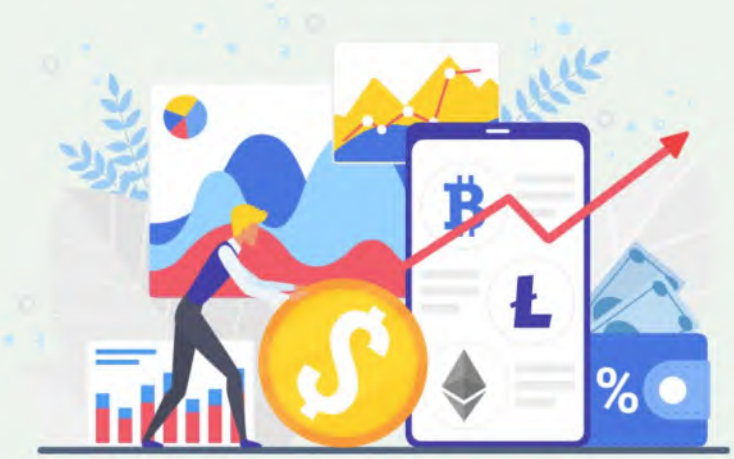
الثالث متوسط
المهارات الرقمية
الفصل الدراسي الثاني 1445هـ

مذكرة أوراق العمل

الاسم/
الفصل/

الوحدة الأولى

التجارة الإلكترونية



الدرس الأول / مقدمة في التجارة الإلكترونية اليوم/ التاريخ/

مصطلح التجارة الإلكترونية :

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

نماذج التجارة الإلكترونية

....

.....

الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية

البريد الإلكتروني

.....

.....

.....

.....

الخدمات المصرفية عبر الإنترنت

.....

نوع من أنواع التجارة الإلكترونية حيث يتم توفير المنتجات أو الخدمات من قبل طرف ثالث في حين تتم معالجة التعاملات من قبل مشغل السوق.

الأنواع الأساسية للأسواق الإلكترونية

.....	هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة الغرض منها اتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري.
الأسواق الموجهة للمشتري	....
.....	يدير هذا النوع من الأسواق مجموعة من الموردين وتستخدمه بكثرة شركات التصنيع وذلك لترويج منتجاتها لغيرها من الموردين.

اختر :

يطلق هذا المصطلح على عمليات التبادل الإلكتروني للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات بين الشركات — B2B — B2C

في هذا النموذج من التجارة الإلكترونية تبيع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين — B2C — C2C

في هذا النموذج يتداول المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر الإنترنت — B2B — C2C

سوق عالمي عبر الانترنت يسهل عملية البيع من المستهلك إلى المستهلك ومن المورد إلى المستهلك — أمازون — إيباي(ebay)

أصل غير ملموس يتم تداوله في اقتصاد افتراضي مثل الألعاب الإلكترونية — السلع الافتراضية — التسوق عبر الانترنت

أداة تستخدم لإنشاء بيئة محلية متطورة — لووردبريس(WordPress) — لوكل ويب(localWP)

الدرس الثاني/ التعاملات عبر الإنترنت اليوم/ التاريخ/

التقدم التقنى الكبير فى عالم التجارة الإلكترونية مكّن المستهلكين من:

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

تقنيات التجارة الإلكترونية

..... هو عملية الدفع مقابل السلع أو الخدمات عبر الإنترنت	..... هو معاملة تتم عبر شبكة محوسبة إما بين حسابات مختلفة في نفس المصرف أو بين حسابات في مؤسسات مالية منفصلة	..... هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت
..... هو عملية تبادل المعلومات التجارية بشكل إلكتروني ويسمح لشركة ما بإرسال معلومات إلى شركة أخرى إلكترونياً	..... هو عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة إلى المستودعات ثم الى نقاط البيع	..... عملية إيصال محتوى وسائط رقمية مثل الصوت والفيديو والكتب الإلكترونية التي تم شراؤها عبر التجارة الإلكترونية

طرق الدفع الإلكتروني	بعض نصائح الأمان لإتمام التعاملات المالية عبر الإنترنت
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

	باي بال	أبل باي
	يتم ادخال بيانات بطاقات الائتمان مرة واحدة أثناء التسجيل	
	يمكنك من التحويل الاموال إلى طرف ثالث مباشرة بضغطة واحدة	
	لا يوجد رسوم على المشتري عند عملية الشراء وتُخصم نسبة من الأموال من البائع	
	عند تسجيل بيانات بطاقة الائتمان يتم تشفيرها وعند الدفع يتم فك تشفيرها وتحديد شبكة الدفع الخاصة بها	
	يتم تحويل الأموال من خلال تطبيق الرسائل استخدام بطاقات أبل كاش لإتمام الحوالة بشكل افتراضي	
	تستخدم للاستفادة من الخصومات عند الدفع بها	

صح أو خطأ :

يمكن التجسس على الاتصالات التي لم تشفر بسهولة من قبل أي شخص لدية معرفة بكيفية القيام بذلك	
إشارات الثقة هي عناصر يتم عرضها غالبا على المواقع الإلكترونية لمساعدة العملاء على الشعور بالخوف عند الشراء	
التخفيضات الكبيرة في المواقع تعتبر إشارة تحذير من عمليات احتيال	

الوحدة الثانية

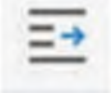
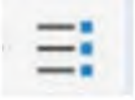
مهارات متقدمة في برامج الأوفيس

الدرس الأول/ مهارات متقدمة في مايكروسوفت وورد اليوم/ التاريخ/

صح أو خطأ :

ليس من الضروري تطبيق أنماط على العناوين لإضافة جدول محتويات تلقائي	
يسمح لك برنامج مايكروسوفت وورد بترجمة كامل المستند أو أجزاء منه	
يمكنك إعادة استخدام المحتوى من مستند ثم حفظه محلياً على جهاز الكمبيوتر الخاص بك	
لتطبيق ترقيم القائمة متعددة المستويات يجب عليك استخدام زيادة المسافة البادئة	
لا يمكنك تحديد رقم البداية لقائمة الترقيم	
يسمح برنامج مايكروسوفت وورد بإدراج قالب جدول المحتويات وكتابة محتوياته يدوياً	
عند ترجمة مستند بأكمله يتم إنشاء مستند منفصل	

اكتب رقم الايقونة أمام وظيفتها:

الرقم	الايقونة
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	

الرقم	الوظيفة
.....	ترجمة جزء محدد من النص
.....	إنشاء قائمة متعددة المستويات
.....	استيراد محتوى من ملف مختلف
.....	تخصيص قائمة نقطية
.....	تطبيق الأنماط على العناوين
.....	تحديث جدول المحتويات

.....

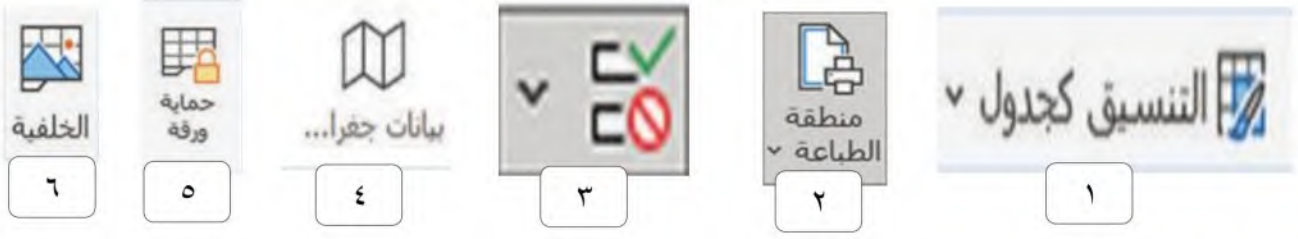
تشير هذه العملية إلى أي نشاط يهدف إلى التحقق من أن البيانات المدخلة تأتي في نطاق مجموعة معينة من القيم المطابقة للقواعد المحددة

يستخدم التحقق من صحة البيانات لتنفيذ:

حصر البيانات على عناصر محددة سابقاً من القائمة	.....	.....	.....
.....	التحقق من صحة البيانات استناداً إلى الصيغ الموجودة في الخلايا		

صح أو خطأ

يمكنك إنشاء جدول محتويات تلقائي حتى إذا لم تطبّق الأنماط على العناوين	
عند تعيين منطقة طباعة في مستند يمكن إضافة المزيد من الخلايا إلى هذه المنطقة	
يمكن استخدام التحقق من صحة البيانات للحد من عدد الأحرف	
لتجميد صف في جدول بيانات عليك تحديد الخلية الأولى على يسار العمود	
لا يمكنك استخدام التحقق من صحة البيانات لتقييد البيانات على عناصر محددة سابقاً في قائمة	
لتحويل نص إلى نوع بيانات مرتبط عليك أولاً تحويله إلى جدول	
لإغلاق أدوات الرأس والتذييل عليك اضغط على مفتاح (ESC)	



إضافة صورة لخلفيتك	تعيين منطقة طباعة محددة	إبقاء منطقة معينة من ورقة العمل مرئية دائما	التحكم في القيم التي يتم إدخالها في خلية	باستخدام هذا الخيار بعض الخلايا لا يمكن تعديلها	ربط البيانات من مجموعة نوع بيانات معينة	تحويل نطاق من الخلايا إلى جدول
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

صح أو خطأ

عند إنشاء العرض التقديمي المخصص يمكنك تحديد الشرائح التي تريد تقديمها ولا يمكنك تغيير الترتيب	
يبدأ عرض الشرائح دائما من الشريحة الأولى	
الشريحة الرئيسة هي شريحة مصممة سابقاً	
في مايكروسوفت باوربوينت تطبع عرضك التقديمي بالألوان فقط	
يمكنك إنشاء تخطيط من البداية ولكن لا يمكنك تعديل التخطيطات الحالية	
عند إضافة صورة خلفية إلى الشريحة الأولى يتم تطبيقها على كافة الشرائح	
يحتوي مايكروسوفت باوربوينت على سحابة محسّنة تتيح التدرب على عرض الشرائح	

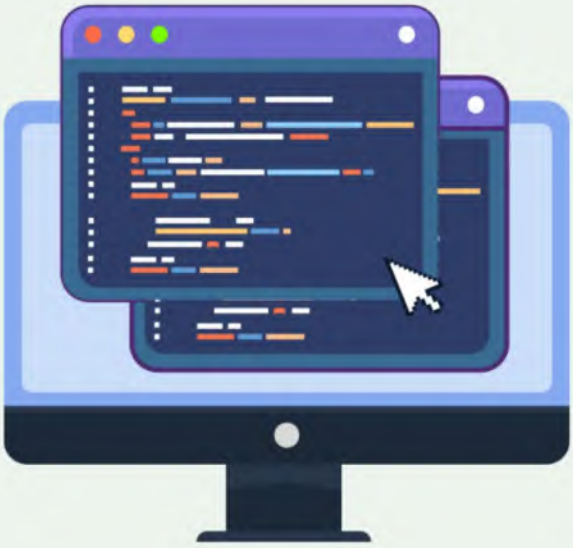
اكتب رقم الايقونة أمام وظيفتها:

الرقم	الايقونة
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	

الرقم	الوظيفة
.....	لإضافة وتعديل تخطيط الشريحة
.....	إضافة صورة خلفية إلى الشرائح
.....	إضافة تخطيط جديد
.....	عرض الشرائح من الشريحة الأولى
.....	إنشاء عرض تقديمي مخصص
.....	تغيير جانب الشريحة واتجاهها

الوحدة الثالثة

هياكل البيانات الخطية



.....

تُعد أحد أكثر هياكل البيانات استخداماً في بايثون وتتكون من سلسلة مرتبة من كائنات مستخدمة لتخزين البيانات بأنواعها ويتم فصل عناصرها بإضافة فواصل بينها وذلك داخل أقواس مربعة.

.....

هو أحد هياكل البيانات الأخرى في بايثون ويضم عدداً مرتباً من البيانات ويمكن أن يُخزن بداخلها أي نوع من القيم ويُكتب على شكل قائمة من القيم بينها فواصل وداخل أقواس دائرية ويمكن تغيير القيم فيه.

القاموس(Dictionary)

يُعد القاموس هيكل بيانات قابل .....يتضمن مجموعة من .....ويتكون كل عنصر في القاموس من زوج من القيم

على صورة..... : .....ويختلف القاموس عن هياكل البيانات الأخرى بإمكانية الوصول إلى عناصره من خلال .....القاموس وليس بواسطة ..... الفهرس.

الصيغة العامة لتعريف القاموس

dictionary_name={key_1: $value_1$, key_2: $value_2$, ..., key_N: $value_N$}

....

طرق إنشاء القاموس من خلال النص البرمجي

```
ArabGulf={"Saudi Arabia":"Riyadh","Oman":"Muscat","Bahrain":"Manama"}
print(ArabGulf)
```

.....

```
ArabGulf=dict(SaudiArabia="Riyadh", Oman="Muscat", Bahrain="Manama")
print(ArabGulf)
```

.....

الدوال المستخدمة مع القاموس

dictName.clear()	dictName.keys()	dictName.values()	dictName.update(x)	dictName.get(x)
١	٢	٣	٤	٥

تضيف زوج أو أزواج من عناصر جديدة إلى القاموس إذا لم يوجد فيه أي من المفاتيح المضافة	تُرجع القيمة المرتبطة بالمفتاحx وفي حال لم يتم العثور على المفتاح تُرجع قيمة خالية(None)	تُرجِع جميع القيم الموجودة في القاموس	تُرجِع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس	تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس

صح أو خطأ

يمكنك في بايثون استخدام علامات تنصيص مفردة أو مزدوجة	
تُستخدم الأقواس المتعرجة {} عند تعريف القاموس	
يمكن أن يتواجد عنصران في القاموس بنفس المفتاح	
لا يحتوي عنصر القاموس على رقم فهرس ولكن توجد طريقتان للوصول إلى العناصر بداخله	
جميع هياكل البيانات تُستخدم لنفس الغرض	

.....

يمكن للقائمة أن تحتوي على أنواع مختلفة من العناصر كما يمكن أن تحتوي على قائمة أخرى كأحد عناصرها

لعرض عنصر موجود في قائمة متداخلة تحتاج إلى رقمين

الأول..... الثاني.....

ما الذي ستتم طباعته

1	`list=[3,4,["a","b"]]` `print(list[2][1])`	3	4	a	b
2	`list=[1,"a",[0,"b"]]` `print(list[1])`	1	a	0	b
3	`list=[3,["c","d"],["a","b"]]` `print(list[1][1])`	a	d	3	c
4	`list=[[7,"a"],4,["c","b"]]` `print(list[0][1])`	7	c	a	b

صح أو خطأ

يُنشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة

يبدأ الترقيم في القائمة من الصفر

تتم فهرسة كل عنصر في القائمة المتداخلة بفهرس واحد

يمكن أن تكون عناصر القائمة المتداخلة من أنواع بيانات مختلفة

لطباعة جميع عناصر القائمة المتداخلة تحتاج إلى استخدام التكرارات المتداخلة

يتم التعامل مع القائمة الداخلية مثل بقية العناصر الموجودة في القائمة ويبقى طول القائمة ثابت لا يتغير

.....

هو سلسلة من النصوص التي قد تحتوي على الأحرف والأرقام والرموز

العمليات الأساسية على الملفات

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

التعامل مع الملفات فى بايثون

العملية	الوضع
.....	r
فتح ملف جديد للكتابة إذا كان غير موجود وإذا كان هناك ملف بنفس الاسم تقوم بحذف جميع عناصره	.....
.....	a

الصيغة العامة لدالة فتح الملف

<object>=open(filename, mode)

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

الصيغة العامة لقراءة الملف

الوضع | اسم الملف | اسم الكائن | دالة إغلاق الملف | الدالة التي تقرأ كافة المحتويات

.....

.....

.....

.....

.....

```
f=open("file.txt", "r")
print(f.read())
f.close()
```

```
Welcome to Python!
Programming is great!
Let's start programming...
```

قارن عن طريق التوصيل

دالة readline()	تقرأ سطراً في المرة الواحدة من الملف
	تقرأ جميع أسطر الملف
دالة readlines()	تُستخدم للبحث عن كلمة معينة
	تُرجع جميع الأسطر في الملف على شكل قائمة

الحلول

الثالث متوسط
المهارات الرقمية

الفصل الدراسي الثاني 1445هـ

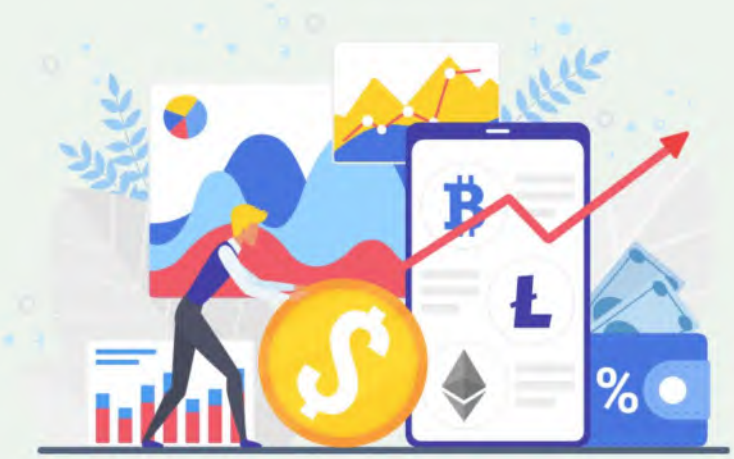
مذكرة أوراق العمل

الاسم /

الفصل /

الوحدة الأولى

التجارة الإلكترونية



الدرس الأول / مقدمة في التجارة الإلكترونية

اليوم/ التاريخ/

مصطلح التجارة الإلكترونية :

يُستخدم للإشارة إلى عمليات بيع المنتجات المادية عبر الانترنت ويمكن استخدامه لوصف أي نوع من أنواع المنتجات والتعاملات التجارية عبر الانترنت

نماذج التجارة الإلكترونية

- شركة إلى شركة
- شركة إلى مستهلك
- مستهلك إلى مستهلك

الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية

- البريد الإلكتروني
- أنظمة إدارة موارد الشركة
- أنظمة تبادل الرسائل الفورية
- أنظمة التسوق عبر الانترنت
- خدمات تتبع توصيل المنتجات
- الخدمات المصرفية عبر الإنترنت

الأسواق الإلكترونية

نوع من أنواع التجارة الإلكترونية حيث يتم توفير المنتجات أو الخدمات من قبل طرف ثالث في حين تتم معالجة التعاملات من قبل مشغل السوق.

الأنواع الأساسية للأسواق الإلكترونية

الأسواق المستقلة	هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة الغرض منها اتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري.
الأسواق الموجهة للمشتري	منصات متخصصة يستخدمها الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين
الأسواق الموجهة للمورد	يدير هذا النوع من الأسواق مجموعة من الموردين وتستخدمه بكثرة شركات التصنيع وذلك لترويج منتجاتها لغيرها من الموردين.

اختر :

يطلق هذا المصطلح على عمليات التبادل الإلكتروني للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات بين الشركات — B2B — B2C

في هذا النموذج من التجارة الإلكترونية تبيع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين — B2C — C2C

في هذا النموذج يتداول المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر الإنترنت — B2B — C2C

سوق عالمي عبر الانترنت يسهل عملية البيع من المستهلك إلى المستهلك ومن المورد إلى المستهلك — أمازون — إيباي(ebay)

أصل غير ملموس يتم تداوله في اقتصاد افتراضي مثل الألعاب الإلكترونية — السلع الافتراضية — التسوق عبر الانترنت

أداة تستخدم لإنشاء بيئة محلية متطورة — لووردبريس(WordPress) — لوكل ويب(localWP)

الدرس الثاني/ التعاملات عبر الإنترنت اليوم/ التاريخ/

التقدم التقني الكبير فى عالم التجارة الإلكترونية مكّن المستهلكين من:

- التسوق بفعالية
- بتكلفة أقل
- بشكل مريح

تقنيات التجارة الإلكترونية

الدفع الإلكتروني
هو عملية الدفع مقابل السلع أو الخدمات عبر الإنترنت

التحويل الإلكتروني للأموال
هو معاملة تتم عبر شبكة محوسبة إما بين حسابات مختلفة في نفس المصرف أو بين حسابات في مؤسسات مالية منفصلة

التسويق الإلكتروني
هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت

التبادل الإلكتروني للبيانات
هو عملية تبادل المعلومات التجارية بشكل إلكتروني ويسمح لشركة ما بإرسال معلومات إلى شركة أخرى إلكترونياً

إدارة المخزون
هو عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة إلى المستودعات ثم الى نقاط البيع

التوزيع الرقمي
عملية إيصال محتوى وسائط رقمية مثل الصوت والفيديو والكتب الإلكترونية التي تم شراؤها عبر التجارة الإلكترونية

طرق الدفع الإلكتروني

- بطاقات الائتمان
- الدفع بواسطة الهاتف المحمول
- المحفظة الإلكترونية
- الدفع الإلكتروني عبر الشبكة الإلكترونية
- خدمة الفواتير عبر البريد الإلكتروني

بعض نصائح الأمان لإتمام التعاملات المالية عبر الإنترنت

- حدّث برامج الحاسب والأجهزة الذكية
- كن حذراً عند تسوقك
- ابحث عن إشارات الثقة والشهادات الرقمية
- اقرأ اتفاقية الخصوصية
- لا تكشف أو تشارك كلمات مرورك مع الآخرين

باي بال / أبل باي

باي بال	يتم ادخال بيانات بطاقات الائتمان مرة واحدة أثناء التسجيل
باي بال	يمكنك من التحويل الاموال إلى طرف ثالث مباشرة بضغطة واحدة
باي بال	لا يوجد رسوم على المشتري عند عملية الشراء وتُخصم نسبة من الأموال من البائع
أبل باي	عند تسجيل بيانات بطاقة الائتمان يتم تشفيرها وعند الدفع يتم فك تشفيرها وتحديد شبكة الدفع الخاصة بها
أبل باي	يتم تحويل الأموال من خلال تطبيق الرسائل استخدام بطاقات أبل كاش لإتمام الحوالة بشكل افتراضي
أبل باي	تستخدم للاستفادة من الخصومات عند الدفع بها

صح أو خطأ :

يمكن التجسس على الاتصالات التي لم تشفر بسهولة من قبل أي شخص لدية معرفة بكيفية القيام بذلك	صح
إشارات الثقة هي عناصر يتم عرضها غالبا على المواقع الإلكترونية لمساعدة العملاء على الشعور بالخوف عند الشراء	خطأ
التخفيضات الكبيرة في المواقع تعتبر إشارة تحذير من عمليات احتيال	صح

الوحدة الثانية

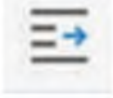
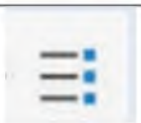
مهارات متقدمة في برامج الأوفيس

الدرس الأول/ مهارات متقدمة في مايكروسوفت وورد اليوم/ التاريخ/

صح أو خطأ :

ليس من الضروري تطبيق أنماط على العناوين لإضافة جدول محتويات تلقائي	خطأ
يسمح لك برنامج مايكروسوفت وورد بترجمة كامل المستند أو أجزاء منه	صح
يمكنك إعادة استخدام المحتوى من مستند ثم حفظه محلياً على جهاز الكمبيوتر الخاص بك	خطأ
لتطبيق ترقيم القائمة متعددة المستويات يجب عليك استخدام زيادة المسافة البادئة	صح
لا يمكنك تحديد رقم البداية لقائمة الترقيم	خطأ
يسمح برنامج مايكروسوفت وورد بإدراج قالب جدول المحتويات وكتابة محتوياته يدوياً	صح
عند ترجمة مستند بأكمله يتم إنشاء مستند منفصل	صح

اكتب رقم الايقونة أمام وظيفتها:

الرقم	الايقونة
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	

الرقم	الوظيفة
٣	ترجمة جزء محدد من النص
٤	إنشاء قائمة متعددة المستويات
٢	استيراد محتوى من ملف مختلف
٦	تخصيص قائمة نقطية
١	تطبيق الأنماط على العناوين
٥	تحديث جدول المحتويات

التحقق من صحة البيانات

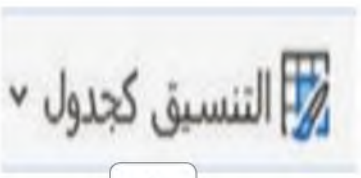
تشير هذه العملية إلى أي نشاط يهدف إلى التحقق من أن البيانات المدخلة تأتي في نطاق مجموعة معينة من القيم المطابقة للقواعد المحددة

يستخدم التحقق من صحة البيانات لتنفيذ:

حصر البيانات على عناصر محددة سابقاً من القائمة	تقييد الأرقام في نطاق محدد	تقييم التواريخ ضمن إطار زمني معين	تقييد الوقت ضمن إطار زمني معين
تحديد عدد أحرف النص	التحقق من صحة البيانات استناداً إلى الصيغ الموجودة في الخلايا		

صح أو خطأ

يمكنك إنشاء جدول محتويات تلقائي حتى إذا لم تطبّق الأنماط على العناوين	خطأ
عند تعيين منطقة طباعة في مستند يمكن إضافة المزيد من الخلايا إلى هذه المنطقة	صح
يمكن استخدام التحقق من صحة البيانات للحد من عدد الأحرف	صح
لتجميد صف في جدول بيانات عليك تحديد الخلية الأولى على يسار العمود	خطأ
لا يمكنك استخدام التحقق من صحة البيانات لتقييد البيانات على عناصر محددة سابقاً في قائمة	خطأ
لتحويل نص إلى نوع بيانات مرتبط عليك أولاً تحويله إلى جدول	صح
لإغلاق أدوات الرأس والتذييل عليك اضغط على مفتاح (ESC)	صح



١

٢

٣

٤

٥

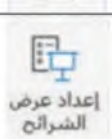
٦

إضافة صورة لخلفيتك	تعيين منطقة طباعة محددة	إبقاء منطقة معينة من ورقة العمل مرئية دائما	التحكم في القيم التي يتم إدخالها في خلية	باستخدام هذا الخيار بعض الخلايا لا يمكن تعديلها	ربط البيانات من مجموعة نوع بيانات معينة	تحويل نطاق من الخلايا إلى جدول
٦	٢	.....	٣	٥	٤	١

صح أو خطأ

عند إنشاء العرض التقديمي المخصص يمكنك تحديد الشرائح التي تريد تقديمها ولا يمكنك تغيير الترتيب	خطأ
يبدأ عرض الشرائح دائما من الشريحة الأولى	خطأ
الشريحة الرئيسة هي شريحة مصممة سابقاً	صح
في مايكروسوفت باوربوينت تطبع عرضك التقديمي بالألوان فقط	خطأ
يمكنك إنشاء تخطيط من البداية ولكن لا يمكنك تعديل التخطيطات الحالية	خطأ
عند إضافة صورة خلفية إلى الشريحة الأولى يتم تطبيقها على كافة الشرائح	خطأ
يحتوي مايكروسوفت باوربوينت على سحابة محسّنة تتيح التدرب على عرض الشرائح	صح

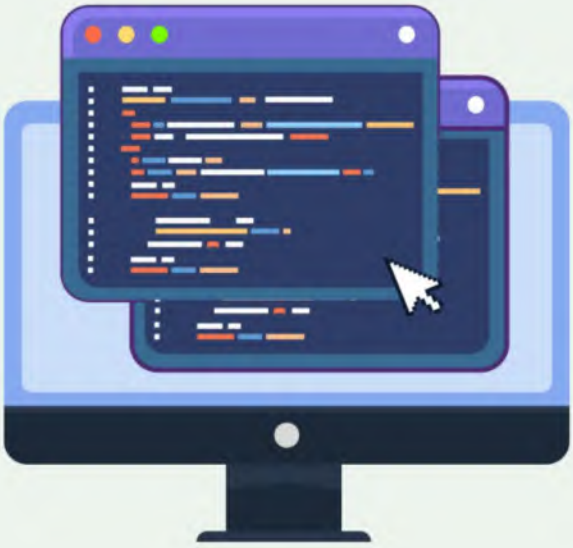
اكتب رقم الايقونة أمام وظيفتها:

الرقم	الايقونة
١	
٢	
٣	
٤	
٥	
٦	

الرقم	الوظيفة
٦	لإضافة وتعديل تخطيط الشريحة
١	إضافة صورة خلفية إلى الشرائح
٥	إضافة تخطيط جديد
٣	عرض الشرائح من الشريحة الأولى
٤	إنشاء عرض تقديمي مخصص
٢	تغيير جانب الشريحة واتجاهها

الوحدة الثالثة

هياكل البيانات الخطية



القائمة(list)

تُعد أحد أكثر هياكل البيانات استخداماً في بايثون وتتكون من سلسلة مرتبة من كائنات مستخدمة لتخزين البيانات بأنواعها ويتم فصل عناصرها بإضافة فواصل بينها وذلك داخل أقواس مربعة.

صف البيانات(Tuple)

هو أحد هياكل البيانات الأخرى في بايثون ويضم عدداً مرتباً من البيانات ويمكن أن يُخزن بداخلها أي نوع من القيم ويُكتب على شكل قائمة من القيم بينها فواصل وداخل أقواس دائرية ويمكن تغيير القيم فيه.

القاموس(Dictionary)

يُعد القاموس هيكل بيانات قابل للتغيير يتضمن مجموعة من العناصر ويتكون كل عنصر في القاموس من زوج من القيم

على صورة المفتاح :القيمة ويختلف القاموس عن هياكل البيانات الأخرى بإمكانية الوصول إلى عناصره من خلال مفتاح القاموس وليس بواسطة رقم الفهرس.

الصيغة العامة لتعريف القاموس

dictionary_name={key$_1$: value$_1$, key$_2$: value$_2$, ..., key$_N$: value$_N$}

- dictionary_name: متغير يمثل اسم القاموس
- key: value: قيم القاموس

طرق إنشاء القاموس من خلال النص البرمجي

وضع سلسلة من العناصر داخل أقواس متعرجة يفصل بينها بفاصلة

```
ArabGulf={"Saudi Arabia":"Riyadh","Oman":"Muscat","Bahrain":"Manama"}
print(ArabGulf)
```

باستخدام أمر الإنشاء ()dict

```
ArabGulf=dict(SaudiArabia="Riyadh", Oman="Muscat", Bahrain="Manama")
print(ArabGulf)
```

الدوال المستخدمة مع القاموس

dictName.clear()	dictName.keys()	dictName.values()	dictName.update(x)	dictName.get(x)
١	٢	٣	٤	٥

تضيف زوج أو أزواج من عناصر جديدة إلى القاموس إذا لم يوجد فيه أي من المفاتيح المضافة	تُرجع القيمة المرتبطة بالمفتاحx وفي حال لم يتم العثور على المفتاح تُرجع قيمة خالية(None)	تُرجع جميع القيم الموجودة في القاموس	تُرجع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس	تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس
٤	٥	٣	٢	١

صح أو خطأ

يمكنك في بايثون استخدام علامات تنصيص مفردة أو مزدوجة	صح
تُستخدم الأقواس المتعرجة {} عند تعريف القاموس	صح
يمكن أن يتواجد عنصران في القاموس بنفس المفتاح	خطأ
لا يحتوي عنصر القاموس على رقم فهرس ولكن توجد طريقتان للوصول إلى العناصر بداخله	صح
جميع هياكل البيانات تُستخدم لنفس الغرض	خطأ

القوائم المتداخلة

يمكن للقائمة أن تحتوي على أنواع مختلفة من العناصر كما يمكن أن تحتوي على قائمة أخرى كأحد عناصرها

لعرض عنصر موجود في قائمة متداخلة تحتاج إلى رقمين

الأول رقم فهرس العنصر في القائمة الخارجية

الثاني رقم فهرس القائمة الداخلية

ما الذي ستتم طباعته

1	`list=[3,4,["a","b"]]` `print(list[2][1])`	3	4	a	b
2	`list=[1,"a",[0,"b"]]` `print(list[1])`	1	a	0	b
3	`list=[3,["c","d"],["a","b"]]` `print(list[1][1])`	a	d	3	c
4	`list=[[7,"a"],4,["c","b"]]` `print(list[0][1])`	7	c	a	b

صح أو خطأ

يُنشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة	صح
يبدأ الترقيم في القائمة من الصفر	صح
تتم فهرسة كل عنصر في القائمة المتداخلة بفهرس واحد	خطأ
يمكن أن تكون عناصر القائمة المتداخلة من أنواع بيانات مختلفة	صح
لطباعة جميع عناصر القائمة المتداخلة تحتاج إلى استخدام التكرارات المتداخلة	صح
يتم التعامل مع القائمة الداخلية مثل بقية العناصر الموجودة في القائمة ويبقى طول القائمة ثابت لا يتغير	صح

الملفات النصية

هو سلسلة من النصوص التي قد تحتوي على الأحرف والأرقام والرموز

العمليات الأساسية على الملفات

- فتح الملف
- القراءة من ملف
- الكتابة في ملف
- إغلاق الملف

التعامل مع الملفات فى بايثون

العملية	الوضع
فتح الملف للقراءة(الوضع الافتراضي)	r
فتح ملف جديد للكتابة إذا كان غير موجود وإذا كان هناك ملف بنفس الاسم تقوم بحذف جميع عناصره	w
فتح الملف للكتابة إذا كان غير موجود أو إلحاق البيانات بنهاية الملف إذا كان موجود	a

الصيغة العامة لدالة فتح الملف

```
<object>=open(filename, mode)
```

- اسم المتغير
- مسار اسم الملف في وسائط التخزين
- الحرف الذي يرمز للعملية المراد تنفيذها

الصيغة العامة لقراءة الملف

الوضع | اسم الملف | اسم الكائن | دالة إغلاق الملف | الدالة التي تقرأ كافة المحتويات

```
f=open("file.txt", "r")
print(f.read())

f.close()
```

- اسم الكائن
- اسم الملف
- الوضع
- دالة إغلاق الملف
- الدالة التي تقرأ المحتويات

```
Welcome to Python!
Programming is great!
Let's start programming...
```

قارن عن طريق التوصيل

تقرأ سطراً في المرة الواحدة من الملف	دالة readline()
تقرأ جميع أسطر الملف	دالة readlines()
تُستخدم للبحث عن كلمة معينة	
تُرجع جميع الأسطر في الملف على شكل قائمة	