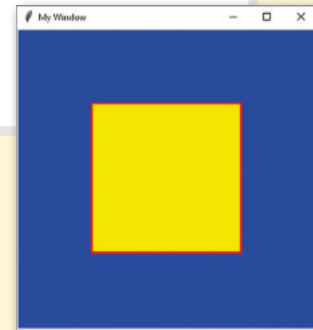
السؤال السادس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة:
	✓	1. المكتبة البرمجية منظمة بحيث يمكن استخدامها بواسطة برامج متعددة ذات طبيعة مختلفة.
	✓	2. يتم تثبيت مكتبة بايثون القياسية تلقائيًا عند تثبيت بايثون.
	✓	3. إذا استوردت جميع الدوال، سيتم زيادة المقطع البرمجي في البرنامج النهائي دون أي سبب.
✓		4. تحتوي عينات المقطع البرمجي الخارجي دائمًا على وثائق صحيحة وكاملة.
	✓	5. يعدّ إعادة استخدام التعليمات البرمجية من الممارسات الجيدة دائمًا، حيث يوفر السرعة والموثوقية في عملية البرمجة.

السؤال السابع

◀ املأ الفراغات في المقطع البرمجي الآتي لرسم الشكل الموضح في الصورة.

```
from tkinter import*
window=Tk()
window.title("My Window")
canvas=Canvas(bg="blue",width=400,height=400)
canvas.pack()
canvas.create_rectangle(150,150,300,300,width=3,
outline="red",fill="yellow")
window.mainloop()
```



المهارات الرقمية

الصف الثالث المتوسط
الفصول الدراسية الثلاثة

المهارات الرقمية هي سلسلة من كتب الحوسبة وتقنية المعلومات تعتمد مقارنة مبتكرة قائمة على المشاريع. يتعلم الطلبة مفاهيم الحوسبة ويطورون مهاراتهم في تقنية المعلومات والاتصالات عبر أنشطة مميزة وسيناريوهات ممتعة من العالم الحقيقي.

ISBN: 978-603-511-550-6



9 786035 115506 >

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

التعليمية
TALEMIA



binarylogic
binarylogic.net