تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

أوراق عمل شاملة نظري و عملي

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني المتوسط ⇦ المهارات الرقمية ⇦ الفصل الثاني ⇦ أوراق عمل ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-17 08:52:16

المزيد من مادة المهارات الرقمية:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني المتوسط

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني المتوسط والمادة المهارات الرقمية في الفصل الثاني

1	اختبارات منتصف الفصل التحريرية مع نماذج الإجابات
2	ملخص المهارات الرقمية للفصل الثاني
3	نماذج اختبارات (عملي+تحريري) مع نماذج الإجابة
4	حل أوراق العمل (المذكرة)
5	أوراق عمل شاملة (مذكرة)

اوراق عمل
مادة المهارات الرقمية
الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٤ هـ

اسم الطالب:

.....

الفصل:

/٢ .....

المقرر الدراسي:

معلم المادة: عثمان صالح العمادي

١ الوحدة الاولى: تحليل البيانات

الدرس الاول: العمليات الحسابية المركبة

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- عند اجراء عمليات حسابية معقدة وكثيرة يتم قراءة العمليات من اليسار لليمين وحسب الترتيب التالي:

ترتيب أولويات العمليات الحسابية:

1	إجراء العمليات الموجودة بين قوسين.
2	إجراء العمليات التي تحتوي على أُسس.
3	إجراء عمليات الضرب والقسمة.
4	إجراء عمليات الجمع والطرح.

العمليات الحسابية الأساسية ورموزها في مايكروسوفت إكسل هي:

*	.....
^	الأُس
/	.....
+	الجمع
-	.....
%	النسبة المئوية

- اوجد ناتج العملية التالية:

x= 8/4^2+3-1(2+2)

....

....

- اكتب صيغة تجمع قيم الرقم أ و ب و ج ود وتظهرهم بالخلية B6، باستخدام مراجع الخلايا.

نصيحة ذكية

بدلًا من كتابة مراجع الخلية في صيغة، يمكنك تحديد الخلايا التي ستستخدم مراجعها في الصيغة عن طريق الضغط على زر الفأرة الأيسر.

- قارن بين كل من الاتي:

استخدام مراجع الخلايا	استخدام قيمة الخلية
.....	.....

الوحدة الاولى: تحليل البيانات

الدرس الاول: العمليات الحسابية المركبة

اسم الطالب:	الفصل: ٢/ .....

- اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١- يمكن تغيير القيمة المعروضة برقم عشري الى نسبة مئوية عن طريق تطبيق:

أ- النسبة المئوية	ب- مرجع الخلايا	ج- حساب القوى	د- لايمكن ذلك

٢- عند تطبيق النسبة المئوية، يضرب اكسل الخلية في ..... ويعرض النتيجة بعلامة النسبة المئوية:

أ- ١	ب- ١٠٠	ج- ١٠	د- ١٠٠٠

٣- الدالة التي تستخدم لحساب نتيجة رقم مرفوع الى اس معين (بدلاً من استخدام الرمز ^):

أ- دالة =sum(x;y)	ب- دالة =count(x;y)	ج- دالة =power(x;y)	د- دالة =max(x;y)

يمكنك أيضًا تطبيق تنسيق النسبة المئوية عن طريق الضغط على زر نمط النسبة المئوية (Percent Style) في مجموعة رقم (Number)، من علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home).

	A	B	C	D
1	الأساس	الأس	النتيجة	
2	12	2	=A2^B2	1
3	3	5		
4	5	2		

- باستخدام دالة القوى، اكتب الصيغة لحساب النتيجة بالصورة اعلاه:

.....

.....

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

الدوال النصية

دالة	الوصف	مثال
التبديل (SUBSTITUTE)	تُبدّل جزءًا أو كامل النص في الخلية بآخر جديد وفق شرط محدد.	استبدل كلمة أو كامل النص في هذه الجملة بنص آخر: "أثر استخدام التقنية على حياتك" (مثلًا: استخدم كلمة الإنترنت بدلًا من التقنية)
اليسار (LEFT)	تستخرج عددًا من الحروف على الجانب الأيسر من النص في خلية.	استخرج آخر كلمة في هذه الجملة: "أثر استخدام التقنية على حياتك" (مثلًا: كلمة "حياتك")
الوسط (MID)	تستخرج عددًا من الحروف من منتصف النص في خلية.	استخرج الكلمة في منتصف هذه الجملة: "أثر استخدام التقنية على حياتك" (مثلًا: كلمة "التقنية")
اليمين (RIGHT)	تستخرج عددًا من الحروف على الجانب الأيمن من النص في خلية.	استخرج أول كلمة في هذه الجملة: "أثر استخدام التقنية على حياتك" (مثلًا: كلمة "أثر")

معلومة

هل تعلم أن الدالة في الرياضيات هي علاقة بين مجموعة من المُدخلات ومجموعة من المُخرجات المسموح بها مع خاصية أن كل مُدخل يرتبط بمُخرج واحد بالضبط.

- اكتب تعريف الدوال:

.....

.....

وفقًا للإعدادات الإقليمية (Regional Settings)، تتم كتابة الدوال في مايكروسوفت إكسل بفاصلة منقوطة بين وسيطات الدالة.

نصيحة ذكية

إذا لم تكن معتادًا على وسيطات الدالة، يمكنك استخدام تلميح الشاشة الخاص بالدالة والذي يظهر بعد كتابة اسمها داخل شريط الصيغة بين قوسين.

لتنسيق التواريخ في نطاق الخلايا C2:C10، حدد نطاق الخلايا، ومن علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home) ومجموعة رقم (Number)، اضغط على زر التوسيع. من علامة التبويب رقم (Number)، حدد التاريخ (Date) من قائمة الفئة (Category). ومن قائمة النوع (Type)، اختر تنسيق التاريخ، وسيتم معاينة التنسيق الخاص بك في مربع النموذج (Sample).

- تستخدم الدوال .... :

لاستخراج قيم اليوم والشهر والسنة من تاريخ الميلاد في اعمدة منفصلة.

الوحدة الاولى: تحليل البيانات

الدرس الثاني: الدوال والمراجع

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكتب كلمة(صح) او (خطأ) امام العبارات التالية:

تأخذ الخلية اسمها من حرف العمود ورقم الصف الذي تنتمي اليه.	(.....)
يعد مرجع الخلية عنواناً لها ويحدد موقعها بالجدول.	(.....)
المرجع النسبي عند نسخ خلية تحتوي على صيغة فأن الصيغة تتغير تلقائياً اعتماداً على موضع الصفوف والاعمدة.	(.....)
يوجد العديد من طرق نسخ الصيغ للخلايا الاخرى مثل التعبئة التلقائية واستخدم امري النسخ واللصق.	(.....)
المرجع المطلق يستخدم عندما تريد الاحتفاظ بخلية ثابتة عند نسخ الصيغ.	(.....)
نستخدم علامة الدولار ($) لانشاء مرجع مطلق لايتغير عند نسخه او عند استخدام التعبئة التلقائية.	(.....)
يمكنك الضغط على الخلية التي تريد قفلها والنقر على زر F4 لتطبيق المرجع المطلق.	(.....)
المرجع المختلط يشير الى ان جزءاً من المرجع مطلق (مثبت $) وجزء نسبي.	(.....)

- اذكر نوع المرجع المستخدم في الخلايا التالية:

A2	$A$2	A$2	$A2
.....	.....	.....	.....

رسائل الخطأ:

الرسالة	الشرح
####	تظهر عندما تكون القيمة أو النص الذي تكتبه أكبر من الخلية، وعليك ضبط عرض العمود لإظهار جميع المعلومات.
#DIV/0!	تظهر عندما تحاول القسمة على 0، وعليك التحقق من الأرقام.
#N/A!	تظهر عندما لا يمكن للصيغة أو الدالة العثور على البيانات المرجعية.
#NAME?	تظهر عندما لا يتم التعرف على النص الموجود في الصيغة.
#NULL!	تظهر عندما لا يتم فصل مرجعي خلية أو أكثر بشكل صحيح في صيغة، وعليك التحقق من الصيغة واستخدم الفاصلة؛ لفصل مراجع النطاق (Range References).
#NUM!	تظهر عندما تحتوي الصيغة على بيانات رقمية غير صالحة لنوع العملية التي تحاول إجراء العملية الحسابية لها.
#REF!	تظهر عندما يكون المرجع غير صالح، وعليك التحقق من الصيغة.
#VALUE!	عليك التحقق من طريقة كتابة الصيغة أو الخلايا التي تشير إليها.

نصيحة ذكية

هناك طريقة سهلة لتذكر طريقة استخدام علامة الدولار ($) وهي التفكير في الطريقة التي تريد بها استخدام أداة التعبئة التلقائية. إذا كنت تريد استخدامها أفقيًا، فاكتب علامة الدولار أمام الحرف (العمود)، وإذا كنت تريد استخدامها عموديًا، فاكتب علامة الدولار أمام الرقم (الصف).

يمكنك تصحيح الخطأ بالضغط على الزر الذي يظهر بجوار الخلية الذي يعرض الرسالة واختيار تحرير في شريط الصيغة (Edit in Formula bar).

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

تدريب 3

عندما تتعامل مع أوراق العمل، من الضروري الاحتفاظ بمَرجع الخلية، سواء كان رقم الصف أو حرف العمود أو كليهما ثابتًا عند نسخ العملية الحسابية.

> انظر بعناية إلى صورة ورقة العمل التالية، ثم املأ الجدول أدناها:

	A	B	C	D	E
1					
2		10	12	22	22
3		14	2		
4			14		

1. تحتوي الخلية D2 على الصيغة =B2+C2. اكتب كيف ستتغير هذه الصيغة إذا نسختها إلى الخلية D3.

2. تحتوي الخلية C4 على الصيغة =C2+$C$3. اكتب كيف ستتغير هذه الصيغة إذا نسختها إلى الخلية B4.

3. تحتوي الخلية E2 على الصيغة =$B2+$C$2:

- اكتب نتيجة العملية الحسابية:

- اكتب كيف ستتغير هذه الصيغة إذا نسختها إلى الخلية E3.

Almanahj.com
2025
2024
المناهج السعودية
وزارة التـ

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

اختر الإجابة الصحيحة:

1. في دالة **التبديل** (SUBSTITUTE) تكون **الوسيطة** (Argument) "نص":
   - الخلية التي تحتوي على الأحرف التي تريد استبدالها.
   - النص المراد استبداله.
   - النص الجديد الذي تريد إدراجه.
   - الوسيطة التي تستبدل ظهور النص القديم كله.

2. الصيغة التي ستستخدمها لالتقاط الأحرف الأربعة الأولى من سلسلة البيانات الموجودة في B4 هي:
   - =LEFT(B4;4;4)
   - =LEFT(B4;4)
   - =LEFT(4;0;B4)
   - =RIGHT(B4;4)

3. أفضل صيغة لإرجاع 5 أحرف فقط على الجانب الأيمن من النص في الخلية A6 هي:
   - =MID(A6;10;5)
   - =MID(A6;10;5)
   - =RIGHT(A6;5)
   - =LEFT(A6;5)

4. إذا كانت الكلمة "الأبجدية" في A1، فما الذي تعرضه الدالة =MID(A1;3;4):
   - أبجد
   - لأب
   - بجدي
   - لأبج

1. إذا ظهرت رسالة الخطأ "#####" في خلية، فهذا يعني أن:
   - عرض العمود صغير.
   - ارتفاع الصف صغير.
   - وسيطة من الدالة مفقودة.
   - استخدام مرجع مختلط في الدالة.

2. إذا ظهرت رسالة الخطأ "#NAME?" في خلية، فهذا يعني أن:
   - هناك وسيطات أكثر مما هو مطلوب.
   - البرنامج لا يستطيع التعرف على النص في الدالة.
   - الدالة يجب نقلها إلى صف آخر.
   - الدالة يجب نقلها إلى عمود آخر.

3. إذا ظهرت رسالة الخطأ "#VALUE!" في خلية، فهذا يعني:
   - لا يمكن حساب نتيجة الدالة.
   - يجب أن تتحق من طريقة كتابة الصيغة.
   - الخلية بعيدة عن جدول البيانات.
   - المتغير المذكور في الدالة خطأ.

4. إذا ظهرت رسالة الخطأ "#REF!" في خلية، فهذا يعني أنك:
   - حاولت قسمة رقم على صفر.
   - قمت بفصل 2 أو أكثر من مَراجع الخلية بمسافة في الدالة.
   - حذفت عن طريق الخطأ صف أو عمود.
   - استخدمت المَراجع المُطلقة في الدالة.

الوحدة الاولى: تحليل البيانات

المصطلحات وجدول المهارات

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidhar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

المصطلحات

المَرجع المُطلق	Absolute Reference	النسبة المئوية	Percentage
رسالة خطأ	Error Message	القوة	Power
الصيغة	Formula	المَرجع النسبي	Relative Reference
اليسار	LEFT	اليمين	RIGHT
الوسط	MID	التبديل	SUBSTITUTE
المَرجع المختلط	Mixed Reference		

معلم المادة: عثمان الغامدي

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تمييز الأولويات بين العمليات الحسابية.		
2. إجراء العمليات الحسابية المعقدة (القوى، النسبة المئوية).		
3. استخدام دالة **الوسط** (MID)، ودالة **اليسار** (LEFT)، ودالة **اليمين** (RIGHT)ودالة **التبديل** (SUBSTITUTE).		
4. استخدام المَراجع النسبية والمُطلقة والمختلطة.		
5. إنشاء ونسخ الصيغ باستخدام المَراجع.		
6. تمييز رسائل الخطأ وتصحيحها.		

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- صل رقم المصطلح بالعبارة المناسب لها:

الرقم	المصطلح	الرقم	التعريف
1	شبكة الحاسب		الاشعة تحت الحمراء وموجات الراديو و الاقمار الصناعية وغيرها.
2	التقنيات اللاسلكية		جهازي حاسب او مجموعة من اجهزة الحاسب او الاجهزة الاخرى المرتبطة معاً.
3	العقد		تخطيط شبكة الحاسب وتشرح كيفية اتصال الشبكة مادياً وتحدد المسار الذي تسلكه البيانات.
4	التقنيات السلكية		اسم لكل جهاز من الاجهزة المتصلة بشبكة الحاسب.
5	هيكلة الشبكة		الكابلات والالياف الضوئية.
6	الشبكة المحلية		الشبكة المحلية والواسعة.
7	الشبكة الواسعة		تربط ملايين الاجهزة حول العالم ومن امثلتها الانترنت.
8	انواع الشبكة حسب التباعد الجغرافي		تربط اجهزة الحاسب الموجودة في مساحة صغيرة.

- انواع هيكلية الشبكة الرئيسية والاكثر استخداماً:

نقطة إلى نقطة (Point-to-point):
هو أبسط هيكل موجود ويتكون من ارتباط دائم بين نقطتين. يستخدم الإرسال الهاتفي التقليدي هيكل نقطة إلى نقطة، وهذا يعني أنه يمكن إعداد دائرة من نقطة إلى نقطة بشكل ديناميكيّ (طالما كانت هناك حاجة إليها).

رسمة الهيكلية

هيكلية النجمة (Star Topology):
يتم توصيل جميع نقاط الشبكة في مخطط النجمة بجهاز مركزي. يسهل جدًا في هذا المخطط إضافة أي أجهزة جديدة في الشبكة مما يجعل من عملية إدارة الشبكة عملية سهلة من نقطة مركزية واحدة.

رسمة الهيكلية

الهيكلية الخطية (Bus topology):
عندما تكون العُقد متصلة بكابل واحد.

رسمة الهيكلية

هيكلية الحلقة (Ring Topology):
يجمع مخطط الحلقة بين أجهزة الشبكة المتصلة ببعضها على شكل حلقة، ويتم إرسال جميع البيانات عبر تلك الحلقة وصولًا إلى وجهتها النهائية.

رسمة الهيكلية

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

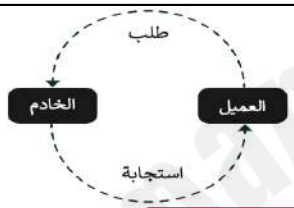
نماذج شبكة الحاسب - نموذج النظير للنظير- نموذج العميل/ الخادم - العميل/ الخادم

١- ..... هي قنوات اتصال لنقل البيانات وتحدد طريقة مشاركة الموارد بين اجهزة الحاسب في الشبكة وهي نوعان.

٢- لا يستخدم ..... الخوادم لنقل البيانات ويمكن لكل جهاز ارسال البيانات واستلامها مباشرة.

٣- نموذج ..... هو النموذج الاكثر شيوعاً يمكنك العثور عليه في كل مكان تقريباً.

٤- يعمل ..... كتطبيق موزع حيث تعمل بعض اجهزة الحاسب كخوادم تقدم الخدمات للعملاء، وتعمل الاجهزة الاخرى كعملاء تطلب الخدمة من الخوادم.



مميزات وعيوب نموذج النظير للنظير:

المميزات	العيوب
مكوّنات الحاسب أقل تكلفة.	ليس آمنًا جدًا.
سهولة الإعداد والتكلفة المنخفضة.	عدم وجود نظام تخزين مركزي.
سهولة الإدارة.	عدد المستخدمين محدود جدًا.
عدم الحاجة لاستخدام خادم مخصص.	ضعف جودة الأداء.

مميزات وعيوب نموذج العميل/ الخادم:

المميزات	العيوب
آمن جدًا.	يتطلب إدارة محترفة.
أداء أفضل.	الإعداد مكلّف ومعقد.
النسخ الاحتياطي مركزي.	تعطل الخادم يتسبب في تعطل كامل الشبكة.
أسهل من حيث إعداد البرامج وتحديثها.	قد يصبح الخادم **محملًا** (Overloaded)، إذا اتصل به عدد كبير جدًا من العملاء في وقت واحد.

١٠ الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidhar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

بروتوكول الاتصال- حزم المعلومات- بروتوكول TCP - بروتوكول ip - بروتوكول TCP/IP - بروتوكول UDP

١- ..... هو نظام لتنسيق الرسائل الرقمية وقواعد تبادل هذه الرسائل، ويحدد البروتوكول طريقة تشكيلها.

٢- يعتمد اتصال الحاسب في الوقت الحاضر على تبادل ..... وتقسم المعلومات المراد توصيلها الى اجزاء صغيرة مصنفة للاشارة الى المرسل والمستلم.

٣- بروتوكول التحكم في النقل ..... ويقسم الرسائل الى حزم ويمررها الى IP ليتم ارسالها ثم يعيد ترتيب الحزم وتجميعها عند استلامها، كما يتعامل مع اي اخطاء كعدم وصول الحزم او تلفها.

٤- بروتوكول الانترنت ..... وهو المسئول عن توجيه الحزم عبر الشبكة العنكبوتية الى وجهتها النهائية.

٥- يشير اسم ..... الى مجموعة من البروتوكولات وبرامج الادوات المساعدة التي تدعم اتصال الشبكة منخفضة المستوى، وتشكل قاعدة الاتصال عبر الانترنت.

٦- يشير الى بروتوكول بيانات المستخدم ..... ويعد جزءاً من بروتوكولات TCP/IP.

- قارن بين كل من الاتي:

بروتوكول TCP	بروتوكول UDP
.....	.....

- يجب ان تحتوي حزم المعلومات على التالي كما انها تظهر بهذا الهيكل:

.....	.....	.....
١- عنوان المرسل ٢- عنوان المستلم ٣- البروتوكول ٤- رقم الحزمة	١- بيانات المعلومات	١- بيانات لاظهار نهاية الحزمة

توجد عدة بروتوكولات أخرى بمستوى أعلى من بروتوكولات TCP/IP، ويطلق عليها البروتوكولات العالية المستوى، ومن أهمها:

الاختصار	اسم البروتوكول	الوظيفة
FTP	File Transfer Protocol بروتوكول نقل الملفات	يستخدم لنقل الملفات بين حواسيب الشبكة.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol بروتوكول نقل البريد الإلكتروني	يستخدم لنقل رسائل البريد الإلكتروني.
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol بروتوكول نقل النص التشعبي	يضمن تبادل البيانات في الشبكة العنكبوتية العالمية (صفحات الويب).
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن	يختلف عن البروتوكول السابق بأنه يوفر اتصالاً آمناً بين حاسوبين.
DNS	Domain Name System نظام اسم المجال	نظام يحول عناوين الحواسيب في الشبكة إلى ما يقابلها من عناوين IP.

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

البت - الارقام الثنائية - تشغيل/ ايقاف - سرعة نقل البيانات - سعة التخزين

١- الوحدة الرقمية الاساسية تسمى .....

٢- يمكن ان يأخذ البت القيمة ٠ او ١ وتسمى هاتان القيمتان .....

٣- المعنى الاكثر شهرة للقيمتين ١و٠ هو حالتي التنشيط .....

٤- تستخدم البت في قياس ..... في حين يستخدم البايت في قياس .....

هناك أيضًا وحدات معلومات أخرى تُعرَّف على أنها مضاعفات البتات، والأكثر شيوعًا هو البايت (Byte)، وهو متكون من 8 بتات.

وحدات المعلومات		بت (Bit)
1 بايت (Byte)	8 bits	
1 كيلو بايت (KB)	1024 بايت (Byte)	8,192 بت (bit)
1 ميجابايت (MB)	1024 كيلو بايت (KB)	8,388,608 بت (bit)
1 جيجا بايت (GB)	1024 ميجابايت (MB)	8,589,934,592 بت (bit)
1 تيرابايت (TB)	1024 جيجا بايت (GB)	8,796,093,022,208 بت (bit)

- حول بين الوحدات التالية:

١- عند تخزين كلمة (سما) فاننا نستغرق مساحة قدرها ..... بايت و ..... بت .

٢- ١٠٢٤ جيجابايت ..... تيرابايت.

٣- ٢ ميجابايت ..... كيلوبايت.

كما هو الحال في القياسات الأخرى، تستخدم الوحدات الثنائية البادئات (prefixes):

البادئة	وحدات تخزين المعلومات	
1 بت (b)	1 بت (bit)	
1 كيلوبت (Kb)	1024 بت (bit)	
1 ميجابت (Mb)	1024 كيلوبت (Kb)	1,048,576 بت (bit)
1 جيجابت (Gb)	1024 ميجابت (Mb)	1,073,741,824 بت (bit)
1 تيرابت (Tb)	1024 جيجابت (Gb)	1,099,511,627,776 بت (bit)

١٢ الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

تعتمد سرعة الشبكة على سرعة نقل البيانات وتقاس السرعة بوحدة ثنائية في الثانية على سبيل المثال ١بت/ ثانية.

الاتصالات السلكية

.....

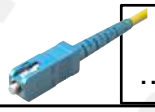
في الوقت الحالي، يعد خط المُشترك الرقمي غير المتناظر أكثر التقنيات استخدامًا والتي تتيح نقل البيانات بسرعة عبر خطوط الهاتف، ويسمح بإرسال المزيد من البيانات مقارنة بخطوط المودم التقليدية. يدعم خط المُشترك الرقمي غير المتناظر معدلات نقل من 1.5 إلى 24 ميجابت/ثانية عند استقبال البيانات أو **التنزيل** (Downstream) ومن 0.5 إلى 3.5 ميجابت/ثانية عند إرسال البيانات أو **التحميل** (Upstream).

.....

خط المُشترك الرقمي عالي السرعة (Very high bit-rate Digital Subscriber Line - VDSL)

خط المُشترك الرقمي عالي السرعة هو تقنية الجيل التالي من **خط المشترك الرقمي** (DSL)، ويوفر معدلات نقل بيانات أسرع من خط المشترك الرقمي غير المتناظر.

يدعم خط المُشترك الرقمي عالي السرعة معدلات نقل بيانات فائقة السرعة تبلغ 300 ميجابت/ الثانية للتنزيل و 100 ميجابت/ الثانية للتحميل إلى مسافات قصيرة (تصل إلى 300 متر).



.....

الألياف الضوئية هي ألياف مرنة وشفافة مصنوعة من السيليكون أو البلاستيك، ولا يتعدى سمكها سمك الشعرة. تُشفّر البيانات في نبضات ضوئية وتسمح بتبادل هذه الإشارات الضوئية عبر مسافات أطول، وبمعدلات نقل بيانات أعلى من أنواع الاتصال الأخرى. يمكن أن تصل سرعة التنزيل والتحميل إلى 2.5 جيجابت في الثانية (GBPS).

الاتصالات اللاسلكية

.....

تُوفر شبكات **الجيل الثالث** (3rd Generation - 3G) مهاتفة لاسلكية متنقلة سريعة وإمكانية الوصول إلى الإنترنت، وتصل سرعة نقل البيانات فيها إلى 2 ميجابت/الثانية كحد أقصى.

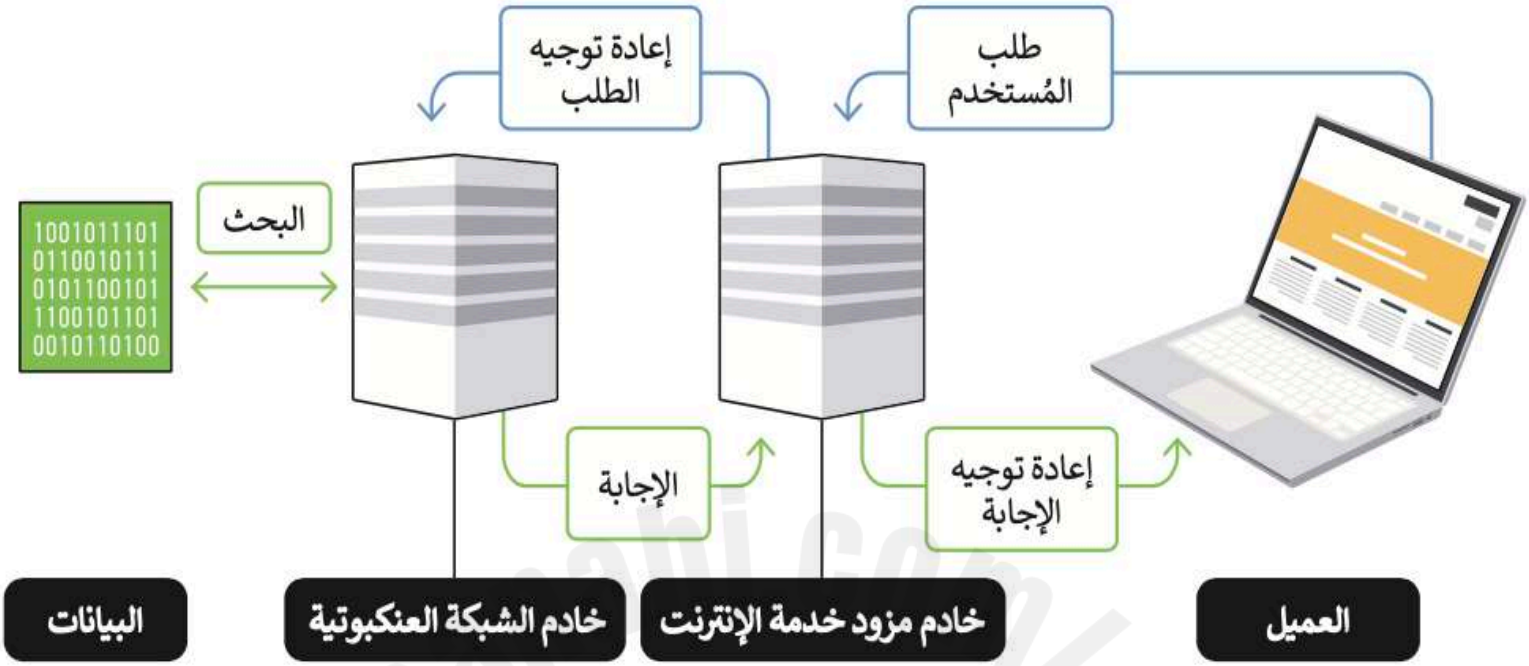
.....

شبكات **الجيل الرابع** (4th Generation - 4G) هي خليفة شبكات الجيل الثالث، وتُوفر شبكات الجيل الرابع إصدار **تطور طويل الأمد** (Long Term Evolution - LTE) وتصل سرعتها إلى 1000 ميجابت/ثانية لاستقبال البيانات و 500 ميجابت/ ثانية لإرسال البيانات.

.....

شبكات **الجيل الخامس** (5th Generation -5G) هي أحدث معيار للشبكات اللاسلكية المصممة وتصل سرعتها إلى 20 جيجابت/ثانية، ويمكن لشبكات الجيل الخامس أن تدعم ما يصل إلى مليون جهاز لكل كيلومتر مربع، وهي سعة تتيح خدمات جديدة.

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....



- اذكر طريقة عمل الانترنت؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

معلومة

تدعم **الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة** (Integrated Services Digital Network -ISDN) النقل الرقمي للصوت، والفيديو، والبيانات. تسمح **شبكة الهاتف العامة** (The Public Switched Telephone Network -PSTN) لأي هاتف في العالم بالاتصال بأي هاتف آخر، وترسل البيانات بمعدل 64 كيلوبت/ثانية. ومن الواضح أن هاتين التقنيتين قديمتين وسيتم التخلص منهما تدريجيًا.

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت (واجب)

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. تتكون الشبكة من:	جهاز حاسب واحد.	○
	العديد من أجهزة الحاسب والأجهزة الأخرى.	○
	العديد من أجهزة الحاسب.	○
2. هيكلية نقطة إلى نقطة هي:	كل نقطة متصلة بكابل واحد.	○
	ليست أبسط هيكلية.	○
	يتكون من رابط دائم بين عُقدتين.	○
3. يُحدد البروتوكول طريقة:	اتصال أجهزة الحاسب بشبكة.	○
	تشكيل الرسائل.	○
	عَمَل الإنترنت.	○
4. حمولة الحزمة تحتوي على:	الرسالة (البيانات - Data).	○
	بروتوكول.	○
	عنوان المُرسل.	○
5. خادم مزود خدمة الإنترنت:	يُرسل الطلبات إلى خوادم الشبكة العنكبوتية.	○
	يعيد توجيه الطلبات إلى خوادم الشبكة العنكبوتية.	○
	يبحث عن البيانات.	○

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الاول: التواصل عبر الانترنت (واجب)

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يعدّ نموذج شبكة الحاسب النظير للنظير (Peer-to-peer) آمنًا للغاية.	○	○
2. قد تكون الطابعة جزءًا من شبكة.	○	○
3. يُستخدم بروتوكول SMTP لنقل رسائل البريد الإلكتروني.	○	○
4. تُعدّ خوادم الشبكة العنكبوتية مسؤولة عن استقبال طلبات العميل.	○	○
5. يُعتبر برنامج IP المسؤول عن توجيه الحزم عبر الشبكة العنكبوتية الخاصة بالشبكات المختلفة إلى وجهتها النهائية.	○	○
6. يرسل خادم الشبكة العنكبوتية إجابة إلى خادم مزود خدمة الإنترنت.	○	○
7. تربط الشبكات المحلية أجهزة الحاسب الموجودة في مساحة صغيرة، مثل أجهزة الحاسب في المدرسة.	○	○
8. يستخدم خادم مزود خدمة الإنترنت نظام أسماء النطاقات DNS في عمله.	○	○
9. عندما يتلقى المُستلم حزمة، ليس من الضروري إرسال إشعار إلى المُرسل.	○	○
10. يجب أن يكون للبروتوكول هيكل معين: الرأس، والحمولة، والذيل.	○	○
11. سرعة الشبكة هي المطلب الأكثر شيوعًا.	○	○
12. تُعتبر شبكات الجيل الرابع أكثر التقنيات استخدامًا في نقل البيانات بسرعة عبر خطوط الهاتف.	○	○

صِل أجيال الشبكة مع النص الصحيح.

شبكات الجيل الثالث (3G)	1	○ يمكن أن تدعم ما يصل إلى مليون جهاز لكل كيلومتر مربع.
شبكات الجيل الرابع (4G)	2	○ الحد الأقصى لنقل البيانات هو 2 ميجابت/الثانية.
شبكات الجيل الخامس (5G)	3	○ هي خليفة شبكات الجيل الثالث.
		○ تُقدم ما يصل إلى 1000 ميجابت/الثانية لاستقبال البيانات.
		○ تُقدم ما يصل إلى 500 ميجابت/الثانية لإرسال البيانات.

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الثاني: ادوات التواصل والمواطنة الرقمية

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- صل رقم المصطلح بالعبارة المناسب لها:

الرقم	المصطلح	الرقم	التعريف
1	تشمل ادوات التواصل		هي مزيج من التدوين والمراسلة الفورية التي تتيح للمستخدمين انشاء رسائل قصيرة لنشرها ومشاركتها.
2	المدونة الصغيرة		خدمة اجتماعية ومدونات صغيرة ترسل من خلاله التغريدات.
3	تويتر		الرسائل الفورية و التدوين المصغر والبريد الالكتروني.
4	المواطنة الرقمية		اي بيانات تتعلق بشخص ما ويمكن من خلالها تحديد هويته.
5	البيانات الشخصية		الاستخدام الامن والمسئول للتقنيات الرقمية.
6	اداب السلوك على الانترنت (نيتيكيت)		اي شيء اصلي ينشئه شخص ما.
7	التنمر الالكتروني		هو مصطلح يحدد اداب السلوك عبر الانترنت وهو يمزج بين الشبكة والاداب.
8	الملكية الفكرية		نسخ عمل شخص اخر حرفياً او اعادة صياغته على انه عملك الخاص.
9	الانتحال		اي عمل من اعمال العدوان او الترهيب او التحرش السلوكي من خلال اجهزة الاتصال الرقمية.
10	قرصنة		ادوات تطوعية للسماح للمبدعين بادارة حقوق النشر الخاصة بهم.
11	المشاع الابداعي		نسخ وبيع الافلام ومقاطع الصوت غير المجانية.

القواعد الأساسية للحوار عبر الإنترنت:

1. احترم دائمًا آراء الآخرين حتى لو كنت لا تتفق معهم.
2. حاول فهم وجهات نظر الآخرين والتعبير عن آرائك بطريقة مهذبة.
3. لا تستخدم لغة بذيئة، حتى مع أصدقائك المقربين.
4. حاول استخدام علامات الترقيم عند الحاجة، فعلامات التعجب والاستفهام يمكن أن تُغير معنى عباراتك.
5. لا تحذف المشاركات التي لا توافق عليها. بدلًا من ذلك، حاول شرح وجهة نظرك، واحذف التغريدات فقط إذا كانت تتضمن أشياءً سيئة لك أو لأصدقائك.
6. إذا كان هنالك شخص ما يتنمر عليك، فاحذفه أو احظره وأبلغ والديك بذلك.

أنواع التنمر الإلكتروني:

التنمر اللفظي.	يشمل التعليقات والمنشورات والرسائل على مواقع التواصل الاجتماعي التي تهدف إلى إزعاج أو مضايقة أو إيذاء شخص ما.
التنمر الإلكتروني عبر نشر المعلومات والصور الشخصية.	تحدث عندما ينشر شخص ما عبر الإنترنت أو يشارك على نطاق واسع المعلومات الشخصية والمحادثات والصور ومقاطع الفيديو عبر الرسائل القصيرة SMS دون إذن مالكها.
اختراق الحسابات الشخصية.	يخترق المُتَنَمّر الحساب الشخصي إما لغرض المراقبة أو بهدف انتحال شخصية الضحية والنشر باسمها. وأيضًا، إنشاء حساب وهمي ينتحل شخصية الضحية.
التنمر الجماعي والنبذ الإلكتروني.	تستهدف مجموعة من الأشخاص شخصًا معينًا وتطارده وتلاحقه. لذلك؛ يتم تجاهل هذا الشخص واستبعاده في المعاملات الإلكترونية.
تنمر صانعي المحتوى الإلكتروني.	يشمل ذلك المؤثرين والمدونين وأي شخص يعمل في صناعة المحتوى الإلكتروني، حيث يستهدف صانع المحتوى شخصًا معينًا بخطاب كراهية أو عنصرية أو إساءة أو فضيحة.

١٧ الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الثاني: ادوات التواصل والمواطنة الرقمية

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abidar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١- عقد تم انشاؤه بواسطة مصممي البرامج فيما يتعلق باستخدامه واعادة توزيعه:

أ- رخصة البرمجيات	ب- الترقية	ج- التحديث	د- الحقوق المتروكة

٢- قد يشمل العقد اتفاق صيانة بحيث تجري تحديثات طفيفة مثل:

أ- تحديث ١.١ الى ١.٢	ب- تحديث ١.٢ الى ٢.٠	ج- تحديث ١.٠ الى ٢.٥	د- تحديث ١.٥ الى ٣

٣- الى جانب ترخيص البرمجيات مسجلة الملكية هناك نوعان اخران من التراخيص هما:

أ- رخصة البرمجيات المفتوحة	ب- رخصة البرمجيات المجانية	ج- الاجابتين أ وب	د- لاشيء مما ذكر

٤- برامج متوفرة للمستخدمين بدون تكلفة او مقابل رسوم اختيارية:

ا- البرمجيات المجانية	ب- البرمجيات المجانية التجريبية	ج- الفريميوم	د- المجانية للاستخدام الشخصي

٥- برامج متوفرة للمستخدمين بدون تكلفة وعلى اساس تجريبي:

ا- البرمجيات المجانية	ب- البرمجيات المجانية التجريبية	ج- الفريميوم	د- المجانية للاستخدام الشخصي

٦- نموذج يساعدك في استخدام تطبيق ما مجاناً ولكن بوظائف اقل:

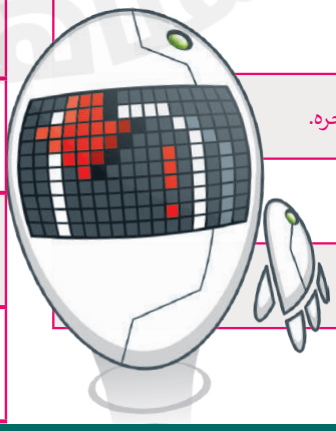
ا- البرمجيات المجانية	ب- البرمجيات المجانية التجريبية	ج- الفريميوم	د- المجانية للاستخدام الشخصي

٦- تطبيقات لاتسمح بالاستخدام لاغراض تجارية وانما لشخص بالمنزل:

ا- البرمجيات المجانية	ب- البرمجيات المجانية التجريبية	ج- الفريميوم	د- المجانية للاستخدام الشخصي

يحتوي الجدول التالي على المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وتتمثل في:

- العمل الأدبي: كتب، مقالات، شعر.
- مقاطع الصوت وملفات MP3.
- برامج الحاسب.
- الفنون: الجرافيك، والرسومات، والنحت، إلى آخره.
- الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو.
- الأعمال المعمارية.



لاحترام الملكية الفكرية:

- اذكر دائمًا مصدر الصور أو المعلومات.
- اطلب الإذن قبل استخدام عمل الآخرين.
- ضَمّن روابط المواقع الأخرى بدلًا من مجرد تنزيل محتوياتها وإعادة نشرها كما لو كانت ملكك.
- شارك المواد الخاصة بك ليستخدمها الآخرون.
- لا تستخدم البرامج أو الأفلام أو المقاطع الصوتية **المقرصنة** (Pirated).

من المهم أن تتذكر أن مُنشئ المحتوى هو صاحب العمل، وهذا يمنحه/يمنحها حقوقًا يجب الاعتراف بها وحمايتها.

معلم المادة: أ. عثمان الغامدي

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الثاني: ادوات التواصل والمواطنة الرقمية (واجب)

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. أي بيانات تُحدّد هوية شخص ما تسمى البيانات الشخصية.	⬭	⬭
2. تُوفِّر البرمجيات التجريبية للمستخدمين بدون تكلفة.	⬭	⬭
3. يجب عليك دائمًا تقديم بياناتك الشخصية إلى جهات معروفة مثل خدمات البريد الإلكتروني المجانية.	⬭	⬭
4. المواطنة الرقمية هي طريقة لإعداد الطلبة لإساءة استخدام التقنيات الرقمية.	⬭	⬭
5. تحمي قوانين الملكية الفكرية أي شيء يصنعه شخص ما باستخدام عقله.	⬭	⬭
6. يجب عليك احترام قوانين الملكية الفكرية.	⬭	⬭
7. تشمل حقوق التأليف والنشر الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص على الأشياء التي ينشئونها، مثل الفن والموسيقى والأدب.	⬭	⬭
8. أنت قادر على نسخ وبيع أي فيلم.	⬭	⬭
9. تعدّ مواد المشاع الإبداعي خالية من حقوق النشر.	⬭	⬭
10. رخصة البرمجيات هي عقد تم إنشاؤه بواسطة مُصممي البرامج فيما يتعلق باستخدامه وإعادة توزيعه.	⬭	⬭
11. تُستخدم الرُّخص لحماية البرامج من الإجراءات غير القانونية.	⬭	⬭

صل العمود الأول بما يناسبه من عبارات العمود الثاني:

1 البيانات الشخصية	⬭ شارك المواد الخاصة بك ليستخدمها الآخرون.
2 الملكية الفكرية	⬭ برامج الحاسب.
3 مواد حقوق التأليف والنشر	⬭ لا تستخدم البرامج، أو الأفلام، أو الموسيقى المقرصنة.
	⬭ إذا كان الشخص عضوًا في نقابة عُمّالية.
	⬭ الأعمال المعمارية.
	⬭ اذكر دائمًا مصدر الصور أو المعلومات.
	⬭ الأعمال الأدبية: كتب، مقالات، شعر.
	⬭ ضمّن الروابط على الموقع الإلكتروني الخاص بك بدلًا من مجرد تنزيل المواد وإعادة نشرها كما لو كانت ملكك.
	⬭ اطلب الإذن قبل استخدام عمل الآخرين.

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

الدرس الثاني: ادوات التواصل والمواطنة الرقمية (واجب)

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

اختر الإجابة الصحيحة.

1. آداب السلوك على الإنترنت (نيتيكيت):	تتضمن حقوق الأشخاص على الأشياء التي ينشئونها.	○
	تُحدد قواعد السلوك الواجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.	○
	حماية البرامج من الإجراءات غير القانونية.	○
2. الانتحال هو:	نسخ عمل شخص آخر والادعاء بأنه عملك.	○
	طريقة لإعداد الطلاب للعيش والعمل في مجتمع مليء بالتقنيات الرقمية.	○
	أي سلوك عدائي من خلال أجهزة الاتصال الرقمية.	○
4. منصات المدونات الصغيرة:	تتضمن مشاركات أطول ولكن أقل تكرارًا.	○
	تسمح لك بنشر شيء جديد يستغرق الكثير من الوقت لتطويره.	○
	تتضمن مشاركات أقصر ولكن أكثر تكرارًا.	○
5. قاعدة الحوار عبر الإنترنت هي:	لاستخدام علامات الترقيم عند الحاجة.	○
	لحذف المشاركات التي لا توافق عليها.	○
	لعدم احترام آراء الآخرين إذا كنت لا توافق عليها.	○
6. تتوفر البرامج التجريبية للمُستخدمين:	مع واحد أو أكثر من حقوق الاستخدام المقيدة.	○
	بدون تكلفة وعلى أساس تجريبي.	○
	بدون تكلفة ولكن بوظائف أقل من النسخة الكاملة.	○

الوحدة الثانية: تحليل البيانات

المصطلحات وجدول المهارات

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

المصطلحات

الملكية الفكرية	Intellectual Property	الجيل الثالث	3G
مزود خدمة الإنترنت	ISP	الجيل الرابع	4G
الشبكات المحلية	LAN	الجيل الخامس	5G
المدونات الصغيرة	Microblogging	خط المُشترك الرقمي غير المتناظر	ADSL
الألياف الضوئية	Optical Fiber	الأرقام الثنائية	Binary Dgits
البيانات الشخصية	Personal Data	البت	Bit
الانتحال	Plagiarism	خطي	Bus
نقطة إلى نقطة	Point-To-Point	العميل	Client
البرمجيات المجانية التجريبية	Shareware	حقوق التأليف والنشر	Copyrights
الهيكلية	Topology	المواطنة الرقمية	Digital Citizenship
تغريدة	Tweet	الوحدة الرقمية	Digital Unit
خط المشترك الرقمي عالي السرعة	VDSL	البرمجيات المجانية	Freeware
الشبكات الواسعة	WAN	حزم المعلومات	Information Packet
خادم الشبكة العنكبوتية	Web Server		

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. تمييز أنواع الشبكات وفق الهيكلية.		
2. التمييز بين نماذج شبكة الحاسب.		
3. تحديد بنية الحزم التي يعتمد عليها اتصال الحاسب.		
4. شرح كيفية عمل الإنترنت.		
5. تحقيق عناصر المواطنة الرقمية أثناء التعامل على الحاسب، مثل: (حماية البيانات الشخصية والهوية الرقمية، آداب السلوك على الإنترنت، التنمر الإلكتروني، حقوق الملكية الفكرية).		

٢١ الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

الدرس الاول: الحلقات

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

حلقة for

```
for loop_variable in range():
    statements
```

.....

.....

حلقة while

```
while condition:
    statements
```

تسمح لك بتنفيذ سطر واحد او مجموعة من المقاطع البرمجية عدة مرات.

حلقة	حلقة .....
تستخدم مع الشروط ولايكون عدد التكرار معروفاً سابقاً.	يكون عدد التكرر محدد ومعروف في قيم .....
يفحص الشرط في كل مرة وتتكرر الحلقة عندما يكون صحيح وتتوقف عندما يكون خطأ. ويجب ان تُسبق الحالة (الاوامر المتكررة) بـ	تستخدم دالة النطاق لتحديد عدد التكرارات وتكتب هكذا .....

`x=int(input("أدخل قيمة x:"))`
`while x!=0:`
`  print(x)`
`  x=int(input("أدخل قيمة x:"))`
`print("نهاية الحلقة.")`
 	
أدخل قيمة x: 5
.....
أدخل قيمة x: 6
.....
أدخل قيمة x: 10
.....
أدخل قيمة x: 0
.....
نهاية الحلقة.
	يسمى المتغير الذي يحسب التكرار بالعداد counter

عندما لم يصبح شرط الحلقة خطأ فان التكرار ..... وتسمى حلقة ..... وهي حلقة لاتنتهي ابدا.	يبدأ العد (البداية التلقائية) من.....بمقدار (القيمة التلقائية).....وينتهي العد.....الوصول للرقم المحدد.

`i=1`
`while i<6:`
`  print(i)`
 	
لإيقاف تكرار الحلقة، اضغط على Ctrl + C في نافذة Python shell.
	`# يطبع قيمة i`
	`for i in range(5):`
	`  print(i)`
	→ .....
	.....
	.....
	.....
	.....

	يمكن تغيير قيمة البداية:
	`# يطبع قيمة i`
	`for i in range(2,5):`
	`  print(i)`
	→ .....
	.....
	.....

	كما يمكن اضافة مقدار الزيادة، باضافة قيمة ثالثة(الخطوة)، ويمكن جعل الخطوة بالسالب ويكون العد عكسياً:
	`# يطبع قيمة i`
	`for i in range(1,5,2):`
	`  print(i)`
	→ .....
	.....
	.....

عندما تريد ايقاف حلقة تكرار قبل ان تصبح حالة الشرط خطأ فانك تستطيع استخدام عبارة ..... حيث تنهي حلقة التكرار وينتقل البرنامج الى الجملة الموجودة بعد الحلقة، ويمكن استخدامها مع حلقتي ..... و .....

عادة ما يكون هناك العديد من الطرق المختلفة لأداء نفس المهمة.
تُفضل إحدى الطرق على الأخرى بناءً على عدة عوامل، أهمها سرعة تشغيل البرنامج ومساحة التخزين المطلوبة.
المبرمج يُحدد أفضل طريقة.

إن السلاسل النصية في بايثون حساسة لحالة الأحرف، لذلك عند التحقق من قيمة متغير، عليك أيضًا التحقق مما إذا كانت هناك مسافات زائدة؛ لأن المسافة تُعتبر حرفًا في بايثون أيضًا.

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

كم مرة سينفذ أمر الطباعة (print())؟ اختر الإجابة الصحيحة:

اختر الإجابة الصحيحة		
لن ينفذ؛ لأن تنسيق الأوامر غير صحيح.	○	
ينفذ مرتان.	○	`for i in range (0,5,3):` `  print(i)`
ينفذ 3 مرات.	○	
ينفذ 5 مرات.	○	
عدد المرات غير معروف.	○	`for i in range (10,1,-2):` `  print(i)`
ينفذ 4 مرات.	○	
ينفذ 5 مرات.	○	

عدد المرات غير معروف.	○	`i=5`
		`while i>1:`
		`  print(i)`
		`  i=i-1`

ينفذ 4 مرات.	○	

تدريب 2

اكتب برنامجًا يعرض الأرقام من 10- إلى 1- باستخدام حلقة for.

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

التداخل- الحلقات المتداخلة - for - المسافة البادئة - السطور - الاعمدة - " " end

١- وضع حلقة تكرار داخل حلقة اخرى يسمى ..... ويسمى ايضاً .....

٢- الحلقات المتكررة الاكثر شيوعاً حلقات .....

٣- تحدد ..... الاوامر التي يتم تضمينها في كل حلقة.

٤- في انماط الطباعة تخبرك الحلقة الخارجية بعدد ..... والحلقة الداخلية عدد .....

٥- استخدام ..... في جملة الطباعة print() يختم النص المطبوع بمسافة بدلاً من الانتقال لسطر جديد.

الحلقة الخارجية

```
for i in range(3):
    for j in range(2):
        print("i= ",i,"j= ",j)
```

الحلقة المتداخلة تُعني جملة حلقة داخل جملة حلقة أخرى.

الحلقة الداخلية

```
i=.....j=.....
i=.....j=.....
i=.....j=.....
i=.....j=.....
i=.....j=.....
i=.....j=.....
```

القواعد التي تنطبق على الحلقات المتداخلة:

> يجب أن تكون كل حلقة داخلية مدمجة بالكامل داخل الحلقة الخارجية، ولا يمكن أن تتشابك الحلقات.

> لا يمكن استخدام نفس المتغير كعدّاد لحلقتين متداخلتين أو أكثر.

> الحلقة الداخلية يجب أن تكتمل أولًا.

> الحلقة الداخلية تنفذ جميع تكراراتها لكل تكرار من تكرارات الحلقة الخارجية.

شغّل المقطع البرمجي التالي وتحقق من عدد الأسطر المطبوعة.

```
for i in range(4):
    for j in range(8):
        print(i, j)
```

A. 4

B. 5

C. 12

D. 24

E. 32

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

الدرس الثالث: الدوال

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

الدالة - الدوال الجاهزة- المعاملات- الوسائط- عبارة الارجاع- الوسائط والاعداد الافتراضي - المتغيرات المحلية local - المتغيرات العامة global

١- ..... مجموعة من الاوامر التي يتم تجميعها في مكان واحد مع اعطائها اسما لتعريفها.

٢- دالة الطباعة print()، ودالة الطول len()، ودالة النطاق rang()، ودالة الادخال input()، هي امثلة على .....

٣- يعرف الجزء الاول من الدالة بـكتابة .....

٤- المتغيرات التي يمكن الاعلان عنها في الدالة تسمى ..... وتستخدم داخل الدالة.

٥- يشار الى المتغيرات التي تم تمريرها الى الدالة لتنفيذها على انها .....

٦- تستخدم ..... لانهاء تنفيذ استدعاء الدالة وارجاع قيمة التعبير واعادة البرنامج الى النقطة التي تلي امر استدعائه مباشرة.

٧- اذا كان المستخدم يريد بعض المعاملات اختيارية ويستخدم القيم الافتراضية بحيث لايعطي المعاملات قيماً فان ذلك يتحقق من خلال .....

٨- المتغيرات التي نطاقها داخل الدالة فقط تسمى ..... ، والمتغيرات التي يمكن استخدامها خارج الدالة بالبرنامج تسمى .....

- عرف دالة باسم name تحتوي على اسمك.

.....

.....

يخبر def الحاسب أنك تريد تعريف دالة جديدة.

اسم الدالة.

```
def my_function():
    print("مرحبًا")
```

الميزة الرئيسة للدوال هي أنه يمكنك استدعاؤها مرارًا وتكرارًا من البرنامج الرئيس.

لا يمكن استخدام عبارة الإرجاع خارج الدالة.

تعطي عبارة الإرجاع return قيمة ما أو ردًا على مستخدم الدالة، بينما ينتج عن أمر الطباعة print نصًا مطبوعًا.

يمكنك تعيين وسائط افتراضية للمعاملات عن طريق وضع عامل الإحالة (=) متبوعًا بالقيمة الافتراضية بعد تسمية المعاملات في تعريف الدالة.

القيمة افتراضية

```
def helloFunction(message="مرحبًا"):
    print(message)

helloFunction()
helloFunction(message="مرحبًا من بايثون!")
```

إذا تم استدعاء الدالة بدون وسائط، تُستخدم القيمة الافتراضية.

إذا كنت ترغب في وضع قيمة مختلفة، يمكنك القيام بذلك كما هو موضح.

مرحبًا

مرحبًا من بايثون!

يتم تحديد المعاملات داخل الأقواس في تعريف الدالة ويتم فصلها بواسطة فاصلة. عندما تستدعي الدالة أدخلْ القيم بنفس الطريقة.

المعاملات

```
def printMax(a, b):
    if a > b:
        print(a, "هو الأكبر.")
    elif a == b:
        print(a, "يساوي", b)
    else:
        print(b, "هو الأكبر.")
printMax(3, 4)
```

الوسائط

4 هو الأكبر.

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

الدرس الرابع: جداول بيانات اكسل في بايثون

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- اكمل الفراغات بما يناسبها من الكلمات التالية:

المكتبة - مكتبة اوبين بيكسل openpyxl - لاتمتة - import - دفتر العمل- load_workbook()

١- ..... عباره عن حزمة مقاطع برمجية مكتوبة سابقة وتؤدي بعض المهام المتكررة، بحيث لايحتاج المبرمجون الى كتابة المقطع البرمجي من البداية في كل مرة.

٢-لاستخدام بايثون مع اكسل نحتاج الى .....

٣- نستخدم البايثون مع الاكسل ..... بعض المهام واجراء العمليات الحسابية المعقدة بشكل اسرع من العمل مع اكسل فقط.

٤- دالة الاستيراد هي .....

٥- في مكتبة اوبين بيكسل يطلق على ملف اكسل اسم .....

٦- دالة تحميل دفتر العمل هي ..... وعادة يحتوي دفتر العمل على اوراق لرؤية اسماء الاوراق يمكنك استخدام سمة اسماء اوراق العمل (sheetnames).

```
import openpyxl

path = "nutrition.xlsx"
wb = openpyxl.load_workbook(path)

# لرؤية أسماء الأوراق في دفتر العمل
sheet_name = wb.sheetnames
print("يحتوي ملف إكسل على أوراق العمل التالية: ",sheet_name)
```

مسار ملف إكسل

تعدّ دالة تحميل دفتر العمل (load_workbook()) وحدة داخل مكتبة أوبين بيكسل (openpyxl)

السمات (Attributes) هي بعض الخصائص المضمنة لنوع خاص من المتغيرات، وتسمى الكائنات.

عند حفظ التغييرات في ملف إكسل من خلال أوامر بايثون، يجب فتح الملف فقط في بايثون وإلا فلن تحدث التغييرات، وستظهر رسالة خطأ في حال كان ملف الإكسل مفتوحًا في برنامج إكسل في نفس الوقت.

يحتوي ملف إكسل على الأوراق التالية: ["english", "arabic"]

إذا لم تحدد الفهرس، فسيبدأ نطاق البحث من الخلية الأولى "A1".

- صل رقم المصطلح بالعبارة المناسب لها:

الرقم	المصطلح	الرقم	التعريف
1	(max_row attribute)		دالة الخلية ومن خلالها تستطيع تغيير قيمة الخلية.
2	(max_column attribute)		تستخدم عندما تريد الحصول على جميع القيم لعمود او اكثر
3	دالة Iter_rows		تستخدم عندما تريد الحصول على جميع القيم لسطر او اكثر
4	دالة Iter_cols		سمة السطر الاقصى.
5	cell(row=None, column=None)		سمة العمود الاقصى

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

المصطلحات وجدول المهارات

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أتقن	لم يتقن
1. إنشاء برنامج باستخدام حلقة **for**، وحلقة **while** الشرطية.		
2. استخدام عبارة الإيقاف لإنهاء حلقة.		
3. إنشاء برنامج باستخدام حلقات متداخلة.		
4. إنشاء أنماط باستخدام الحلقات.		
5. إنشاء دوال جديدة.		
6. استيراد مكتبة إلى برنامج.		
7. عمل جداول البيانات باستخدام بايثون.		

المصطلحات

سمات	Attributes	مكتبة	Library
الوسائط	Arguments	المتغيرات المحلية	local Variables
الدالة	Function	الحلقات المتداخلة	Nested Loops
المتغيرات العامة	Global Variables	الحلقة الخارجية	Outer Loop
الحلقة اللا نهائية	Infinite Loop	مُعامِل	Parameter
الحلقة الداخلية	Inner Loop	النمط	Pattern

Almanahj.com/ps
2025 2024
موقع المناهج السعودية

مراجعة عامة لجميع الوحدات

اختبر نفسك

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. التسلسل الصحيح للحسابات هو الجمع والطرح أولًا ثم الضرب والقسمة.		
2. إذا كان هناك أقواس في المعادلة، فعليك أولًا إجراء العمليات الحسابية داخل الأقواس ثم الباقي.		
3. تكرر أداة "التعبئة التلقائية" في الصيغة التي كتبتها في الخلية الأولى ولكنها تقوم بإجراء التغييرات المناسبة في كل مرة.		
4. بدلًا من كتابة مراجع الخلية في صيغة، يمكنك تحديد الخلايا التي ستستخدم مراجعها في الصيغة عن طريق الضغط على زر الفأرة الأيسر.		
5. الطريقة الوحيدة لإدخال نسبة في خلية هي استخدام أداة **النسبة المئوية** (Percent Style).		
6. لحساب مساحة دائرة نصف قطرها 5 سم، عليك كتابة =3.14*POWER(2;5).		
7. لحساب مساحة دائرة نصف قطرها 5 سم، عليك كتابة =3.14*POWER(5;2) .		
8. تستبدل **دالة التبديل** (SUBSTITUTE) جزءًا من النص في خلية.		
9. يمكنك استخدام دالة **اليسار** (LEFT) **والوسط** (MID) **واليمين** (RIGHT) لاستخراج جزء من سلسلة.		
10. يوجد نوعان من المراجع، **المَراجع النسبية** (Relative References) **والمَراجع المُطلقة** (Absolute References).		
11. عندما تستخدم علامة الدولار أمام حرف على سبيل المثال ($E1)، يتغير العمود عند نسخه، لكن الصف يظل كما هو.		
12. عند استخدام علامة الدولار أمام حرف وأمام رقم على سبيل المثال($E$1) ، لا تتغير الخلية عند نسخها.		

1. عند استخدام علامة الدولار أمام رقم على سبيل المثال (E$1) ، يظل الصف كما هو.		
2. إذا لم تكن معتادًا على وسيطات الدالة، يمكنك استخدام تلميح الشاشة الخاص بالدالة والذي يظهر بعد كتابة اسمها داخل شريط الصيغة بين قوسين.		
3. طريقة تطبيق مرجع مطلق على خلية معينة هي الضغط فوق الخلية التي تريد قفلها في شريط الصيغة ثم الضغط على F4.		
4.الطريقة الوحيدة لنسخ صيغة باستخدام المراجع هي استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill).		
5. عند عرض رسالة خطأ، يمكنك تصحيحها بتحديد تحرير في شريط الصيغة (Edit in Formula bar).		
6. الخطأ !#DIV/0 يعني أنك حاولت قسمة رقم على صفر.		
7. الخطأ !#NULL يعني أنه لم يتم فصل مرجعي خلية أو أكثر بشكل صحيح في صيغة.		
8. الخطأ !#NUM يعني أن الصيغة أو الدالة لا يمكنها العثور على البيانات المرجعية.		
9. الخطأ !#N/A يعني أن الصيغة تحتوي على بيانات رقمية غير صالحة لنوع العملية التي تحاول حسابها.		
10. يمكنك استخدام أمري **النسخ** (Copy) **واللصق** (Paste) بدلًا من استخدام أداة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill).		
11. وفقًا للإعدادات الإقليمية، تتم كتابة وظائف Microsoft Excel بفاصلة منقوطة بين **وسيطات الدالة** (Function Arguments).		
12. دالة **التبديل** (SUBSTITUTE) هو وظيفة منطقية.		

مراجعة عامة لجميع الوحدات

اختبر نفسك

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الخدمات مثل البريد الإلكتروني والوصول إلى الشبكة العنكبوتية مبنية على نموذج العميل / الخادم.		
2. في الحزم، يحتوي رأس الحزمة على زوجين من البتات يخبران جهاز الاستقبال أنه وصل إلى نهاية الحزمة.		
3. في هيكلية الحلقة يتم توصيل جميع نقاط الشبكة في مخطط النجمة بجهاز مركزي.		
4. يستخدم نموذج النظير للنظير (Peer-to-peer model) الخوادم لنقل البيانات.		
5. المدونات الصغيرة هي مزيج من التدوين والمراسلة الفورية.		
6. فريميوم هو نموذج يساعدك في استخدام تطبيق ما مجانًا ولكن بوظائف أقل.		
7. من النصائح لمواجهة التنمر عبر الإنترنت حظر أي شخص يقوم بالتنمر عبر الإنترنت والإبلاغ عنه.		
8. يعدّ بروتوكول بيانات المستخدم أكثر موثوقية من بروتوكول التحكم في النقل.		
9. يدعم خط المُشترك الرقمي عالي السرعة معدلات نقل بيانات فائقة السرعة تبلغ 300 ميجابت/ الثانية للتنزيل.		
10. يضمن بروتوكول نقل الملفات تبادل البيانات في الشبكة العنكبوتية العالمية (صفحات الويب).		
11. يحوّل نظام اسم المجال عناوين الحواسيب في الشبكة إلى ما يقابلها من عناوين IP.		
1. يوفر بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن اتصالًا آمنًا بين حاسوبين.		
2. يمكن للشبكات الواسعة تغطية دولة أو عدة دول في مختلف القارات.		
3. عند استخدام منصات التواصل الاجتماعي، من المفضل تعيين رؤية ملفك الشخصي على عام (Public).		
4. يمكنك نسخ بعض النصوص من الإنترنت لمشروع ما وعدم ذكر مصدرها.		
5. تتضمن بعض آداب السلوك الأساسية في استخدام الإنترنت، احترام خصوصية الآخرين وعدم مشاركة محتواهم أو بريدهم الإلكتروني.		
6. يمكن أن يحدث التنمر الإلكتروني فقط من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.		
7. يسمح المشاع الإبداعي للمبدعين بمشاركة عملهم مع الجمهور تحت شروط معينة.		
8. البرمجيات المجانية للاستخدام الشخصي هي عندما تقوم بتنزيل تطبيق للاستخدام الشخصي في المنزل، ويُسمح لك باستخدامه لأغراض تجارية.		
9. يمكن لشبكات الجيل الخامس أن تدعم ما يصل إلى مليون جهاز لكل كيلومتر مربع.		
10. باستخدام الألياف الضوئية، تُشفّر البيانات في نبضات ضوئية.		
11. البيانات الشخصية هي مجموعة معلومات تتعلق بشخص ما موجودة في شكل رقمي.		

الجزء العملي

الوحدة الاولى/ الدرس الاول

اسم الطالب:	الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

ادوات الوحدة			
مايكروسوفت اكسل			تقييم الطالب
التدريبات والمهارات العملية		نفذ	لم ينفذ
لحساب الصيغة باستخدام الارقام			
لحساب الصيغة باستخدام مراجع الخلية			
لحساب وتنسيق الارقام كنسب المئوية			
لحساب القوى			

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

التدريبات والمهارات العملية		تقييم الطالب نفذ	تقييم الطالب لم ينفذ
لاستخدام دالة التبديل substitute			
لاستخدام دالة اليسار left والوسط mid واليمين right			
لاستخدام المراجع النسبية			
لاستخدام المراجع المطلقة			
لانشاء نسخة ونسخها باستخدام المرجع المطلق للصف او العمود			

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abithar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب:	الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

التدريبات والمهارات العملية	تقييم الطالب	
	نفذ	لم ينفذ
مثال: درجات تقيم الطالب		

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

Almanahj.com/sa 2025 2024 موقع المناهج السعودية

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abithar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب:	الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

التدريبات والمهارات العملية	تقييم الطالب	
	نفذ	لم ينفذ
مثال: حساب درجات تقييم الطالب		

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

Almanahj.com/sa 2024 موقع المناهج السعودية

الجزء العملي

الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abithar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب:	الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

التدريبات والمهارات العملية	تقييم الطالب	
	نفذ	لم ينفذ
الدوال والمتغيرات المحلية والعامة		

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

Almanahj.com/iq

الجزء العملي

الوحدة الثالثة/ الدرس الرابع

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abithar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

- انقر على الباركود او امسحه للانتقال الى التطبيق العملي للتدريب:

التدريبات والمهارات العملية		تقييم الطالب	
		نفذ	لم ينفذ
لتثبيت مكتبة اوبين بيكسل			
تغيير قيمة الخلية			

متابعة الطالب: ..... التوقيع:

المشاريع والبحوث

بحث عن "شبكات الحاسب"

مدرسة أبي ذر الغفاري المتوسطة
Abithar Alghafari Intermediate School

اسم الطالب: ..... الفصل: ٢/ .....

مصدر المعلومات: .....

Almanahj.com/sa
2025 2024
موقع المناهج السعودية