

تم تحميل و عرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



ثالث متوسط المهارات الرقمية

الفصل الأول

مذكرة أوراق العمل

اسم الطالب/هـ :

الشعبة :



اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

- حماية أجهزة الحاسب والشبكات والبرامج والبيانات من الوصول غير المصرح به
- تزداد بزيادة أهمية البيانات والمعلومات المتوفرة عبر الشبكة وضرورة توافرها للمستخدمين دون انقطاع
- الهدف الأساسي التركيز على توفير حماية متوازنة للمعلومات من حيث سريتها وتكاملها وتوافرها

أنواع الجرائم الإلكترونية

انتحال شخصية الضحية واستخدام بياناته لأجراء عمليات مالية أو غير قانونية	
تشمل التهديدات عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل المسببة في وسائل التواصل الاجتماعي	
عبر برامج ضارة يمكنهم تسجيل نشاط الحاسب لمراقبة النشاط عبر الانترنت	
محاولة التطفل على الحياة الشخصية كما اختراق الحاسب الشخصي أو قراءة رسائل البريد	
يتقمص المجرم الإلكتروني دور جهة موثوقة يتعامل معها الضحية	

أملئ الفراغات



الهجمات الإلكترونية

يتم استخدام العديد من أجهزة الحاسب أو الشبكات لإغراق موقع ويب أو خادم مما يجعل الدفاع ضده أكثر صعوبة

يقوم جهاز حاسب واحد أو شبكة بإغراق موقع أو خادم مما يؤدي إلى إرباكه وجعله غير متاح للمستخدمين

يتطفل فيه المهاجم بين اتصال المستخدم والتطبيق ويجلس في منتصفه متظاهراً بأنه الطرف الآخر

الفرق بين الاختراق الأمني والهجمات الإلكترونية

.....
.....
.....

التدابير التي ينصح باتخاذها للوقاية من الجرائم الإلكترونية

.....

.....

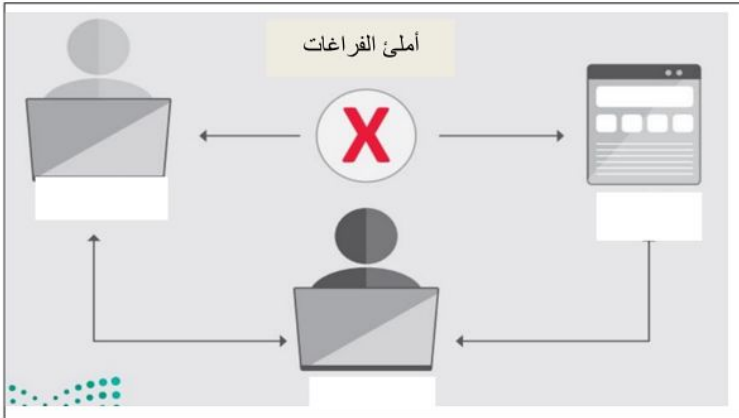
.....

.....

.....

.....

.....





هجوم الفدية

.....
.....
.....

البرمجيات الضارة

.....
.....
.....

ضع المصطلح المناسب أمام كل عبارة

الكشف عن البرمجيات الضارة

الوقاية من البرمجيات الضارة

التعامل مع البرمجيات الضارة

وجود بطء في أداء جهاز الحاسب	
لا تغير إعدادات أمان متصفحك	
عرض الحاسب لمجموعة كبيرة من النوافذ المنبثقة	
لا تضغط على الاعلانات المنبثقة الخاصة بتحسين أداء الحاسب	
احصل على البرنامج المطلوب مباشرة من المصدر	
استنزاف بطارية الحاسب المحمول بسرعة أكبر مما ينبغي	
افحص وحدات التخزين الخارجية قبل استخدامها	
عرض رسائل خطأ متكررة	
التوقف عن التسوق الإلكتروني واستخدام الخدمات المصرفية على الحاسب	
إرسال رسائل بريد إلكتروني لم تكتبها	
ثبت وحذث برامج مكافحة الفيروسات واستخدام جدار الحماية	
الاستعانة بالدعم الفني من خلال الاتصال بالشركة المصنعة لجهازك	

ضع علامة √ أو X :

١	تفهرس شبكة الإنترنت صفحات الويب ومحتوى الويب شهرياً كحد أدنى
٢	أثناء استخدامك للإنترنت فأنك تترك وراءك آثاراً رقمية يمكن أن تستخدم بشكل قانوني لتتبع أنشطتك
٣	عند استخدامنا لمتصفح الويب لا يتم حفظ المعلومات من مواقع الويب في ذاكرة التخزين وملفات تعريف الارتباط
٥	يتم تشغيل خاصية حفظ كلمة المرور افتراضياً ولكنك يمكنك إيقافها أو مسح كلمات المرور المحفوظة
٦	إضافات المتصفح عبارة عن حزم صغيرة من التعليمات البرمجية التي توفر ميزة إضافية لمتصفح المواقع
٧	ليس مهم حذف ملفات تعريف الارتباط عند استخدامك لأجهزة الحاسب العامة
٨	يجب عليك التحقق من صحة حساب من يقوم بإضافتك كصديق عبر وسائل التواصل الاجتماعي
٩	يجب قراءة سياسية الخصوصية لمنصات الشبكات الاجتماعي
١٠	يجب ان تتجنب نشر ما يمكن أن يسيء لديك وقيمك ووطنك وأخلاقك



مكونات قاعدة البيانات

قاعدة البيانات

.....
.....
.....

.....

.....

.....

مراحل بناء قاعدة البيانات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اختر الاجابة الصحيحة:

١	إنشاء قاعدة بيانات خاصة بدرجات الطلبة ستستخدم برنامج :	مايكروسوفت اكسل	مايكروسوفت أكسس	مايكروسوفت وورد
٢	يمكنك إنشاء جدول جديد وذلك باستخدام :	طريقة واحدة	طريقتين	ثلاثة طرق
٣	تصنيف يحدد نوع البيانات التي يمكن تخزينها في حقل أو عمود من الجداول :	كمية البيانات	أنواع البيانات	سهولة البيانات
٤	توجد نافذة خصائص الحقل في المساحة المخصصة لإنشاء الحقول :	أعلى	أسفل	بجانب
٥	حقل يجب إكماله بقيمة قبل التمكن من حفظ السجل :	الحقل المطلوب	الحقل الأساسي	الحقل الأول
٦	أي الحقول يمكنك استخدامه كمفتاح أساسي في قاعدة البيانات:	الاسم	تاريخ الميلاد	السجل المدني
٧	حقل أو مجموعة من الحقول تكون قيمته مطابقة لقيمة مفتاح أساسي في جدول آخر ويستخدم للربط بين الجداول	المفتاح الفرعي	المفتاح الأجنبي	المفتاح العلوي
٨	العلاقة بين جدول الطالب وجدول البيانات الطبية مثال على :	علاقة رأس بأطراف	علاقة رأس برأس	علاقة أطراف بأطراف
٩	واجهة رسومية تمكن المستخدم من إدخال البيانات المحفوظة وتحريرها وعرضها في قاعدة البيانات:	النماذج	الاستعلام	الجدول
١٠	التعامل مع قاعدة البيانات بشكل أفضل وأكثر فعالية يتم من خلال :	الجدول	النماذج	التقارير

الاستعلام

.....

مزايا استخدام الاستعلام

.....

.....

.....

ضع علامة √ أو X :

١	إذا أردت العثور على جزء محدد من المعلومات فعليك تصفية السجلات وتحديد التي تريد عرضها باستخدام الاستعلام
٢	إنشاء الاستعلام عن طريق علامة تبويب إنشاء – مجموعة استعلامات- عرض الاستعلام
٣	إذا حفظت استعلاماً يمكنك إعادة شغله دون إعادة إنشائه
٤	حفظ الاستعلام يتم عن طريق علامة تبويب استعلام- حفظ
٥	فرز نتائج الاستعلام يكون تصاعدياً في مايكروسوفت أكسس
٦	يتم استخدام الاستعلامات فقط لإنشاء التقارير في مايكروسوفت أكسس
٧	يمكن تشغيل الاستعلام مرة واحدة فقط
٨	يمكن للاستعلام سحب البيانات من عدة جداول
٩	لإنشاء استعلام في جداول متعددة يجب إنشاء علاقة بين الجداول أولاً
١٠	لا يمكن تعديل اسم الاستعلام بعد إنشائه

التقرير

.....
.....
.....

طرق انشاء التقارير في قاعدة البيانات

.....

.....

.....

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

تجميع البيانات

فرز البيانات

تسمية التقرير

تعديل التقرير

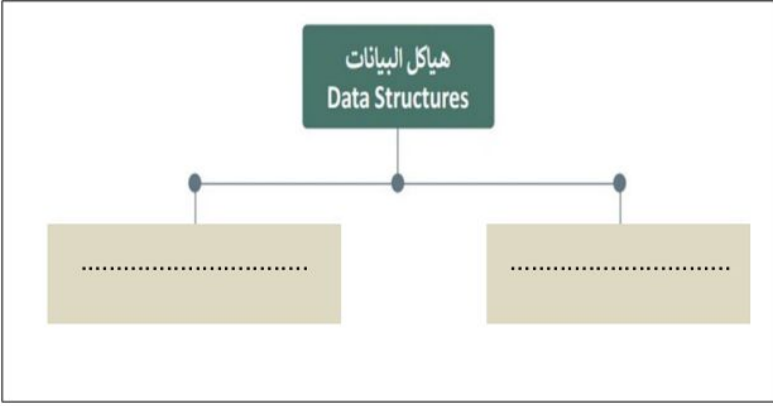
تخطيط التقرير

- يساعذك في تقارير مايكروسوفت أكسس على فهم كميات كبيرة من البيانات
- يساعذك في تقارير مايكروسوفت أكسس على تنظيم البيانات وتقديمها بطريقة واضحة
- يوفر العديد من الفوائد بما في ذلك المظهر الاحترافي وإمكانية القراءة المحسنة والاتساق والكفاءة
- تُعد ميزة جيدة يمكن أن تساعدك في تحديد الهوية والتنظيم والوضوح والاتصال والتكامل
- يؤدي إلى تحسين وسهولة قراءة التقرير



.....

- ١- عرض البيانات بشكل مرني ومطبوع على ورق
- ٢- تنسيق وتلخيص وتقسيم البيانات إلى فئات يسهل قراءتها واستخلاص المعلومات منها



هيكل البيانات
.....
.....
.....

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

Max () — Sum () — فهرسة القوائم — List قائمة — هيكل البيانات الخطية

- تُعد أحد أكثر هياكل البيانات الخطية استخداماً في بايثون
- يتميز كل عنصر في القائمة برقم تسلسلي فريد يحدد موقعه داخل القائمة
- دالة تُرجع قيمة أكبر عنصر في القائمة
- دالة تُرجع مجموع عدة عناصر
- تخزن عناصر البيانات بصورة متسلسلة أو متتالية

ضع علامة ✓ أو X :

١	تُكتب القوائم في بايثون بين أقواس مربعة
٢	تضيف دالة append() عنصراً جديداً في بداية القائمة
٣	تُحذف دالة remove() جميع عناصر القائمة
٤	هيكل الصف البياني يوصف بأنه هيكل بيانات غير قابل للتعديل
٥	في القوائم توجد القيم داخل أقواس دائرية ()

النماذج البرمجية

.....
.....
.....

المكتبة البرمجية

.....
.....
.....

				من أمثلة النماذج البرمجية القياسية في بايثون
				أهمية النماذج البرمجية

ضع علامة √ أو X :

١	يمكن كتابة المكتبة البرمجية بأي لغة برمجة
٢	مكتبة بايثون القياسية واسعة للغاية وتقدم مجموعة واسعة من النماذج البرمجية
٣	توجد النماذج البرمجية داخل الدوال في المكتبات القياسية
٤	لاستيراد النماذج البرمجية إلى البرنامج يكون عن طريق إضافة سطر أوامر في أعلى المقطع البرمجي

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

نموذج sys

نموذج os

نموذج dir()

نموذج math

نموذج time

- الهدف منه مساعدة المطور في معرفة المزيد عن النظام الخاص بجهاز المستخدم ومشغل بايثون
- يُعد مثلاً جيداً على النموذج القابل لإعادة الاستخدام
- دالة مفيدة لمعرفة محتويات النموذج البرمجي ويمكن استدعائها على أي كائن لمعرفة الإجراءات التي تدعمها.
- يعرف هذا النموذج بعض الدوال الرياضية الأكثر شيوعاً
- نموذج برمجي معروف متاح في بايثون للعمل مع الأوقات.

مميزات إنشاء المقطع البرمجي الخاص بك

- يلائم المقطع البرمجي الخاص بك
- يمكنك التحكم الكامل بالمقطع البرمجي والقيام بالتغييرات بنفسك عند الضرورة.
- المقطع البرمجي الخاص بك أكثر

ضع رقم الأمر أمام الوصف الصحيح لإنشاء شاشتك الخاصة

الوصف	الأمر
عند استيراده يتم استيراد جميع الدوال المنتمية لهذا النموذج	pygame.display.update() ١
تهيئة جميع دوال pygame التي يتم استدعاؤها	screen.fill(colorName) ٢
فتح نافذة بالحجم (x,y) وحفظها في متغير screen	colorName = (r,g,b) ٣
تعريف متغير اللون في نظام RGB	screen = pygame.display.set_mode((x,y)) ٤
عرض جميع الرسومات الخاصة بك منذ آخر استدعاء	pygame.init() ٥
تعبئة الشاشة باللون المحدد	import pygame ٦

فهرس حزمة بايثون

.....
.....
.....

اكتب وصف اوامر تحميل الخلفية في النافذة

الوصف	الأمر
	background=pygame.image.load("file name").convert()
	window.blit(background,(x,y))
	pygame.display.update()

.....

نوع من أنواع واجهة الحاسب الرسومية التي تسمح لك بالتفاعل مع جهاز حاسب أو جهاز آخر باستخدام الصور والرموز والعناصر الرسومية الأخرى بدلاً من النص فقط

.....

يحتوي على نصوص برمجية جاهزة يمكن استخدامها في برنامج دون الحاجة إلى كتابتها

ضع رقم الأمر أمام الوصف الصحيح لإنشاء نافذة الرسم الخاصة بك

الوصف	الأمر	
يستورد نموذج تكينتر البرمجي	<code>from tkinter import *</code>	١
ينشئ نافذة أساسية جديدة	<code>canvas.pack ()</code>	٢
يضبط لون وحجم الخلفية	<code>window=Tk ()</code>	٣
يضع كل العناصر على النافذة	<code>canvas=Canvas(bg="color", width=500,height=350)</code>	٤

الغرض الرئيسي من نموذج ألوان RGB

.....

.....

.....

وظائف المقاطع البرمجية التالية :

رسم مستطيل

رسم مثلث

رسم شكل بيضاوي

رسم مضلع

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=400)
canvas.pack()
canvas.create_line(240,20,160,100,320,100,240,20)
window.mainloop()
```

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=400)
canvas.pack()
canvas.create_rectangle(100,150,400,250,width=3,
outline="coral",fill="white")
window.mainloop()
```

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="white",width=300,height=300)
canvas.pack()
points=[100,80,180,80,220,150,180,220,100,220,60,150],
canvas.create_polygon(poits,fill="green")
window.mainloop()
```

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=300)
canvas.pack()
canvas.create_oval(50,50,300,300,width=3)
window.mainloop()
```

ثالث متوسط المهارات الرقمية

الفصل الأول

الحلول

مذكرة أوراق العمل

اسم الطالب/هـ :

الشعبة :

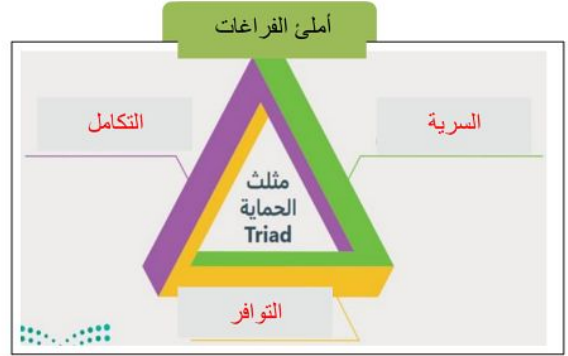
اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة



- مفهوم الأمن السيبراني
- أهمية الأمن السيبراني
- انقطاع
- مثلت الحماية CIA الهدف الأساسي التركيز على توفير حماية متوازنة للمعلومات من حيث سريتها وتكاملها وتوافرها

أنواع الجرائم الإلكترونية

انتحال شخصية الضحية واستخدام بياناته لأجراء عمليات مالية أو غير قانونية	سرقة الهوية
تشمل التهديدات عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل المسببة في وسائل التواصل الاجتماعي	المضايقات عبر الإنترنت
عبر برامج ضارة يمكنهم تسجيل نشاط الحاسب لمراقبة النشاط عبر الإنترنت	التسلل الإلكتروني
محاولة التطفل على الحياة الشخصية كما اختراق الحاسب الشخصي أو قراءة رسائل البريد	انتهاك الخصوصية
يتقمص المجرم الإلكتروني دور جهة موثوقة يتعامل معها الضحية	الاحتيال الإلكتروني



الهجمات الإلكترونية

حجب الخدمات الموزع

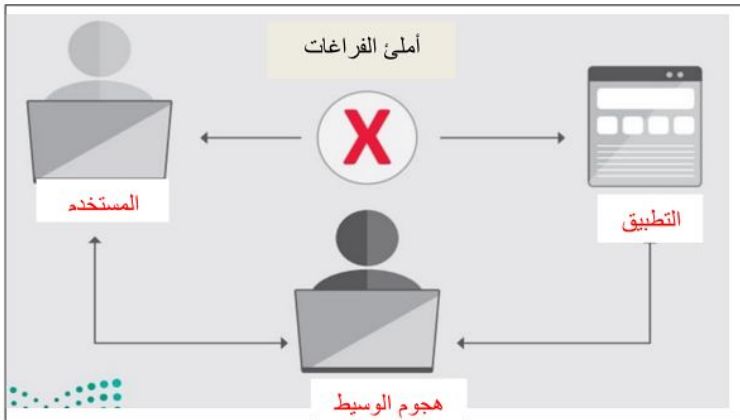
يتم استخدام العديد من أجهزة الحاسب أو الشبكات لإغراق موقع ويب أو خادم مما يجعل الدفاع ضده أكثر صعوبة

هجوم حجب الخدمات

يقوم جهاز حاسب واحد أو شبكة بإغراق موقع أو خادم مما يؤدي إلى إرباكه وجعله غير متاح للمستخدمين

هجوم الوسيط

يتطفل فيه المهاجم بين اتصال المستخدم والتطبيق ويجلس في منتصفه متظاهراً بأنه الطرف الآخر



الفرق بين الاختراق الأمني والهجمات الإلكترونية

الاختراق الأمني يحدث عند تجاوز طرف غير مصرح به لتدابير الحماية للوصول لمناطق محمية في النظام، الهجمات الإلكترونية هي محاولات لسرقة المعلومات أو كشفها أو تعطيلها أو إتلافها

التدابير التي ينصح باتخاذها للوقاية من الجرائم الإلكترونية

التحديث الدوري للبرامج

استخدام برامج مكافحة الفيروسات

التواصل الرقمي الحذر

استخدام كلمات المرور القوية

التحقق الثنائي أو المتعدد

النسخ الاحتياطي الدوري للبيانات

تجنب استخدام شبكات الواي فاي العامة



هجوم الفدية

تم تصميمة لقفل جهاز الحاسب او منع الوصول إلى ملفاتك لابتزاز الضحية بدفع الاموال مقابل الغاء تأمين القفل

البرمجيات الضارة

تعد الفيروسات إحدى أبرز البرمجيات الضارة التي يتم تثبيتها على جهاز الحاسب دون موافقة المستخدم او معرفته

ضع المصطلح المناسب أمام كل عبارة

وجود بظء في أداء جهاز الحاسب	الكشف عن البرمجيات
لا تغير إعدادات أمان متصفحك	الوقاية
عرض الحاسب لمجموعة كبيرة من النوافذ المنبثقة	الكشف عن البرمجيات
لا تضغط على الاعلانات المنبثقة الخاصة بتحسين أداء الحاسب	الوقاية
احصل على البرنامج المطلوب مباشرة من المصدر	الوقاية
استنزاف بطارية الحاسب المحمول بسرعة أكبر مما ينبغي	الكشف عن البرمجيات
افحص وحدات التخزين الخارجية قبل استخدامها	الوقاية
عرض رسائل خطأ متكررة	الكشف عن البرمجيات
التوقف عن التسوق الإلكتروني واستخدام الخدمات المصرفية على الحاسب	التعامل
إرسال رسائل بريد إلكتروني لم تكتبها	الكشف عن البرمجيات
ثبت وحذث برامج مكافحة الفيروسات واستخدام جدار الحماية	الوقاية
الاستعانة بالدعم الفني من خلال الاتصال بالشركة المصنعة لجهازك	التعامل

الكشف عن البرمجيات الضارة

الوقاية من البرمجيات الضارة

التعامل مع البرمجيات الضارة

ضع علامة √ أو X :

1	تفهرس شبكة الإنترنت صفحات الويب ومحتوى الويب شهرياً كحد أدنى	X
2	أثناء استخدامك للإنترنت فأنك تترك وراءك آثاراً رقمية يمكن أن تستخدم بشكل قانوني لتتبع أنشطتك	√
3	عند استخدامنا لمتصفح الويب لا يتم حفظ المعلومات من مواقع الويب في ذاكرة التخزين وملفات تعريف الارتباط	X
5	يتم تشغيل خاصية حفظ كلمة المرور افتراضياً ولكنك يمكنك إيقافها أو مسح كلمات المرور المحفوظة	√
6	إضافات المتصفح عبارة عن حزم صغيرة من التعليمات البرمجية التي توفر ميزة إضافية لمتصفح المواقع	√
7	ليس مهم حذف ملفات تعريف الارتباط عند استخدامك لأجهزة الحاسب العامة	X
8	يجب عليك التحقق من صحة حساب من يقوم بإضافتك كصديق عبر وسائل التواصل الاجتماعي	√
9	يجب قراءة سياسية الخصوصية لمنصات الشبكات الاجتماعي	√
10	يجب ان تتجنب نشر ما يمكن أن يسيء لدينك وقيمك ووطنك وأخلاقك	√



مكونات قاعدة البيانات

قاعدة البيانات

هي مجموعة من البيانات المخزنة بشكل منظم و مترابط يسمح بالوصول إليها وتعديلها وإدارتها بسهولة

الجدول

السجل

الحقل

إنشاء قاعدة البيانات

تصميم قاعدة البيانات

تحليل المتطلبات

تحديد المتطلبات

مراحل بناء قاعدة البيانات

صيانة قاعدة البيانات

اختبار قاعدة البيانات

اختر الاجابة الصحيحة:

١	إنشاء قاعدة بيانات خاصة بدرجات الطلبة ستستخدم برنامج :	مايكروسوفت اكسل	✓	مايكروسوفت أكسس	مايكروسوفت وورد
٢	يمكنك إنشاء جدول جديد وذلك باستخدام :	طريقة واحدة	✓	طريقتين	ثلاثة طرق
٣	تصنيف يحدد نوع البيانات التي يمكن تخزينها في حقل أو عمود من الجداول :	كمية البيانات	✓	أنواع البيانات	سهولة البيانات
٤	توجد نافذة خصائص الحقل في المساحة المخصصة لإنشاء الحقول :	أعلى	✓	أسفل	بجانب
٥	حقل يجب إكماله بقيمة قبل التمكن من حفظ السجل :	الحقل المطلوب	✓	الحقل الأساسي	الحقل الأول
٦	أي الحقول يمكنك استخدامه كمفتاح أساسي في قاعدة البيانات:	الاسم	✓	تاريخ الميلاد	السجل المدني
٧	حقل أو مجموعة من الحقول تكون قيمته مطابقة لقيمة مفتاح أساسي في جدول آخر ويستخدم للربط بين الجداول	المفتاح الفرعي	✓	المفتاح الأجنبي	المفتاح العلوي
٨	العلاقة بين جدول الطالب و جدول البيانات الطبية مثال على :	علاقة رأس بأطراف	✓	علاقة رأس برأس	علاقة أطراف بأطراف
٩	واجهة رسومية تمكن المستخدم من إدخال البيانات المحفوظة وتحريرها وعرضها في قاعدة البيانات:	النماذج	✓	الاستعلام	الجدول
١٠	التعامل مع قاعدة البيانات بشكل أفضل وأكثر فعالية يتم من خلال :	الجدول	✓	النماذج	التقارير

الاستعلام
سؤال محدد تطبيقه على قاعدة البيانات لاسترجاع بيانات محدده بحيث يتم الوصول الى المعلومات التي تريدها وفق معايير تحددها

مزايا استخدام الاستعلام

عرض السجلات التي تستوفى المعايير المحددة

جمع البيانات من عدة جداول

عرض بيانات الحقول المحددة فقط

ضع علامة √ أو X :

√	إذا أردت العثور على جزء محدد من المعلومات فعليك تصفية السجلات وتحديد التي تريد عرضها باستخدام الاستعلام	١
X	إنشاء الاستعلام عن طريق علامة تبويب إنشاء – مجموعة استعلامات- عرض الاستعلام	٢
√	إذا حفظت استعلاماً يمكنك إعادة شغله دون إعادة إنشائه	٣
√	حفظ الاستعلام يتم عن طريق علامة تبويب استعلام- حفظ	٤
X	فرز نتائج الاستعلام يكون تصاعدياً في مايكروسوفت أكسس	٥
X	يتم استخدام الاستعلامات فقط لإنشاء التقارير في مايكروسوفت أكسس	٦
X	يمكن تشغيل الاستعلام مرة واحدة فقط	٧
√	يمكن للاستعلام سحب البيانات من عدة جداول	٨
√	لإنشاء استعلام في جداول متعددة يجب إنشاء علاقة بين الجداول أولاً	٩
X	لا يمكن تعديل اسم الاستعلام بعد إنشائه	١٠

التقرير

التقرير في قاعدة البيانات أداة تستخدم لعرض البيانات وطباعتها بأشكال وتنسيقات مختلفة وجذابة

طرق انشاء التقارير في قاعدة البيانات

عرض التصميم

التقرير التلقائي

معالج التقرير

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

تجميع البيانات

فرز البيانات

تسمية التقرير

تعديل التقرير

تخطيط التقرير

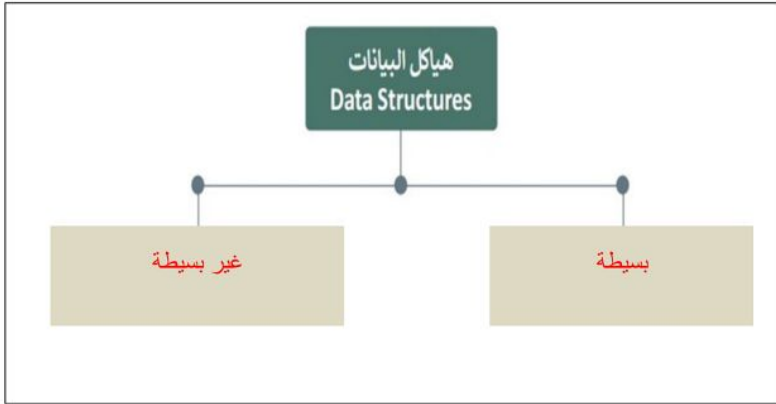
يساعدك في تقارير مايكروسوفت أكسس على فهم كميات كبيرة من البيانات
يساعدك في تقارير مايكروسوفت أكسس على تنظيم البيانات وتقديمها بطريقة واضحة
يوفر العديد من الفوائد بما في ذلك المظهر الاحترافي وإمكانية القراءة المحسنة والاتساق والكفاءة
تُعد ميزة جيدة يمكن أن تساعدك في تحديد الهوية والتنظيم والوضوح والاتصال والتكامل
يؤدي إلى تحسين وسهولة قراءة التقرير

- تجميع البيانات
- فرز البيانات
- تخطيط التقرير
- تسمية التقرير
- تعديل التقرير



مزايا استخدام التقارير

- ١- عرض البيانات بشكل مرني ومطبوع على ورق
- ٢- تنسيق وتلخيص وتقسيم البيانات إلى فئات يسهل قراءتها واستخلاص المعلومات منها



هياكل البيانات

تخزن أجهزة الحاسب البيانات بكفاءة وسرعة عالية وتعالجها بدقة. وتعد هياكل البيانات وسيلة لتخزين وتنظيم البيانات في الذاكرة

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

Max ()	Sum ()	فهرسة القوائم	قائمة List	هياكل البيانات الخطية
				<ul style="list-style-type: none"> قائمة list فهرسة القوائم .Max() Sum() هياكل البيانات الخطية
				<p>تعد أحد أكثر هياكل البيانات الخطية استخداماً في بايثون . يتميز كل عنصر في القائمة برقم تسلسلي فريد يحدد موقعه داخل القائمة دالة تُرجع قيمة أكبر عنصر في القائمة دالة تُرجع مجموع عدة عناصر تخزن عناصر البيانات بصورة متسلسلة أو متتالية</p>

ضع علامة ✓ أو X :

✓	تُكتب القوائم في بايثون بين أقواس مربعة	١
✓	تضيف دالة append() عنصراً جديداً في بداية القائمة	٢
X	تُحذف دالة remove() جميع عناصر القائمة	٣
✓	هيكل الصف البياني يوصف بأنه هيكل بيانات غير قابل للتعديل	٤
X	في القوائم توجد القيم داخل أقواس دائرية ()	٥

المكتبة البرمجية

مجموعة من التعليمات البرمجية المدمجة سابقا في لغات البرمجة وتستخدم لتقليل الوقت المستغرق في البرمجة الفعلية

النماذج البرمجية

حزمة من الملفات تحتوي على مقاطع برمجية يتم استيرادها إلى البرنامج لتنفيذ وظائف مختلفة وامتدادها يكون عادة "py"

أوبين بيكسل	السلفاه	معرفة خصائص الحاسب ونظام التشغيل	واجهة المستخدم الرسومية	من أمثلة النماذج البرمجية القياسية في بايثون
	تساعد في تنظيم المشروعات وتقسيمها		إعادة استخدام المقطع البرمجي	أهمية النماذج البرمجية

ضع علامة √ أو X :

√	يمكن كتابة المكتبة البرمجية بأي لغة برمجة	١
√	مكتبة بايثون القياسية واسعة للغاية وتقدم مجموعة واسعة من النماذج البرمجية	٢
X	توجد النماذج البرمجية داخل الدوال في المكتبات القياسية	٣
√	لاستيراد النماذج البرمجية إلى البرنامج يكون عن طريق إضافة سطر أوامر في أعلى المقطع البرمجي	٤

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

نموذج sys

نموذج os

نموذج dir()

نموذج math

نموذج time

- الهدف منه مساعدة المطور في معرفة المزيد عن النظام الخاص بجهاز المستخدم ومشغل بايثون
- يُعد مثلاً جيداً على النموذج القابل لإعادة الاستخدام
- دالة مفيدة لمعرفة محتويات النموذج البرمجي ويمكن استدعاءها على أي كائن لمعرفة الإجراءات التي تدعمها.
- يعرف هذا النموذج بعض الدوال الرياضية الأكثر شيوعاً
- نموذج برمجي معروف متاح في بايثون للعمل مع الأوقات.

نموذج os

نموذج sys

نموذج dir()

نموذج math

نموذج time

مميزات إنشاء المقطع البرمجي الخاص بك

- يلائم المقطع البرمجي الخاص بك احتياجاتك الحقيقية.
- يمكنك التحكم الكامل بالمقطع البرمجي والقيام بالتغييرات بنفس اللحظة عند الضرورة.
- المقطع البرمجي الخاص بك أكثر موثوقية.

ضع رقم الأمر أمام الوصف الصحيح لإنشاء شاشتك الخاصة

الوصف	الأمر
عند استيراده يتم استيراد جميع الدوال المنتمية لهذا النموذج	٦ pygame.display.update()
تهيئة جميع دوال pygame اللم يتم استدعاؤها	٥ screen.fill(colorName)
فتح نافذة بالحجم (x,y) وحفظها في متغير screen	٤ colorName = (r,g,b)
تعريف متغير اللون في نظام RGB	٣ screen = pygame.display.set_mode((x,y))
عرض جميع الرسومات الخاصة بك منذ آخر استدعاء	١ pygame.init()
تعبئة الشاشة باللون المحدد	٢ import pygame

فهرس حزمة بايثون

مستودع برامج خاص ببائون ، يستخدم مدير حزم بايثون فهرس حزمة بايثون كموقع افتراضي للبحث عن حزمة ثم يثبت ويدير حزم البرامج المكتوبة بلغة البايثون

اكتب وصف اوامر تحميل الخلفية في النافذة

الوصف	الأمر
تحميل صورة جديدة من ملف	background=pygame.image.load("file name").convert()
وضع صورة داخل صورة اخرى	window.blit(background,(x,y))
تحديث الشاشة لعرض الرسومات	pygame.display.update()

واجهة المستخدم الرسومية GUI

نوع من أنواع واجهة الحاسب الرسومية التي تسمح لك بالتفاعل مع جهاز حاسب أو جهاز آخر باستخدام الصور والرموز والعناصر الرسومية الأخرى بدلاً من النص فقط

النموذج البرمجي تكينتر

يحتوي على نصوص برمجية جاهزة يمكن استخدامها في برنامج دون الحاجة إلى كتابتها

ضع رقم الأمر أمام الوصف الصحيح لإنشاء نافذة الرسم الخاصة بك

الوصف	الأمر
يستورد نموذج تكينتر البرمجي	1 from tkinter import *
ينشئ نافذة أساسية جديدة	2 canvas.pack ()
يضبط لون وحجم الخلفية	3 window=Tk ()
يضع كل العناصر على النافذة	4 canvas=Canvas(bg="color", width=500,height=350)

الغرض الرئيسي من نموذج ألوان RGB

استشعار الصور وتمثيلها وعرضها في الأنظمة الإلكترونية مثل التلفزيون وأجهزة الحاسب

وظائف المقاطع البرمجية التالية :

رسم مستطيل

رسم مثلث

رسم شكل بيضاوي

رسم مضلع

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=400)
canvas.pack()
canvas.create_line(240,20,160,100,320,100,240,20)
window.mainloop()
```

رسم مثلث

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=400)
canvas.pack()
canvas.create_rectangle(100,150,400,250,width=3,
outline="coral",fill="white")
window.mainloop()
```

رسم مستطيل

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="white",width=300,height=300)
canvas.pack()
points=[100,80,180,80,220,150,180,220,100,220,60,150],
canvas.create_polygon(points,fill="green")
window.mainloop()
```

رسم مضلع

```
from tkinter import*
window=Tk()
canvas=Canvas(bg="teal",width=600,height=300)
canvas.pack()
canvas.create_oval(50,50,300,300,width=3)
window.mainloop()
```

رسم شكل بيضاوي

إعداد /

طاهر بن محمد



abu_7amdd

