التعرف على البرنامج والتعامل معه

(١-١) مايكروسوفت أوفيس إكسيل Microsoft Office Excel

هو برنامج من مجموعة البرامج المكتبية مايكروسوفت أوفيس يقوم بتنفيذ العمليات الحسابية، وتحليل المعلومات، وتمثيل البيانات في جداول.

هو عبارة عن برنامج يقوم بمعالجة ودعم الدوال المختلفة وكذلك قواعد البيانات والرسومات البيانية، ويقوم البرنامج بعرض ورقة عمل تتكون من صفوف وأعمدة.

(١-٢) خواص برنامج اكسل.

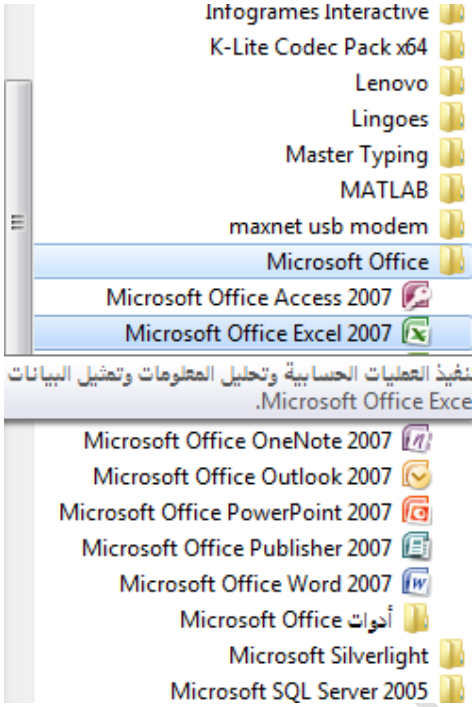
- إدخال البيانات بطريقة سلسة.
- تحليل البيانات بسرعة فائقة.
- عرض نتائج التحليل للمستخدم بطرق مختلفة حسب رغبة المستخدم.
- احتوائه على دوال كثيرة في كل المجالات.

(١-٣) طريقة تشغيل البرنامج.

لتشغيل البرنامج نتبع الخطوات التالية:

١) قائمة ابدأ
٢) كافة البرامج
٣) Microsoft Office
٤) Microsoft Office Excel 2010

عند بدء تشغيل البرنامج تظهر لنا الواجهة الرئيسية للبرنامج



ملاحظة

ملف الاكسيل يكون ملف بامتداد xlxs. ويسمى مصنف بينما كنا في برنامج الوورد نطلق عليه اسم مستند.

(١-٤) الواجهة الرئيسية للبرنامج.

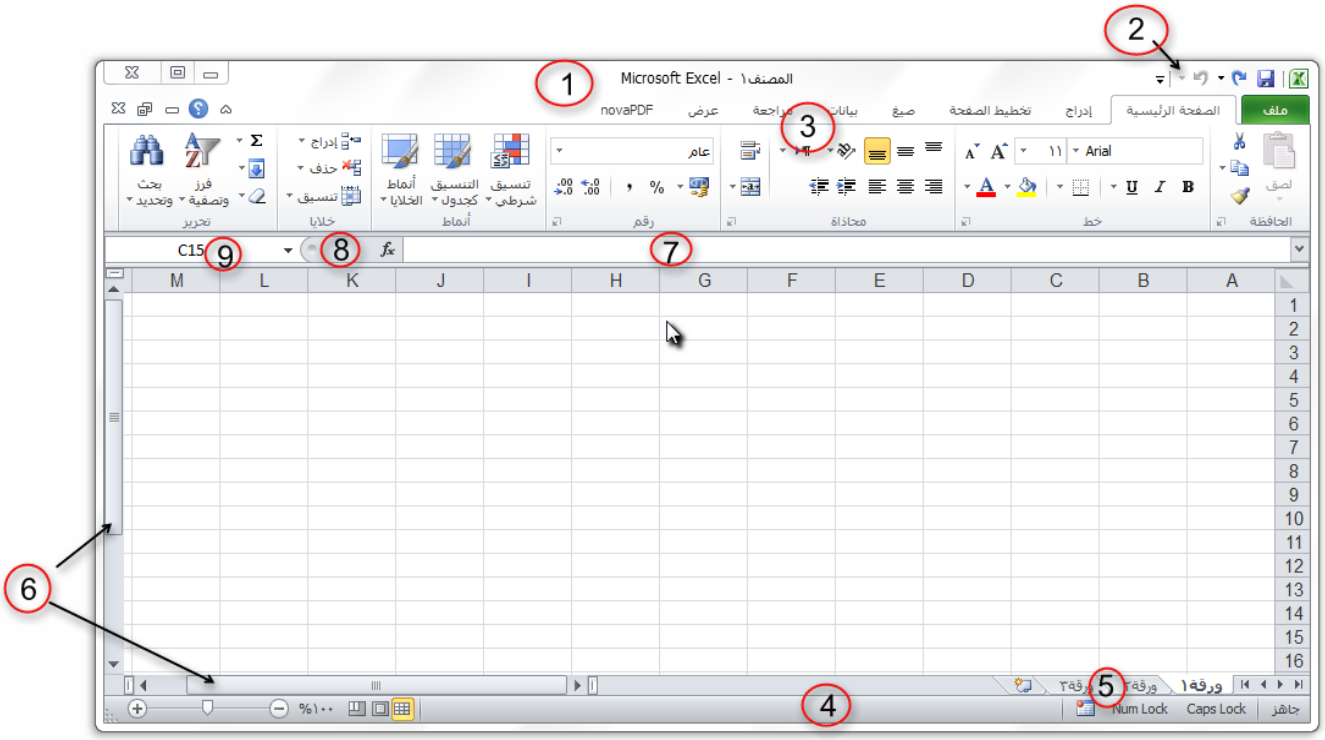
مكونات الواجهة الرئيسية:

١. **شريط العنوان**:

وهو الشريط العلوي في النافذة، ويحتوي على اسم المصنف، فعند فتح مصنف جديد يعطيه البرنامج اسم Book1 نلاحظ ظهوره على الشريط، Microsoft Excel - Book1 وعند حفظ المصنف باسم اخر فان هذا الاسم الجديد يظهر على شريط العنوان، ويحتوي هذا الشريط على أيقونات الإغلاق والتكبير والتصغير.

٢. **شريط الوصول السريع**:

يضم الأوامر التي تستخدم بكثرة أثناء العمل



٣. **شريط الأدوات**:

أ. **علامة التبويب**: تكون في أعلى الشريط وعند النقر عليها يمكن الوصول إلى مجموعة الأوامر الخاصة بها.

ب. **المجموعات**: وهي عبارة عن مجموعة من الأوامر المتعلقة ببعضها، تستخدم لتنفيذ مهام محدده، ويوجد سهم صغير بالزاوية اليسرى السفلى للمجموعة يتيح لنا خيارات إضافية للمجموعة.

ج. **الأوامر**: وتقوم بتنفيذ مهمة ما عند النقر عليها، وعند التحويم عليها بمؤشر الماوس يظهر تلميح بعمل كل امر.

٤. **شريط المعلومات**:

وهو الشريط الظاهر أسفل النافذة، ويحتوي على معلومات حول المصنف المفتوح حالياً مثل وضع الخلية، وحالة المفاتيح Num lock & Caps lock ، وأدوات التكبير والتصغير، وأيقونات طرق عرض المستندات.

٥. **شريط علامة تبويب الورقة**:

ويمكن منه التنقل بين أوراق العمل، وكذلك إنشاء ورقة جديدة.

٦. **أشرطة التمرير**: لتمرير الورقة افقياً وعمودياً.

٧. **شريط الصيغة**:

ويتم فيه إظهار بيانات الخلية المحددة ويوجد في نهايته زر التمديد لتوسيع شريط الصيغة.

٨. **زر إدراج دالة** Fx .

٩. **مربع الاسم**: ويظهر اسم الخلية المحددة .

١٠. **ورقة العمل** (Sheets)

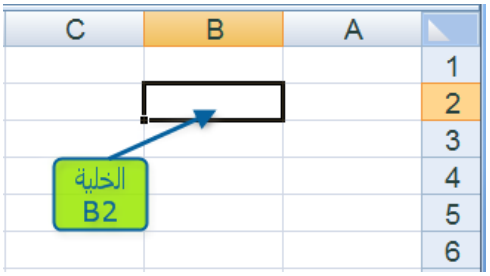
يشكل كل ملف في اكسل مصنفاً مستقلاً يتألف من عدة أوراق (Sheets) لكل ورقة علامة تبويب أسفل المصنف يكتب عليها رقم ورقة العمل كما يمكن التنقل فيما بينهما بسهولة وإدخال المعلومات إليها بسرعة.

وتتكون ورقة العمل من الاتي:

أ. **أعمدة (Columns):** تمتد الأعمدة عمودياً وتعرف بأحرف، مثل العمود Aوالعمود B.... الخ.

ب. **صفوف (Rows):** تمتد الصفوف افقياً وتعرف بأرقام، مثل الصف ١ والصف ٢ ...الخ.

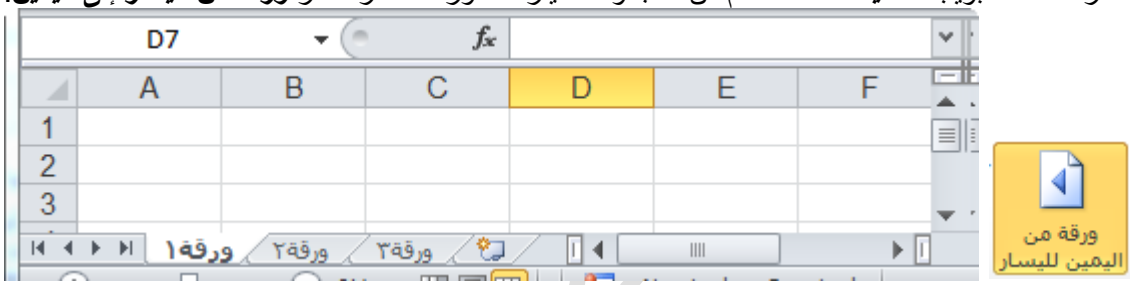
ج. **خلايا (Cells):** مربع التقاء العمود مع الصف يسمى خلية، وتعرف الخلية بتركيب حرف العمود ورقم الصف الذي فيه الخلية، مثلاً العمود الأول بالصف الأول يشكل الخلية A1 كما تسمى الخلية في نفس الصف إلى اليسار B1، اما الخلية التي أسفل الخلية A1 تسمى A2 ونلاحظ ظهور الاسم في مربع الاسم الذي تحدثنا عنه سابقاً.



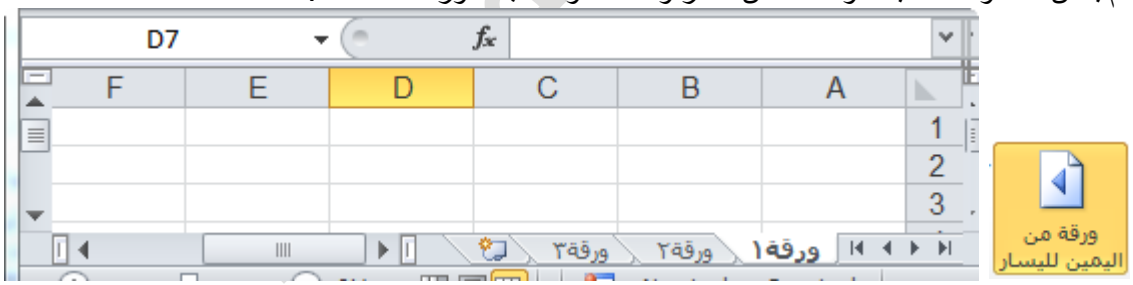
(١-٥) ضبط اتجاه ورقة العمل.

لضبط اتجاه ورقة العمل من اليسار إلى اليمين ليناسب التنسيق باللغة الإنجليزية، او من اليمين إلى اليسار ليناسب التنسيق باللغة العربية، نقوم بالخطوات التالية:

١- اختر علامة التبويب **تخطيط الصفحة**، ثم من المجموعة خيارات الورقة، اختر الامر **ورقة من اليسار إلى اليمين**.



٢- قم بنفس الخطوات السابقة، وكذلك نفس الامر ولاحظ عودة اتجاه الورقة كما كانت.



(١-٦) التعامل مع الخلايا

يتم التعامل مع الخلايا وكذلك الأعمدة والصفوف كباقي العناصر في ويندوز من تحديد ونسخ ولصق وسحب وحذف.

(١-٦-١) إدخال البيانات

وللكتابة داخل خلية قم بتحديد الخلية ثم اكتب ما تريد من بيانات سواء نصية او رقمية او دوال او وقت وتأريخ .... الخ.

أنواع بيانات الخلايا:

- **بيانات رقمية**: وهي البيانات او المفردات التي تتكون من ارقام فقط.
- **البيانات النصية**: وهي البيانات او المفردات التي تتكون من حروف فقط.
- **بيانات الوقت والتاريخ**: أشكال رقمية في هيئة تواريخ وزمن.

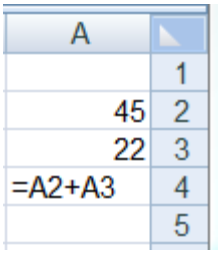
إذا أردت إدخال التاريخ الحالي قم بالضغط على مفتاحي Ctrl+كـ، اما إذا أردت إدخال الوقت الحالي قم بالضغط على مفاتيح Ctrl+ Shift +كـ.

- **المعادلات**: وهي عبارة عن صيغ رياضية يتم إدخالها في الخلية لتعطي نتائج تظهر النتائج في الخلية بدل من المعادلة.

عند إدخال المعادلات والعمليات الرياضية من الازم اولاً كتابة = قبل كتابة المعادلة =1+2

بعد التأكيد يظهر لنا الناتج مباشرة 3 اما عند عدم كتابة = سيكون الناتج 1+2

الصيغ الجاهزة: وهي صيغ ودوال منطقية في البرنامج يتم إدخالها في الخلية لتعطي نتائج تظهر النتائج في الخلية بدل من الصيغة، يمكن أن تكون الصيغة عبارة عن معاملات او قيم او متغيرات او رموز تمثل مجموعة من الإجراءات الرياضية، مثل استخدام + للجمع – للطرح كذلك من ألازم أولا كتابة = قبل كتابة الصيغ، يتم عرض الصيغة نفسها في شريط الصيغة المذكور سابقاً، وفي حالة وجود خطاء في الصيغة المكتوبة فسيتم عرض رسالة الخطاء في الخلية بالشكل !VALUE # .



	A
1	
2	45
3	22
4	=A2+A3
5	

يمكنك إدخال الصيغة باستخدام اسم الخلية او نطاق من الخلايا. مثلا إذا أردت جمع القيمة الموجودة في الخلية A2 والقيمة الموجودة في الخلية A3 قم بكتابة الصيغة التالية)=A2+A3 (ولاحظ الناتج. كذلك يمكنك إدخال المعادلة السابقة بطريقة اخرى قم بكتابة = ثم اذهب بمؤشر الماوس إلى الخلية A2 وانقر عليها ثم اكتب + ثم اذهب بمؤشر الماوس إلى الخلية A3 وانقر عليها ثم Enter. ويمكن حذف او تعديل وكذلك نسخ ولصق بيانات الخلية ونلاحظ تغيير البيانات في الخلايا المرتبطة بهذه الخلية عند تعديلها.

(١-٦-٢) التحديد:

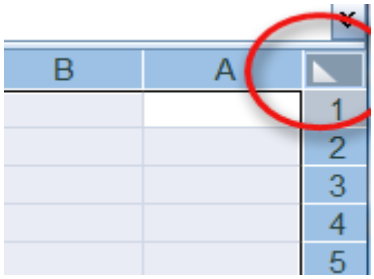
	A	B	C
1			
2	السبت	17/02/2014	
3	الأحد	18/02/2014	
4	الإثنين	19/02/2014	
5	الثلاثاء	20/02/2014	
6	الأربعاء	21/02/2014	
7	الخميس	22/02/2014	
8	الجمعة	23/02/2014	

	A	B
1		
2	السبت	17/02/2014
3	الأحد	18/02/2014
4	الإثنين	19/02/2014
5	الثلاثاء	20/02/2014
6	الأربعاء	21/02/2014
7	الخميس	22/02/2014
8	الجمعة	23/02/2014

- **لتحديد خلية مفردة**: قم بالنقر نقرة مفردة على الخلية المراد تحديدها.
- **لتحديد خلايا متجاورة**: قم بالنقر على الخلية الأولى بزر الماوس الأيسر ثم اسحب حتى أخر خلية، او انقر على الخلية الأولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح العالي shift مع أحد مفاتيح الأسهم سواء لليمين او لليسار او للأعلى او للأسفل حسب الاحتياج.
- **لتحديد خلايا متباعدة**: قم بالنقر على الخلية الأولى ثم من لوحة المفاتيح اضغط على مفتاح التحكم ctrl باستمرار وقم بالنقر بزر الماوس الأيمن على الواحدة تلو الأخرى.
- **لتحديد عمود او صف مفرد**: قم بالنقر المفرد على اسم العمود او الصف المراد تحديده.

وبنفس طريقة تحديد الخلايا يتم التعامل مع الأعمدة والصفوف

- **لتحديد ورقة عمل بأكملها**: قم بالضغط على الزر الموجود في الركن الأيمن من ورقة العمل. او قم بالضغط على المفتاحين Ctrl + A.



	A	B
1		
2		
3		
4		
5		

(١-٦-٣) التنقل:

للتنقل بين الخلايا اما بالنقر المفرد على الخلية المراد الذهاب إليها، او باستخدام مفاتيح الأسهم ومفاتيح التنقل. يمكن استخدام المفتاح Enter للتنقل بين الخلايا في العمود إلى أسفل والمفتاح Tab للتنقل بين الخلايا في الصف إلى اليسار

(١-٦-٤) تعديل بيانات الخلية:

الطريقة الأولى: قم بالنقر المزدوج على الخلية المراد تعديل بياناتها ثم من لوحة المفاتيح اكتب ما تريد.

الطريقة الثانية: قم بتحديد الخلية ثم الضغط على مفتاح F2.

(١-٦-٥) النسخ والقص واللصق:

لنسخ خلية قم بالانتقال إليها ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر الامر نسخ، او من لوحة المفاتيح ctrl+c، وللصق الخلية حدد المكان الذي تريد لصق الخلية فيه ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر الامر لصق، او من لوحة المفاتيح ctrl+v.

(١-٦-٦) حذف محتويات الخلية:

انتقل إلى الخلية المراد حذف بياناتها ثم خيارات بزر الماوس الأيمن اختر الامر مسح المحتويات، او من لوحة المفاتيح اضغط المفتاح Delete.

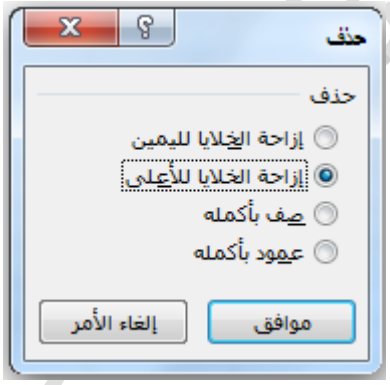
ولحذف محتويات مجموعة من الخلايا او محتويات صف او عمود قم بتحديدها ثم اضغط المفتاح Delete.

(١-٦-٧) سحب الخلايا:

لسحب خلية او نطاق من الخلايا إلى مكان أخر قم بتحديدها ومن ثم بالتأشير بمؤشر الماوس عند حدود الخلية حتى تظهر العلامة ✣ بجوار مؤشر الماوس قم بالضغط باستمرار مع تحريك الماوس إلى المكان المطلوب.

(١-٦-٨) الحذف:

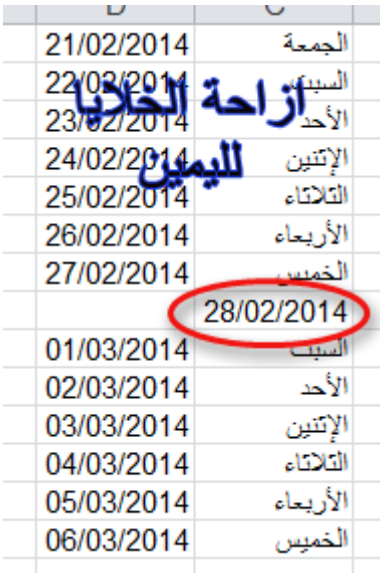
لحذف خلية قم بتحديد الخلية ثم انقر بزر الماوس الأيمن لإظهار الخيارات ثم اختر الامر حذف، ستظهر لك نافذه لتخبرك كيفية الطريقة التي تريد انتقال الخلايا بها لتحل مكان الخلية المحذوفة.



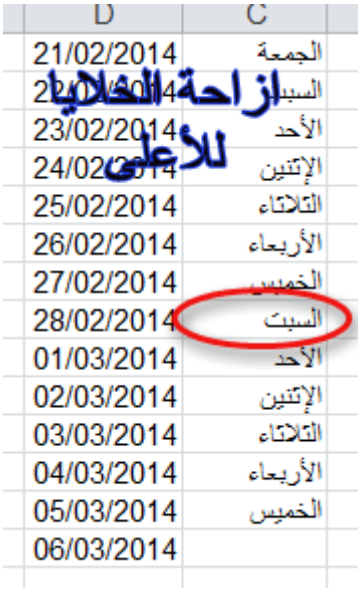
C	D
الجمعة	21/02/2014
السبت	22/02/2014
الأحد	23/02/2014
الإثنين	24/02/2014
الثلاثاء	25/02/2014
الأربعاء	26/02/2014
الخميس	27/02/2014
الجمعة	28/02/2014
السبت	01/03/2014
الأحد	02/03/2014
الإثنين	03/03/2014
الثلاثاء	04/03/2014
الأربعاء	05/03/2014
الخميس	06/03/2014

حدد الخيار الذي تريده ثم قم بالضغط على موافق.

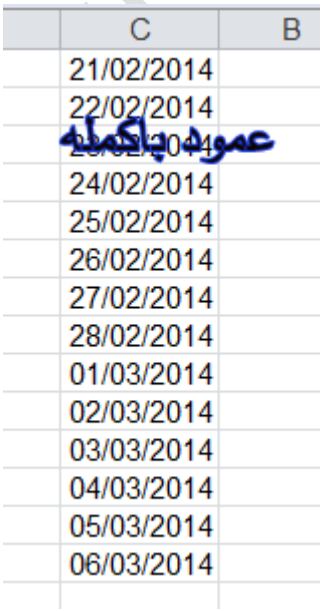
الخيار الأول إزاحة الخلايا لليمين ستلاحظ ان الخلايا تحركت باتجاه اليمين.



C	D
الجمعة	21/02/2014
السبت	22/02/2014
الأحد	23/02/2014
الإثنين	24/02/2014
الثلاثاء	25/02/2014
الأربعاء	26/02/2014
الخميس	27/02/2014
السبت	28/02/2014
الأحد	01/03/2014
الإثنين	02/03/2014
الثلاثاء	03/03/2014
الأربعاء	04/03/2014
الخميس	05/03/2014
	06/03/2014



B	C
	21/02/2014
	22/02/2014
	23/02/2014
	24/02/2014
	25/02/2014
	26/02/2014
	27/02/2014
	28/02/2014
	01/03/2014
	02/03/2014
	03/03/2014
	04/03/2014
	05/03/2014
	06/03/2014



(١-٦-٩) الادراج:

أولاً – لإدراج خلية أو خلايا في الورقة.

١. في علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**، في المجموعة **خلايا**، انقر فوق السهم الموجود بجوار **إدراج**، ثم انقر فوق **إدراج خلايا**.

تلميح: **كما يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن فوق الخلايا المحددة، ثم النقر فوق إدراج.**

٢. في مربع الحوار **إدراج**، انقر فوق الاتجاه الذي تريد إزاحة الخلايا المحيطة إليه.

ملاحظات

عند إدراج خلايا في ورقة العمل، يتم ضبط كافة المراجع التي تتأثر بعملية الإدراج وفقاً لذلك، سواءً كانت مراجع خلايا مطلقة أو نسبية.

يمكنك إدراج خلايا تحتوي على بيانات وصيغ من طريق نسخها أو قصها، ثم النقر بزر الماوس الأيمن فوق المكان الذي تريده لصقها فيه، ثم النقر فوق إدراج خلايا منسوخة أو فوق إدراج خلايا مقصوصة.

ثانياً – لإدراج صف أو صفوف في الورقة.

١. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لإدراج صف مفرد، فإما أن تحدد الصف الذي تريد إدراج الصف الجديد فوقه بأكمله، أو تحدد خلية فيه. على سبيل المثال، لإدراج صف جديد أعلى الصف ٥، انقر فوق أي خلية في الصف ٥.
- لإدراج عدة صفوف، حدد الصفوف التي تريد إدراج الصفوف فوقها. حدد نفس عدد الصفوف التي تريد إدراجها. على سبيل المثال، لإدراج ثلاثة صفوف جديدة، حدد ثلاثة صفوف.
- لإدراج صفوف غير متجاورة، اضغط باستمرار على CTRL أثناء تحديد تلك الصفوف غير المتجاورة.

٢. في علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**، في المجموعة **خلايا**، انقر فوق السهم الذي بجوار **إدراج**، ثم انقر فوق **إدراج صفوف ورقة**.

تلميح: **كما يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن فوق الصفوف المحددة، ثم النقر فوق إدراج.**

ثالثاً – لإدراج عمود أو اعمدة في الورقة:

١. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لإدراج عمود مفرد، حدد العمود الموجود مباشرةً على يسار المكان الذي تريد إدراج العمود الجديد فيه أو حدد خلية به. فمثلاً، لإدراج عمود جديد على يمين العمود B، انقر فوق أي خلية في العمود B.
- لإدراج عدة أعمدة، حدد الأعمدة الموجودة مباشرةً على يسار المكان الذي تريد إدراج الأعمدة فيه. حدد نفس عدد الأعمدة التي تريد إدراجها. على سبيل المثال، لإدراج ثلاثة أعمدة جديدة، حدد ثلاثة أعمدة.
- لإدراج أعمدة غير متجاورة، اضغط باستمرار على CTRL أثناء تحديد الأعمدة غير المتجاورة.

٢. في علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**، في المجموعة **خلايا**، انقر فوق السهم الذي بجوار **إدراج**، ثم انقر فوق **إدراج أعمدة ورقة**.

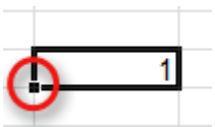
تلميح: **كما يمكنك النقر بزر الماوس الأيمن فوق الصفوف المحددة، ثم النقر فوق إدراج.**

(١-٧) التعبئة التلقائية للبيانات.

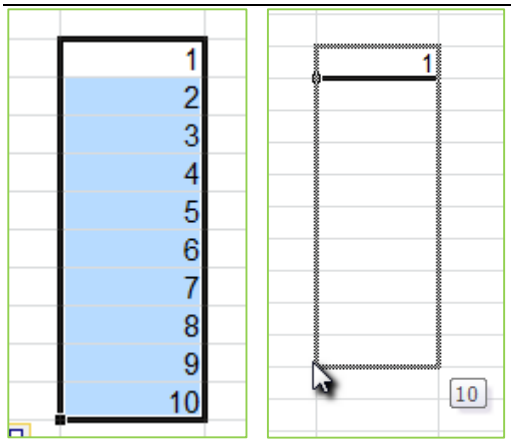
عند الرغبة في تعبئة سلسلة من البيانات مثلا من "١ إلى ١٠" او من "السبت إلى الجمعة" يوفر برنامج اكسل خاصية مميزة للتعبئة التلقائية، مما يوفر لنا الوقت والجهد.

كمثال لهذا قم باتباع الخطوات التالية:

أولاً – تعبئة سلسلة بيانات بأرقام متتالية:

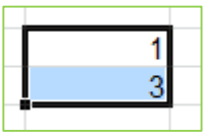


١- اكتب القيمة الذي تبدأ عنده السلسلة ثم اضغط ENTER.
٢- أشر بمؤشر الماوس في الزاوية اليسرى السفلية حتى تظهر مؤشر الماوس بالشكل + كما بالصورة التالية
٣- انقر ب زر الماوس الأيمن وقت ما يظهر مؤشر الماوس بشكل + مع الضغط باستمرار على مفتاح CTRL ثم اسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب.



ملاحظة: عندما نقوم بكتابة اول رقمين تبدأ بهما السلسلة ثم تحديدهم ومن ثم السحب فلسنا بحاجة إلى الضغط مفتاح CTRL.

ثانياً – تعبئة سلسلة بيانات بفاصل رقمي:



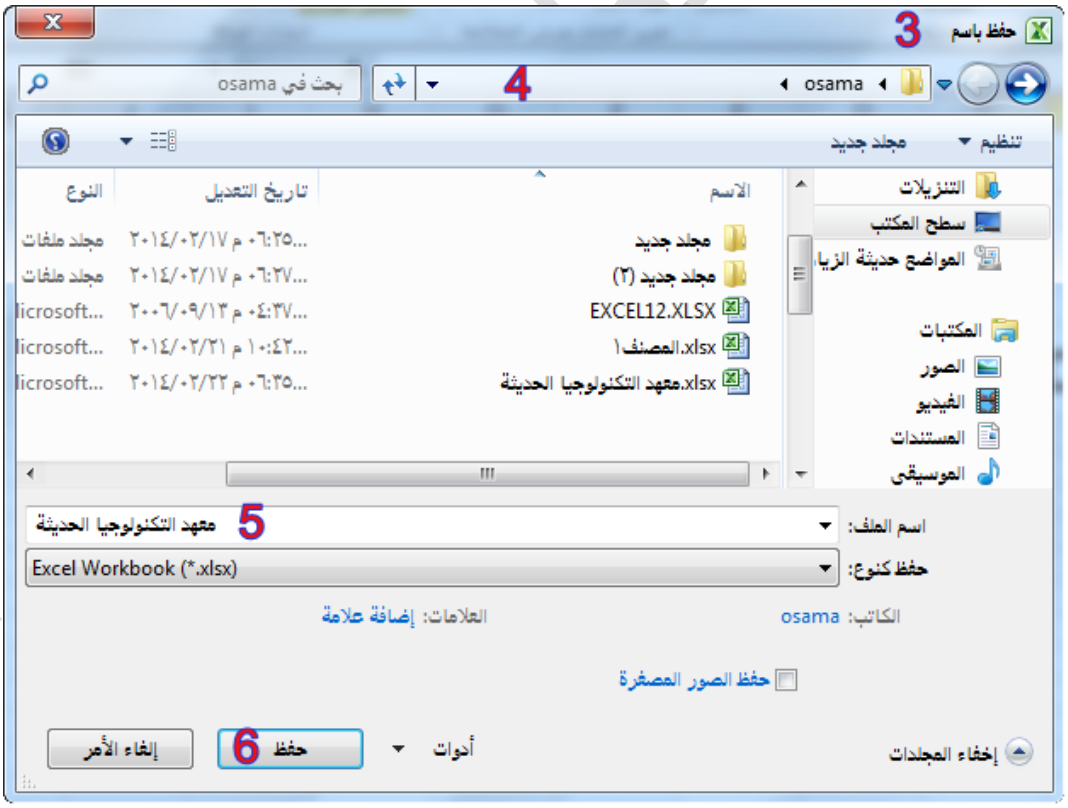
مثلا(١-٣-٥-٧-٩-١١)، قم باتباع الخطوات التالية:

١- ادخل الرقم ١ في الخلية الأولى، ثم ادخل الرقم ٣ في الخلية الثانية.

٢- قم بتحديد الخليتين انقر بزر الماوس الأيمن وقت ما يظهر مؤشر الماوس بشكل + ثم اسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب.

(١-٨) حفظ مصنف اكسل لأول مرة.

١- اختر قائمة **ملف**.
٢- ثم اختر الامر **حفظ**.
٣- ستظهر لك نافذة "حفظ باسم".
٤- حدد المكان المطلوب حفظ الملف فيه.
٥- اكتب اسماً للمصنف في حقل اسم الملف.
٦- اختر الامر **حفظ**.



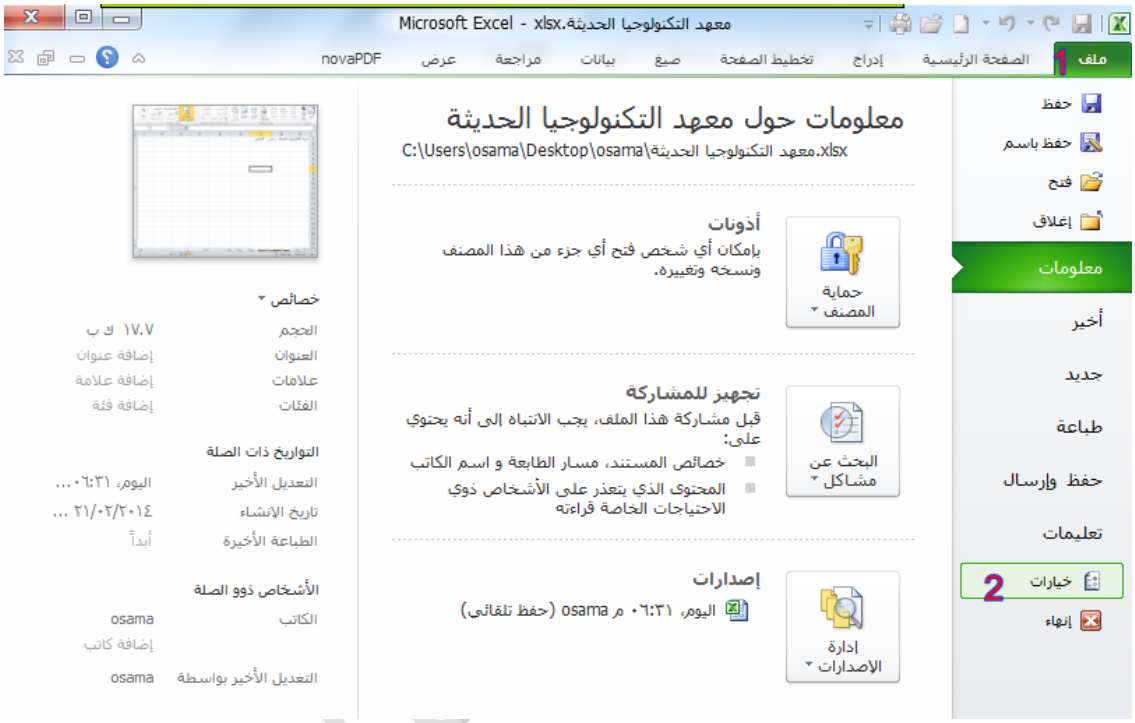
طرق أخرى للحفظ.

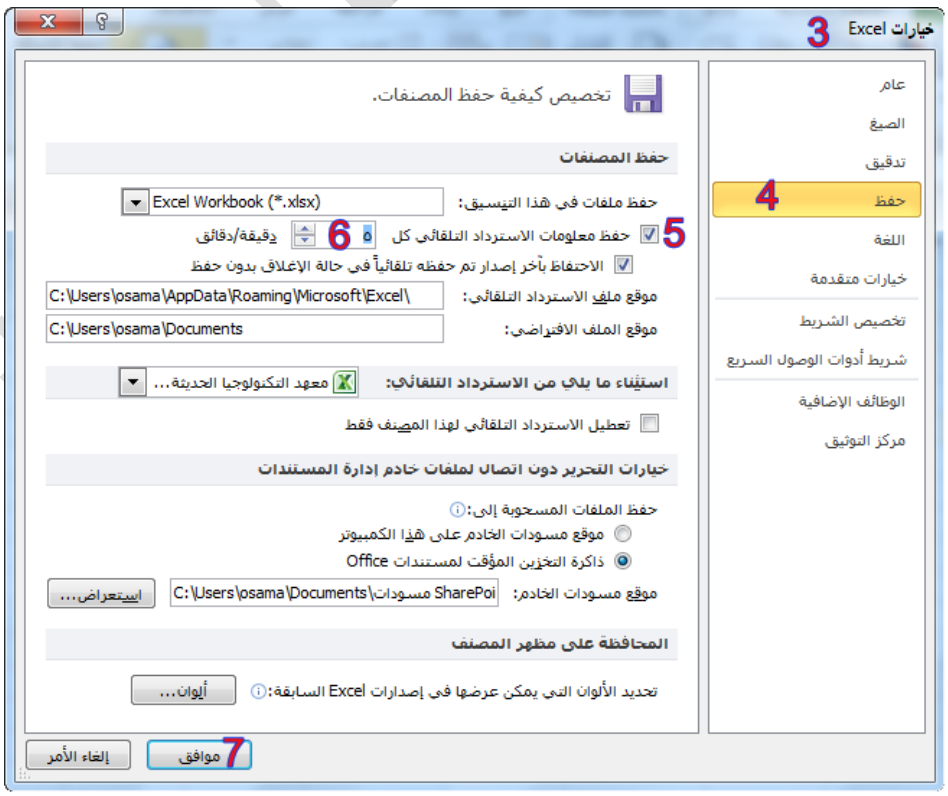
١- انقر على زر **حفظ** الموجود ضمن شريط أدوات الوصول السريع.
٢- اضغط مفتاحي CTRL + S معاً.
٣- اضغط المفتاح F12.

(١-٩) اعداد الحفظ التلقائي للمصنفات.

يجب حفظ المصنف بشكل تلقائي حتى لا تفقد عملك عند انقطاع التيار الكهربائي فجأة، فبرنامج الاكسيل وكل برامج مايكروسوفت اوفيس تحتوي على هذه الميزة، ولتفعيل هذه الميزة وضبطها قم بالتالي:

١- اختر قائمة **ملف**.
٢- ثم اختر الامر **خيارات**.
٣- ستظهر لك نافذة "خيارات EXCEL".
٤- اختر التبويب **حفظ**.
٥- حدد مربع الخيار حفظ معلومات الاسترداد التلقائي كل.
٦- حدد المدة الزمنية لأجراء الحفظ التلقائي.
٧- اختر الامر **موافق**.





(١-١٠) فتح مصنف جديد.

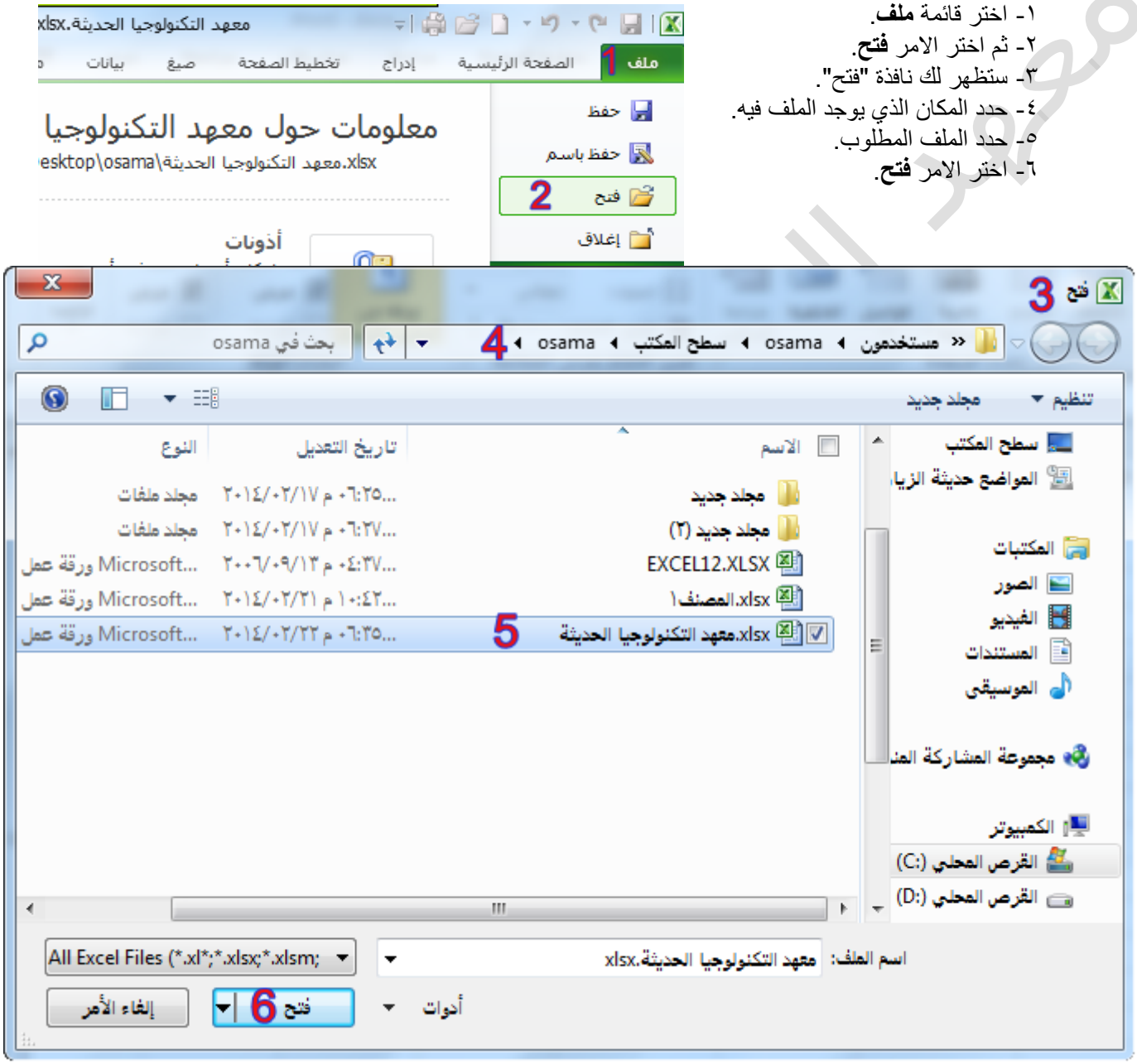
١- اختر قائمة **ملف**.
٢- ثم اختر الامر **جديد**.

طرق أخرى.

١- انقر على زر **جديد** الموجود ضمن شريط أدوات الوصول السريع.
٢- اضغط مفتاحي CTRL + N معاً.

(١-١١) فتح مصنف قديم.

١- اختر قائمة **ملف**.
٢- ثم اختر الامر **فتح**.
٣- ستظهر لك نافذة "فتح".
٤- حدد المكان الذي يوجد الملف فيه.
٥- حدد الملف المطلوب.
٦- اختر الامر **فتح**.



طرق أخرى

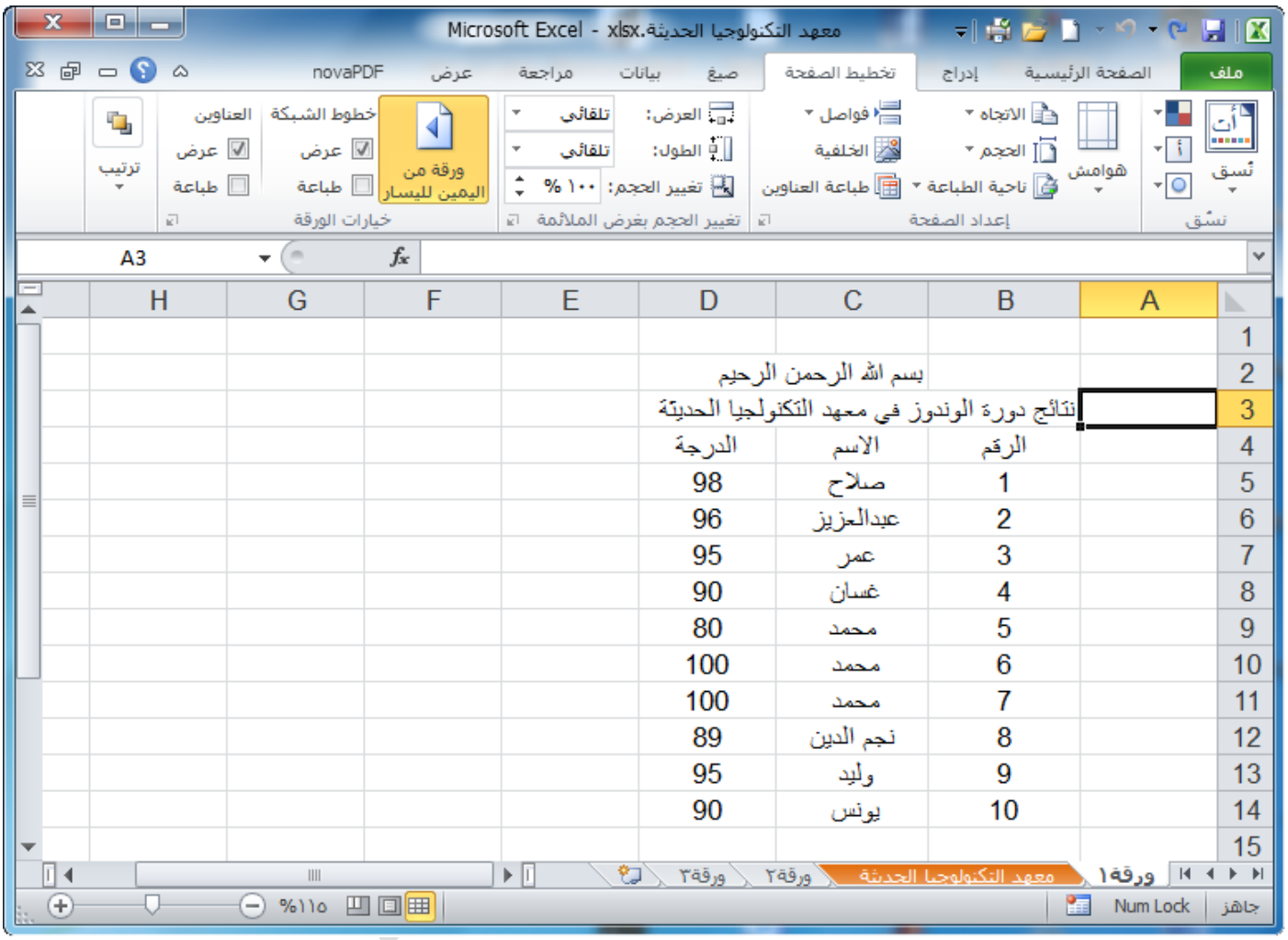
١- انقر على زر **فتح** الموجود ضمن شريط أدوات الوصول السريع.
٢- اضغط مفتاحي CTRL + O معاً.
٣- اضغط مفتاحي CTRL + F12 معاً.
٤- من المجلد المحتوي على الملف انقر على الملف نقراً مزدوجاً.

تلميح: في قائمة "ملف" هناك الامر "أخير" يحتوي على قائمة بأسماء المصنفات المفتوحة مؤخراً.

(١-١٢) اغلاق المصنف.

- الطريقة الأولى: اضغط مفتاحي ALT + F4.
- الطريقة الثانية: اضغط مفتاحي CTRL + W.
- الطريقة الثالثة: انقر على زر الإغلاق ☒ الموجود بالناحية اليسرى في شريط العنوان.

تطبيق عملى



١- قم بتشغيل برنامج الاكسيل.

٢- اكتب "بسم الله الرحمن الرحيم" في الخلية C2.

٣- اكتب العنوان "نتائج دورة الويندوز في معهد التكنولوجيا الحديثة" في الخلية D3.

٤- اكتب "**الرقم**" و "**الاسم**" و "**الدرجة**" في الخلايا B4، C4، D4 بالترتيب.

٥- استعمل الاكمال التلقائي للترقيم (من ١ وحتى ١٠).

٦- قم بإكمال إدخال البيانات كما هي بالصورة السابقة.

٧- قم بحفظ المصنف باسم " **النتائج**".

٨- مرة أخرى قم بحفظ المصنف في سطح المكتب باسم " **معهد التكنولوجيا الحديثة**".

٩- قم بإغلاق المصنف من لوحة المفاتيح.

١٠-قم بتشغيل برنامج الاكسيل مرة أخرى.

١١-قم بفتح المصنف المسمى "**معهد التكنولوجيا الحديثة**" من الامر **أخير** الموجود في قائمة **ملف**.

(٢-٣) أنواع العوامل "المعاملات" المستخدمة في الصيغ.

هناك أربعة أنواع مختلفة من عوامل الحساب:

١- حسابي.
٢- مقارنة.
٣- تسلسل نص.
٤- مرجع.

(٢-٣-١) العامل الحسابي

لإجراء عمليات حسابية أساسية، مثل الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة أو دمج الأرقام، وإعطاء نتائج رقمية، استخدم عوامل التشغيل الحسابية التالية:

عامل تشغيل حسابي	المعنى	مثال	النتيجة
(علامة الجمع) +	الجمع	3+3	٦
(علامة الطرح) –	الطرح أو السالب	3–1	2
(علامة نجمية) *	الضرب	3*3	9
(شرطة مائلة للأمام) /	القسمة	3/3	1
(علامة النسبة) %	نسبة مئوية	20%	0.2
(علامة الإقحام) ^	الأس	3^3	27

(٢-٣-٢) عوامل المقارنة

يمكنك مقارنة قيمتين باستخدام عوامل التشغيل التالية:

عند مقارنة قيمتين بواسطة هذه العوامل، تكون النتيجة قيمة منطقية — سواءً كانت صائبة TRUE أو خاطئة FALSE.

عامل تشغيل المقارنة	المعنى	مثال
(علامة المساواة) =	يساوي	A1=B1
(علامة أكبر من) >	أكبر من	A1>B1
(علامة أصغر من) <	أصغر من	A1<B1
(علامة أكبر من أو يساوي) >=	أكبر من أو يساوي	A1>=B1
(علامة أصغر من أو يساوي) <=	أقل من أو يساوي	A1<=B1
(علامة لا يساوي)<>	لا يساوي	A1<>B1

(٢-٣-٣) عامل تشغيل تسلسل النص

استخدم علامة العطف (&) لسَلسَلة (ضم) سلسلة نصية واحدة أو أكثر لإنشاء نص واحد.

عامل تشغيل النص	المعنى	مثال
(علامة الضم) &	ضم قيمتين أو سلسلتها لإعطاء قيمة نصية متواصلة واحدة	"North"&"wind" تنتج "Northwind"

(٢-٣-٤) عوامل مرجعية

ضم نطاقات من الخلايا لإجراء العمليات الحسابية باستخدام العوامل التالية.

عامل تشغيل المرجع	المعنى	مثال
(الشارحة) :	عامل تشغيل النطاق الذي ينتج مرجعاً واحداً لكافة الخلايا بين مرجعين، متضمناً هذين المرجعين.	B5:B15
الفاصلة) ,	عامل تشغيل الات حاد الذي يضم مراجع متعددة في مرجع واحد	SUM(B5:B15,D5:D15)
مسافة)	عامل تشغيل التقاطع الذي ينتج مرجعاً واحداً للخلايا المشتركة في مرجعين	B7:D7 C6:C8

(٢-٤) الترتيب الذي يستخدمه Excel لإجراء العمليات في الصيغ

يمكن أن يؤثر الترتيب الذي يتم به إجراء العمليات الحسابية، في بعض الحالات، على قيمة إرجاع الصيغة، ولهذا فإنه من الضروري فهم الطريقة التي يتم بها تحديد الترتيب وطريقة تغيير الترتيب للحصول على النتائج التي تريدها.

(٢-٤-١) ترتيب العمليات الحسابية

تحسب الصيغ القيم بترتيب معينة. تبدأ الصيغة في Excel دائماً بعلامة المساواة (=). ويستدل Excel على الأحرف التي تلي علامة المساواة كصيغة. وتلي علامة المساواة العناصر التي يتم حسابها (المعاملات)، مثل الثوابت أو مراجع الخلايا. ويتم فصلها بواسطة عوامل تشغيل الحساب. يحسب Excel الصيغة من اليسار إلى اليمين، تبعاً لترتيب معين لكل عامل تشغيل في الصيغة.

(٢-٤-٢) أسبقية عامل التشغيل

إذا قمت بضم عدة عوامل تشغيل في صيغة واحدة، يقوم Excel بإجراء العمليات بالترتيب المبين في الجدول التالي. إذا احتوت أي صيغة على عوامل تشغيل لها نفس الأسبقية — على سبيل المثال، إذا احتوت صيغة على عاملي تشغيل الضرب والقسمة معاً — يقيّم Excel عوامل التشغيل من اليسار إلى اليمين.

عامل تشغيل	
(الشارحة) : (مسافة مفردة) (الفاصلة) ,	
–	(1– وضع إشارة سالب (كما في
%	نسبة مئوية
^	(^) الأس
* و /	الضرب والقسمة
+ و -	الجمع والطرح
&	(سلسلة) ربط سلسلتين نصيتين
= < و > <= >= <>	المقارنة

ملاحظة:

إذا كانت الصيغة الحسابية تحتوي على عدة عوامل لها نفس الاسبقية – على سبيل المثال، إذا كانت الصيغة تحتوي على عاملي الضرب والقسمة معاً – فان اكسل سينفذها بالترتيب من اليسار إلى اليمين.

(٢-٥) استخدام الأقواس

لتغيير ترتيب التقييم، قم بإحاطة الجزء المراد تقييمه من الصيغة أولاً بأقواس. على سبيل المثال، تعطي الصيغة التالية ١١ بسبب قيام Excel بعملية الضرب قبل الجمع. تقوم الصيغة بضرب ٢ في ٣ ثم تجمع ٥ مع الناتج.

=5+2*3

وبالعكس، إذا استخدمت الأقواس لتغيير بناء الجملة، يجمع Excel 5 و٢ ثم يضرب الناتج في ٣ ليكون الناتج ٢١.

= (5+2)*3

في المثال التالي، تجبر الأقواس التي تحيط بالجزء الأول من الصيغة Excel على حساب B4+25 أولاً ثم قسمة الناتج على مجموع القيم في الخلايا D5 وE5 وF5.

= (B4+25)/SUM(D5:F5)

(٢-٦) إنشاء صيغة بسيطة باستخدام الثوابت وعوامل تشغيل العمليات الحسابية

١. انقر فوق الخلية التي تريد إدخال الصيغة بها.
٢. اكتب **=** (علامة المساواة).
٣. لإدخال الصيغة، قم بواحد من الإجراءات التالية:

- اكتب الثوابت وعوامل التشغيل التي تريد استخدامها في العملية الحسابية.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
=5+2	تجمع ٥ و٢
=5-2	تطرح ٢ من ٥
=5/2	تقسم ٥ على ٢
=5*2	تضرب ٥ في ٢
=5^2	ترفع ٥ إلى الأس التربيعي

- انقر فوق الخلية التي تحتوي على القيمة التي تريد استخدامها في الصيغة، واكتب عامل التشغيل الذي تريد استخدامه ثم انقر فوق خلية أخرى تحتوي على قيمة.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
=A1+A2	تجمع القيم الموجودة في الخليتين A1 وA2
=A1-A2	تطرح القيمة الموجودة في الخلية A2 من القيمة الموجودة في الخليةA1
=A1/A2	تقسم القيمة الموجودة في الخلية A1 على القيمة الموجودة في الخليةA2
=A1*A2	تضرب القيمة الموجودة في الخلية A1 في القيمة الموجودة في الخليةA2
=A1^A2	ترفع القيمة الموجودة في الخلية A1 إلى القيمة الأسية المحددة فيA2

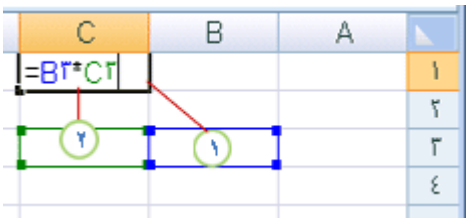
٤. اضغط ENTER.

(٢-٧) إنشاء صيغة باستخدام مراجع الخلايا وأسمائها

تحتوي أمثلة الصيغ المذكورة في نهاية هذا المقطع على مراجع نسبية و أسماء لخلايا أخرى. تُعرف الخلية التي تحتوي على الصيغة بالخلية التابعة عندما تعتمد قيمتها على القيم الموجودة في خلايا أخرى. على سبيل المثال، تعتبر الخلية B2 خلية تابعة إذا كانت تحتوي على الصيغة **=C2**.

١. انقر فوق الخلية التي تريد إدخال الصيغة بها.
٢. في شريط الصيغة fx، اكتب **=** (علامة المساواة).
٣. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لإنشاء مرجع، حدد خلية أو نطاق من الخلايا أو موقع في ورقة عمل أخرى، أو موقع في مصنف آخر. يسمى هذا السلوك شبه تحديد. يمكنك سحب حد تحديد الخلية لنقل التحديد، أو لسحب زاوية الحد لتوسيع التحديد.



1 يكون مرجع الخلية الأول هو B3 واللون أزرق ويكون لنطاق الخلايا حد أزرق ذات زوايا مربعة.

2 يكون مرجع الخلية الثاني هو C3 واللون أخضر ويكون لنطاق الخلايا حد أخضر ذات زوايا مربعة.

ملاحظة: إذا لم يكن هناك زاوية مربعة على الحدود المرمزة باللون، يكون المرجع حينئذٍ لنطاق مسمى.

- لإدخال أحد المراجع إلى نطاق مسمى، اضغط F3، حدد الاسم في المربع **لصق اسم**، ثم انقر **موافق**.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
=C2	استخدام القيمة في الخلية C2
=Sheet2!B2	استخدام القيمة في الخلية B2 على الورقة 2
=Asset-Liability	تطرح القيمة الموجودة في خلية تسمى Liability من القيمة الموجودة في خلية تسمى Asset

٤. اضغط ENTER.

(٢-٨) إنشاء صيغة باستخدام دالة

١. انقر فوق الخلية التي تريد إدخال الصيغة بها.

٢. لبدء الصيغة بالدالة، انقر فوق **إدراج دالة** على شريط الصيغة
يقوم Excel بإدراج علامة المساواة (=).

٣. حدد الدالة التي تريد استخدامها.

إذا لم تكن متأكداً من الدالة التي يجب استخدامها، يمكنك كتابة سؤال يصف ماذا تريد أن تفعل في المربع **البحث عن دالة** (على سبيل المثال، "إضافة الأرقام" ترجع الدالة **SUM**)، أو استعراض الفئات في المربع **أو تحديد فئة**.

٤. أدخل الوسيطات.

مثال لصيغة	ماذا تفعل
=SUM(A:A)	تجمع كافة الأرقام في العمود A
=AVERAGE(A1:B4)	تحسب متوسط كافة الأرقام في النطاق

٥. بعد إكمال الصيغة، اضغط ENTER.

تلميح: لتلخيص القيم بشكل سريع، يمكنك أيضاً استخدام جمع تلقائي. من علامة التبويب الصفحة الرئيسية، في المجموعة تحرير، انقر فوق جمع تلقائي ثم انقر فوق الدالة التي تريدها.

(٢-٩) تجنب الأخطاء الشائعة عند إنشاء الصيغ

يلخص الجدول التالي بعض الأخطاء الأكثر شيوعاً التي يمكن ارتكابها عند إدخال صيغة وكيف يتم تصحيح هذه الأخطاء:

تأكد من أنك...	المزيد من المعلومات
تطابق كافة الأقواس المفتوحة والمغلقة	تأكد أن كافة الأقواس من أزواج متماثلة .عند إنشاء أي صيغة، يعرض Excel الأقواس ملونة عند إدخالها.
استخدم النقطتان للإشارة إلى نطاق	عندما تريد الإشارة إلى نطاق خلايا، استخدم النقطتين (:) للفصل بين مرجع الخلية الأولى في النطاق ومرجع الخلية الأخيرة فيه. على سبيل المثال.**A1:A5**
إدخال كافة الوسيطات المطلوبة	تتطلب بعض الدالات وجود وسيطات. تأكد أيضًا من أنك لم تقم بإدخال الكثير من الوسيطات.
عدم تداخل أكثر من 64 دالة	لا يمكن إدخال أو تداخل أكثر من ٦٤ مستوى للدالات داخل دالة.
إحاطة أسماء الأوراق الأخرى في علامات اقتباس فردية	إذا كانت الصيغة تشير إلى قيم أو خلايا ضمن أوراق عمل أو مصنفات أخرى وكان اسم المصنف أو ورقة العمل الأخرى تحتوي على حرف غير هجائي، فعليك تضمين الاسم بين علامتي اقتباس فرديتين.(')
تضمين المسار إلى مصنفات خارجية	تأكد من أن كل مرجع خارجي يحتوي على اسم مصنف وعلى المسار إلى المصنف.
إدخال أرقام دون تنسيق	لا تقم بتنسيق الأرقام أثناء إدخالها في الصيغ. على سبيل المثال، حتى إذا كانت القيمة التي تريد إدخالها هي ١,٠٠٠ ريال سعودي، أدخل **1000** في الصيغة.

(٢-١٠) اهم رسائل الاعلام بأخطاء الصيغ الحسابية

رمز الخطأ	الوصف
#####	يعرض Excel هذا الخطأ عندما لا يكون عرض العمود كافياً لعرض كل الحروف الموجودة في خلية، أو عندما تحتوي خلية على تاريخ أو قيم زمنية سالبة .
#DIV/0!	يعرض Excel هذا الخطأ عندما تتم قسمة رقم على صفر (٠) أو على خلية فارغة.
#N/A	يعرض Excel هذا الخطأ عند عدم توفر قيمة لدالة أو صيغة.
#NAME? .	يتم عرض هذا الخطأ عندما لا يتعرف Excel على نص في صيغة. على سبيل المثال، قد يُكتب اسم نطاق أو اسم دالة بطريقة خاطئة.
#NULL! .	يعرض Excel هذا الخطأ عندما تحدد تقاطع منطقتين لا تتقاطعان. عامل تشغيل التقاطع هو حرف مسافة يفصل بين المراجع في الصيغة .
#NUM! .	يعرض Excel هذا الخطأ عندما تحتوي صيغة أو دالة على قيم رقمية غير صحيحة.
#REF! .	يعرض Excel هذا الخطأ عند وجود مرجع خلية غير صحيح. على سبيل المثال، عندما تقوم بحذف خلايا مُشار إليها في صيغ أخرى، أو عندما تقوم بلصق خلايا تم نقلها فوق خلايا مُشار إليها في صيغ أخرى.
#VALUE! .	قد يعرض Excel هذا الخطأ إذا تضمنت الصيغة خلايا تحتوي على أنواع بيانات مختلفة. إذا تم تمكين تدقيق الأخطاء للصيغ، يعرض تلميح الشاشة "القيمة المستخدمة في الصيغة هي من نوع بيانات خطأ". يمكنك عادةً إصلاح هذه المشكلة بإدخال تغييرات بسيطة على الصيغة.

(٢-١١) اهم الدوال في برنامج الاكسيل

(٢-١١-١) الدوال الرياضية والحسابية

(٢-١١-١-١) دالة المجموع (SUM)

الوصف

تضيف الدالة **SUM** جميع الأرقام التي تحدد أنها وسيطات (**وسيطة: قيمة توفّر معلومات لإجراء ما. أو حدث. أو أسلوب. أو خاصية. أو دالة. أو برنامج جزئي.**). ويمكن أن تكون كل وسيطة نطاقاً (**النطاق: خليتين أو أكثر في ورقة. يمكن أن تتجاور خلايا النطاق أو تتباعد.**) أو مرجع خلية (**مرجع الخلية: هو مجموعة الإحداثيات التي تشغلها الخلية في ورقة العمل. على سبيل المثال، مرجع الخلية الذي يظهر عند تقاطع العمود B مع الصف ٣ هو B3.**) أو صفيفاً (**الصفيف: يستخدم لإنشاء صيغ فردية للحصول على عدة نتائج أو التعامل مع مجموعة وسائط مرتبة في صفوف أو أعمدة. يشترك نطاق الصفيف في صيغة مشتركة؛ ويعتبر الصفيف مجموعة من الثوابت التي تستخدم كوسيطة.**) أو قيمة ثابتة (**ثابت: قيمة لا يتم احتسابها. على سبيل المثال، يعتبر الرقم ٢١٠ والنص "أرباح ربع سنوية" ثابتين. ولا يعد التعبير أو القيمة الناتجة من تعبير ثابتاً.**) أو صيغة (**الصيغة: هي القيم المتتابعة أو مراجع الخلايا أو الأسماء أو العوامل الموجودة بإحدى الخلايا التي ينتج عنها قيمة جديدة. تبدأ الصيغة دوماً بعلامة المساواة (=).**)، أو نتيجة من دالة أخرى. فعلى سبيل المثال، تضيف الدالة **SUM(A1:A5)** جميع الأرقام المتضمنة في الخلايا من A1 إلى A5. وكمثال آخر، تضيف الدالة **SUM(A1, A3, A5)** جميع الأرقام المتضمنة في الخلايا A1 وA3 وA5.

بناء الجملة

اولا - جمع ارقام معينة:

SUM(number1;number2;….)

حيث:

number1;number2 هي الأرقام التي سيتم جمعها باستخدام الدالة (SUM)

ثانيا -جمع قيم خلايا متفرقة:

SUM(CELL1;CELL2;……)

حيث:

CELL1;CELL2 هي عناوين الخلايا التي سيتم جمع قيمها باستخدام الدالة (SUM)

ثالثاً -جمع قيم خلايا متتالية "نطاق خلايا":

SUM(CELL1:CELL2)

حيث:

CELL1 هي عنوان اول خلية رقمية في النطاق المطلوب، و CELL2 هي عنوان اخر خلية رقمية في النطاق المطلوب الذي سيتم جمع قيمه باستخدام الدالة (SUM)

ملاحظات

- **إذا كانت الوسيطة صفيفاً أو مرجعاً، يتم فقط حساب الأرقام الموجودة في ذلك الصفيف أو المرجع. ويتم تجاهل الخلايا الفارغة أو القيم المنطقية أو النصوص الموجودة في الصفيف أو المرجع.**
- **إذا وجدت أي وسيطات تمثل قيم خطأ، أو وسيطات نصية لا يمكن ترجمتها إلى أرقام، يعرض Excel خطأ.**

مثال

	A	B	C
1	البيانات		
2	5-		

3	15		
4	30		
5	'5		
6	TRUE		
7	**الصيغة**	**الوصف**	**النتيجة**
8	=SUM(3; 2)	تجمع ٣ و٢.	5
9	=SUM("5"; 15; TRUE)	تجمع ٥ و١٥ و١. تتم ترجمة القيمة النصية "5" أولاً إلى رقم، وتتم ترجمة القيمة المنطقية TRUE أولاً إلى الرقم ١.	21
10	=SUM(A2:A4)	تجمع القيم التي في الخلايا من A2 إلى A4.	40
11	=SUM(A2:A4; 15)	تجمع القيم التي في الخلايا من A2 إلى A4 ، ثم تضيف ١٥ إلى الناتج.	55
	=SUM(A5;A6; 2)	تجمع القيم التي في الخلايا A5 وA6، ثم تضيف ٢ إلى الناتج. لأن القيم غير الرقمية في المراجع لا يتم ترجمتها —يتم معاملة القيمة التي في الخلية A5 ('5') والقيمة التي في الخلية A6 (TRUE) كليهما كنص — يتم تجاهل القيم المندرجة في هاتين الخليتين.	2

(٢-١١-١-٢) دالة المضروب (FACT)

الوصف: إرجاع مضروب أحد الأرقام. مضروب الرقم يساوي ١*٢*٣*...* رقم.

بناء الجملة FACT(number OR cell)

يحتوي بناء جملة الدالة FACT على الوسيطات التالية:

- **Number OR cell (الرقم او قيمة الخلية)** الرقم غير السالب الذي تريد مضروبه. فإذا لم يكن الرقم عددًا صحيحًا، فإنه يتم اقتطاعه.

مثال

	A	B
1	**الصيغة**	**الوصف (النتيجة)**
2	=FACT(5)	مضروب ٥، أو ١*٢*٣*٤*٥ =(١٢٠)
3	=FACT(1.9)	مضروب العدد الصحيح لـ ١,٩= (1)
4	=FACT(0)	مضروب ١ = (١)
5	=FACT(-1)	الأرقام السالبة تسبب قيمة خطأ= (#NUM!)
6	=FACT(1)	مضروب ١ = (١)

(٢-١١-١-٣) دالة اللوغاريتم (LOG)

الوصف: إرجاع لوغاريتم رقم للأساس الذي تحدده.

بناء الجملة

LOG(number; [base])

يحتوي بناء جملة الدالة LOG على الوسيطات التالية:

- **Number (الرقم)** مطلوبة. رقم حقيقي موجب تريد اللوغاريتم له.
- **Base (الأساس)** اختيارية. أساس اللوغاريتم. إذا تم حذف الأساس، يفترض أنه ١٠.

مثال

	A	B
1	الصيغة	الوصف (النتيجة)
2	=LOG(10)	لوغاريتم ١٠ =(١)
3	=LOG(8; 2)	لوغاريتم ٨ مع الأساس ٢ =(٣)
4	=LOG(86; 2.7182818)	لوغاريتم ٨٦ مع الأساس e = (٤,٤٥٤٣٤٧)

(٢-١١-١-٤) دالة الاس (POWER)

الوصف: إرجاع النتيجة لرقم مرفوع إلى أس.

بناء الجملة

POWER(number; power)

يحتوي بناء جملة الدالة POWER على الوسيطات التالية:

- **Number (الرقم)** مطلوبة. الرقم الأساسي. ويمكن أن يكون أي رقم حقيقي.
- **Power** مطلوبة. الأس الذي يرفع إليه الرقم الأساسي.

ملاحظة: يمكن استخدام عامل التشغيل "^" عوضاً عن Power للإشارة إلى الأس الذي يرفع إليه الرقم الأساسي. كما في ٥^٢.

مثال

	A	B
1	الصيغة	الوصف (النتيجة)
2	=POWER(5;2)	5 تربيع =(٢٥)
3	=POWER(98.6;3.2)	98.6 مرفوعة إلى أس ٣ =(٢٤٠١٠٧٧,٢٢٢٠٦٩٥٨)
4	=POWER(4;5/4)	4 مرفوعة إلى أس 5/4 = (٥,٦٥٦٨٥٤)

(٢-١١-١-٥) دالة الجذر التربيعي (SQRT)

الوصف: إرجاع الجذر التربيعي الموجب.

بناء الجملة

SQRT(number)

يحتوي بناء جملة الدالة SQRT على الوسيطات التالية:

- **Number (الرقم)** مطلوبة. الرقم الذي تريد الجذر التربيعي له.

ملاحظة: إذا كان الرقم سالباً، ترجع SQRT القيمة الخطأ !NUM#.

مثال

	A	B
1	البيانات	
2	-16	
3	الصيغة	الوصف (النتيجة)
4	=SQRT(16)	الجذر التربيعي لـ ١٦ = (٤)
5	=SQRT(A2)	الجذر التربيعي للرقم أعلاه. لأن الرقم سالب، تم إرجاع خطأ= (!NUM#)
6	=SQRT(ABS(A2))	الجذر التربيعي للقيمة المطلقة للرقم أعلاه= (٤)

(٢-١١-١-٦) دالة الجيب (جا ه) SIN

الوصف: إرجاع جيب الزاوية لزاوية مذكورة.

بناء الجملة

SIN(number)

يحتوي بناء جملة الدالة SIN على الوسيطات التالية:

- **Number (العدد)** مطلوبة. الزاوية المحسوبة بالتقدير الدائري التي تريد جيب الزاوية الخاص بها.

ملاحظة: إذا كانت الوسيطة الخاصة بك بالدرجات، اضربها في PI()/180 أو استخدم الدالة RADIANS لتحويلها إلى التقدير الدائري.

مثال

	A	B
1	الصيغة	الوصف (النتيجة)
2	=SIN(PI())	جيب الزاوية لـ pi بالتقدير الدائري =(٠)
3	=SIN(PI()/2)	جيب الزاوية لـ pi/2 بالتقدير الدائري =(١)
4	=SIN(30*PI()/180)	جيب الزاوية لـ ٣٠ درجة =(٠,٥)
5	=SIN(RADIANS(30))	جيب الزاوية لـ ٣٠ درجة= (٠,٥)

(٢-١١-٢) الدوال الإحصائية

(٢-١١-٢-١) دالة العدد (COUNT)

الوصف

تقوم الدالة **COUNT** بحساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام وحساب الأرقام داخل قائمة الوسيطات. استخدم الدالة **COUNT** للحصول على عدد الإدخالات في حقل الأرقام الموجود في نطاق أو صفيف أرقام. فعلى سبيل المثال، يمكنك إدخال الصيغة التالية لحساب الأرقام التي في النطاق A1:A20: =COUNT(A1:A20)

بناء الجملة

COUNT(value1; [value2];.....)

يحتوي بناء جملة الدالة COUNT على الوسيطات التالية:

- **value1** العنصر الأول أو مرجع الخلية أو النطاق الذي تريد حساب الأرقام بداخله.
- **value2، ...** العناصر الإضافية أو مراجع الخلايا أو النطاقات التي تريد حساب الأرقام بداخلها.

ملاحظات

- يتم حساب الوسيطات الرقمية أو وسيطات التواريخ أو وسيطات التمثيلات النصية للأرقام (مثل الرقم المضمن بين علامتي اقتباس مزدوجتين مثل "١").
- يتم حساب الأرقام والقيم المنطقية والتمثيلات النصية للأرقام التي تكتبها مباشرةً داخل قائمة من الوسيطات.
- لا يتم حساب الوسيطات التي هي عبارة عن قيم خطأ أو نص والتي لا يمكن ترجمتها إلى أرقام.
- إذا كانت الوسيطة صفيفاً أو مرجعاً، يتم حساب الأرقام فقط في ذلك الصفيف أو المرجع. ولا يتم حساب الخلايا الفارغة أو القيم المنطقية أو النص أو قيم الخطأ في الصفيف أو المرجع.
- إذا أردت حساب القيم المنطقية أو النص أو قيم الخطأ، فاستخدم الدالة COUNTA.
- إذا أردت حساب الأرقام التي تطابق معايير معينة فقط، فاستخدم الدالة COUNTIF أو الدالة COUNTIFS.

مثال

	A	B	C
1	البيانات		

2	مبيعات		
3	12/8/2008		
4			
5	19		
6	22.24		
7	TRUE		
8	#DIV/0!		
9	**الصيغة**	**الوصف**	**الناتج**
10	=COUNT(A2:A8)	حساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام من الخلية A2 إلى الخلية A8.	3
11	=COUNT(A5:A8)	حساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام من الخلية A5 إلى الخلية A8.	2
12	=COUNT(A2:A8;2)	حساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام من الخلية A2 إلى الخلية A8 مع القيمة ٢.	4

(٢-١١-٢-٢) دالة أكبر رقم (MAX)

الوصف: إرجاع أكبر قيمة في مجموعة قيم.

بناء الجملة

MAX(number1, [number2], ...)

يحتوي بناء جملة الدالة MAX على الوسيطات التالية:

- **Number1, number2، ... (رقم١، رقم٢، ...)** الوسيطة Number1 مطلوبة، والأرقام التالية اختيارية. الأرقام من ١ إلى ٢٥٥ التي تريد البحث عن القيمة القصوى لها.

ملاحظات

- يجب أن تكون الوسيطات إما أرقام أو أسماء أو صفائف أو مراجع تحتوي على أرقام.
- يتم حساب الأرقام والقيم المنطقية والتمثيلات النصية للأرقام التي تكتبها مباشرةً داخل قائمة من الوسيطات.
- إذا كانت إحدى الوسيطات عبارة من صفيف أو مرجع، يتم استخدام القيم فقط في ذلك الصفيف أو المرجع. يتم تجاهل الخلايا الفارغة والقيم النصية في الصفيف أو المرجع.
- إذا لم تحتو الوسيطات على أرقام، ترجع MAX 0 (صفر).
- تسبب الوسيطات التي تكون عبارة عن قيم خطأ أو نص لا يمكن ترجمته إلى أرقام أخطاءً
- إذا أردت إرفاق قيم منطقية وتمثيلات نصية للأرقام في مرجع كجزء من العملية الحسابية استخدم الدالة MAXA.

مثال

	A	B
1	**البيانات**	
2	10	

3	7	
4	9	
5	27	
6	2	
		الوصف (النتيجة)
	=MAX(A2:A6)	أكبر رقم في الأرقام أعلاه= (27)
	=MAX(A2:A6, 30)	أكبر رقم في الأرقام أعلاه و٣٠= (30)

(٢-١١-٢-٣) دالة أصغر رقم (MIN)

الوصف: إرجاع أصغر رقم في مجموعة من القيم.

بناء الجملة

MIN(number1, [number2], ...)

يحتوي بناء جملة الدالة MIN على الوسيطات التالية:

Number1, number2، ... (رقم١، رقم٢، ...) الوسيطة Number1 اختيارية، والأرقام التالية اختيارية. الأرقام من ١ إلى

ملاحظات

- يجب أن تكون الوسيطات إما أرقام أو أسماء أو صفائف أو مراجع تحتوي على أرقام.
- يتم حساب الأرقام والقيم المنطقية والتمثيلات النصية للأرقام التي تكتبها مباشرةً داخل قائمة من الوسيطات.
- إذا كانت إحدى الوسيطات عبارة عن صفيف أو مرجع، يتم استخدام القيم فقط في ذلك الصفيف أو المرجع. يتم تجاهل الخلايا الفارغة والقيم النصية في الصفيف أو المرجع.
- إذا لم تحتو الوسيطة على أرقام، ترجع MIN 0 (صفر).
- تسبب الوسيطات التي تكون عبارة عن قيم خطأ أو نص لا يمكن ترجمته إلى أرقام أخطاءً.
- إذا أردت تضمين قيم منطقية وتمثيلات نصية للأرقام في مرجع كجزء من العمليات الحسابية استخدم الدالة MINA.

مثال

	A	B
1	**البيانات**	
2	10	
3	7	
4	9	
5	27	
6	2	
7	**الصيغة**	**الوصف (النتيجة)**
8	=MIN(A2:A6)	أصغر رقم في الأرقام بأعلى= (2)
9	=MIN(A2:A6,0)	أصغر رقم في الأرقام بأعلى وصفر= (0)

(٢-١١-٢-٤) دالة الوسط الحسابي (AVERAGE)

الوصف: إرجاع متوسط الوسيطات (الوسط الحسابي). فعلى سبيل المثال، إذا كان النطاق A1:A20 يحتوي على أرقام، فإن الصيغة **=AVERAGE(A1:A20)** تقوم بإرجاع متوسط هذه الأرقام.

بناء الجملة

AVERAGE(number1, [number2];.....)

يحتوي بناء جملة الدالة AVERAGE على الوسيطات التالية:

- **Number1** مطلوبة. الرقم الأول أو مرجع الخلية أو النطاق الذي تريد الحصول على المتوسط الخاص به.
- **Number2,** اختيارية. أرقام إضافية أو مراجع خلايا أو نطاقات تريد الحصول على المتوسط الخاص بها، حتى ٢٥٥ كحد أقصى.

ملاحظات

- **يمكن أن تكون الوسيطات أرقاماً أو أسماءً أو نطاقات أو مراجع خلايا تحتوي على أرقام.**
- **يتم حساب القيم المنطقية والتمثيلات النصية للأرقام التي تكتبها داخل قائمة من الوسيطات مباشرةً.**
- **إذا احتوت وسيطة النطاق أو وسيطة مرجع الخلية على نص أو قيم منطقية أو خلايا فارغة، يتم تجاهل تلك القيم؛ ومع ذلك، يتم تضمين الخلايا التي تحتوي على القيمة صفر (٠).**

ملاحظة: تقيس الدالة **AVERAGE** الاتجاه المركزي، وهو موقع مركز مجموعة الأرقام في التوزيع الإحصائي. والمقاييس الثلاثة الأكثر شيوعاً للاتجاه المركزي هي كالآتي: **المتوسط**، وهو الوسط الحسابي، ويتم حسابه بجمع مجموعة من الأرقام ثم قسمة الناتج على عدد تلك الأرقام. على سبيل المثال، متوسط ٢ و٣ و٣ و٥ و٧ و١٠ هو ٣٠ مقسوماً على ٦، أي إنه ٥.

- **الوسيط**، وهو الرقم الأوسط لمجموعة من الأرقام؛ أي أن نصف الأرقام يكون لها قيم أكبر من الوسيط والنصف الآخر له قيم أقل من الوسيط. على سبيل المثال، الوسيط لـ ٢ و٣ و٣ و٥ و٧ و١٠ هو ٤.
- **الوضع**، وهو أكثر الأرقام تكراراً في مجموعة من الأرقام. على سبيل المثال، وضع ٢ و٣ و٣ و٥ و٧ و١٠ هو ٣.

تلميح: عند حساب متوسط الخلايا، يجب مراعاة الاختلاف بين الخلايا الفارغة والخلايا التي تحتوي على قيمة الصفر. خاصةً إذا قمت بإلغاء تحديد خانة الاختيار إظهار صفر في الخلايا التي تحتوي على قيم صفرية في مربع الحوار خيارات Excel. عند تحديد هذا الخيار، لا يتم حساب الخلايا الفارغة ولكن يتم حساب القيم الصفرية.

❖ لتحديد موقع خانة الاختيار **إظهار صفر في الخلايا التي تحتوي على قيم صفرية**:

- على علامة التبويب **ملف**، انقر فوق **خيارات**، ثم في فئة **خيارات متقدمة**، انظر تحت **خيارات عرض ورقة العمل هذه**.

مثال

	أ	ب	ج
1	**البيانات**		
2	10	15	32
3	7		
4	9		
5	27		
6	2		
7	**الصيغة**	**الوصف**	**النتيجة**
8	=AVERAGE(A2:A6)	متوسط الأرقام التي في الخلايا من A2 حتى A6.	11
9	=AVERAGE(A2:A6, 5)	متوسط الأرقام التي في الخلايا من A2 حتى A6 ورقم ٥.	10
10	=AVERAGE(A2:C2)	متوسط الأرقام التي في الخلايا من A2 حتى C2.	19

(٢-١١-٢-٥) دالة الوسيط (MEDIAN)

الوصف:

إرجاع الوسيط للأرقام المحددة الوسيط هو الرقم الموجود في منتصف مجموعة من الأرقام.

بناء الجملة

MEDIAN(number1, [number2], ...)

يحتوي بناء جملة الدالة MEDIAN على الوسيطات التالية:

- **Number1, number2، ... (رقم١، رقم٢، ...)** الوسيطة Number1 مطلوبة، والأرقام التالية اختيارية. الأرقام من ١ إلى ٢٥٥ التي تريد الوسيط الخاص بها.

ملاحظات

- في حالة وجود عدد زوجي من الأرقام في المجموعة، تحسب MEDIAN متوسط الرقمين في الوسط. انظر الصيغة الثانية في المثال.
- يجب أن تكون الوسيطات إما أرقام أو أسماء أو صفائف أو مراجع تحتوي على أرقام.
- يتم حساب الأرقام والقيم المنطقية والتمثيلات النصية للأرقام التي تكتبها مباشرةً داخل قائمة من الوسيطات.
- إذا احتوت وسيطة صفيف أو مرجع على نص أو قيم منطقية أو خلايا فارغة، يتم تجاهل تلك القيم؛ وبالرغم من ذلك، يتم تضمين الخلايا التي تحتوي على قيمة الصفر)٠(.
- تسبب الوسيطات التي تكون عبارة عن قيم خطأ أو نص لا يمكن ترجمته إلى أرقام أخطاء.

للحصول على توزيع متساو لمجموعة من الأرقام، تكون كافة مقاييس الاتجاه المركزي الثلاثة هذه متماثلة. أما بالنسبة للتوزيع الملتو لمجموعة من الأرقام، فيمكن أن تكون مختلفة.

مثال

	A	B
1	**البيانات**	
2	1	
3	2	
4	3	
5	4	
6	5	
7	6	
8	**الصيغة**	**الوصف (النتيجة)**
9	=MEDIAN(A2:A6)	الوسيط في أول خمسة أرقام في القائمة بأعلى =(٣)
10	=MEDIAN(A2:A7)	الوسيط لكافة الأرقام بأعلى، أو المتوسط لـ ٣ و٤=(٣,٥)

(٢-١١-٣) دوال التاريخ والوقت

(٢-١١-٣-١) دالة التاريخ (DATE)

الوصف

تقوم الدالة **DATE** بإرجاع الرقم التسلسلي المتتالي الذي يمثل تاريخًا محددًا. فعلى سبيل المثال، فإن الصيغة

=DATE(2008,7,8)

تقوم بإرجاع ٣٩٦٣٧، الرقم التسلسلي الذي يمثل ٧/ ٨/ ٢٠٠٨.

بناء الجملة

DATE(year,month,day)

لبناء جملة الدالة DATE الوسيطات التالية:

- **Year** مطلوبة. يمكن أن تتضمن قيمة الوسيطة ***year*** من واحد إلى أربعة أرقام. ويفسر Excel الوسيطة ***year*** تبعًا لنظام التاريخ الذي يستخدمه الكمبيوتر الخاص بك. افتراضياً، يستخدم Microsoft Excel لـ Windows نظام تاريخ ١٩٠٠.

تلميح: ننصح باستخدام أربعة أرقام لوسيطة ***year*** لمنع النتائج غير المرغوب فيها. فعلى سبيل المثال، يؤدي استخدام "٠٧" إلى إرجاع "١٩٠٧" كقيمة للسنة.

- إذا كانت قيمة ***year*** بين ٠ (صفر) و١٨٩٩ (ضمناً)، يقوم Excel بإضافة هذه القيمة إلى ١٩٠٠ لحساب السنة. فعلى سبيل المثال، تقوم

DATE(108,1,2)

بإرجاع ٢ يناير ٢٠٠٨ (١٠٨+١٩٠٠).

- إذا كانت قيمة ***year*** بين ١٩٠٠ و٩٩٩٩ (ضمناً)، يستخدم Excel هذه القيمة على أنها السنة. على سبيل المثال، تقوم

DATE(2008,1,2)

بإرجاع ٢ يناير ٢٠٠٨.

- إذا كانت قيمة ***سنة*** أقل من صفر أو ١٠٠٠٠ أو أكبر، يقوم Excel بإرجاع قيمة الخطأ #NUM! .

- **Month** مطلوبة. عدد صحيح موجب أو سالب يمثل أحد أشهر السنة من ١ إلى ١٢ (يناير إلى ديسمبر).

- إذا كان ***الشهر*** أكبر من ١٢، تقوم ***month*** بإضافة عدد الأشهر إلى الشهر الأول من السنة المحددة. على سبيل المثال، تقوم

DATE(2008,14,2)

بإرجاع الرقم التسلسلي الذي يمثل ٢ فبراير ٢٠٠٩.

- إذا كان ***الشهر*** أقل من ١، تقوم ***month*** بطرح المقدار الناتج من جمع عدد الأشهر مع الرقم ١ من الشهر الأول في السنة المحددة. على سبيل المثال، تقوم

DATE(2008,-3,2)

بإرجاع الرقم التسلسلي الذي يمثل ٢ سبتمبر ٢٠٠٧.

- **Day** مطلوبة. عدد صحيح موجب أو سالب يمثل أحد أيام الشهر من ١ إلى ٣١.

- إذا كان ***اليوم*** أكبر من عدد أيام الشهر المحدد، تقوم ***day*** بإضافة عدد الأيام إلى اليوم الأول في الشهر. على سبيل المثال، تقوم

بإرجاع الرقم التسلسلي الذي يمثّل ٤ فبراير ٢٠٠٨.

- إذا كان ***اليوم*** أقل من ١، تقوم ***day*** بطرح المقدار الناتج مع جمع عدد الأيام مع الرقم ١ من اليوم الأول في الشهر المحدد. على سبيل المثال، تقوم

بإرجاع الرقم التسلسلي الذي يمثل ١٦ ديسمبر ٢٠٠٧.

ملاحظة يُخزن Excel التواريخ كأرقام تسلسلية متتالية حتى يمكن استخدامها في العمليات الحسابية. افتراضياً، يكون ١ يناير ١٩٠٠ هو الرقم التسلسلي ١، و١ يناير ٢٠٠٨ هو الرقم التسلسلي ٣٩٤٤٨ لأنه يزيد ٣٩,٤٤٨ يوماً على ١ يناير ١٩٠٠. يستخدم Microsoft Excel لـ Macintosh نظام تاريخ افتراضياً مختلفاً.

مثال

	أ	ب	ج
1	**السنة**	**الشهر**	**اليوم**
2	2008	1	1
3	**البيانات**		
5	20081125		
6	**الصيغة**	**الوصف**	**الناتج**

7	=DATE(A2,B2,C2)	التاريخ التسلسلي للتاريخ المشتق باستخدام الخلايا A2 ، و B2، و C2 كوسيطات للدالة **DATE** واستخدام نظام تاريخ ١٩٠٠.	1/ 1/ 2008 أو ٣٩٤٤٨
8	=DATE(YEAR(TODAY()),12,31)	التاريخ التسلسلي لليوم الأخير في السنة الحالية.	31/ 12/*nnnn* أو الرقم التسلسلي المتتالي المكافئ (تعتمد القيمة الفعلية على السنة الحالية)
9	=DATE(LEFT(A4,4),MID(A4,5,2), RIGHT(A4,2))	صيغة لتحويل التاريخ من تنسيق سسسسشششي إلى تاريخ تسلسلي.	25/ 11/ 2008 أو 39777

(٢-١١-٣-٢) حساب الفرق بين تاريخين (NETWORKDAYS)

الوصف

إرجاع أيام العمل الكاملة بين تاريخ البداية start_date وتاريخ النهاية end_date. يستبعد من أيام العمل عطلات نهاية الأسبوع وأية ايام أخرى يتم تعريفها على أنها إجازات رسمية. استخدم NETWORKDAYS لحساب عوائد الموظفين المستحقة بالاستناد إلى عدد أيام العمل في فترة محددة.

تلميح: لحساب عدد أيام العمل بالكامل بين تاريخين باستخدام المعلمات لتحديد أيام نهايات الأسبوع وعددها، استخدم الدالة NETWORKDAYS.INTL.

NETWORKDAYS(start_date, end_date, [holidays])

- **End_date (تاريخ النهاية)** مطلوبة. التاريخ الذي يمثل تاريخ النهاية.
- **Holidays (العطلات)** اختيارية. نطاق اختياري من تاريخ واحد أو أكثر يتم استبعاده من تقويم العمل، كالعطلات الرسمية والأعياد التي يتغير توقيتها كل سنة. يمكن أن تكون القائمة نطاقًا من الخلايا التي تتضمن التواريخ أو صفيفًا ثابتًا من الأرقام المتسلسلة التي تمثل هذه التواريخ.

ملاحظة هامة: يجب إدخال التواريخ باستخدام الدالة DATE. **أو كنتائج لصيغ أو دالات أخرى. على سبيل المثال، استخدم** DATE(2008,5,23) **لليوم الثالث والعشرين من شهر مايو ٢٠٠٨. قد تحدث بعض المشاكل إذا تم إدخال التواريخ كنص.**

ملاحظة: إذا لم تكن أي من الوسيطات تاريخاً صحيحاً، ترجع NETWORKDAYS **قيمة الخطأ** #VALUE!.

مثال

	A	B
1	**التاريخ**	**الوصف**
2	1/10/2008	تاريخ بداية المشروع
3	1/3/2009	تاريخ نهاية المشروع
4	26/11/2008	عطلة

(٢-١١-٥) الدالة المنطقية /الشرطية (IF) (مهم جداً)

الوصف

تُرجع الدالة **IF** قيمة معينة إذا كان الشرط الذي حددته يساوي صواب TRUE، وترجع قيمة أخرى إذا كان ذلك الشرط يساوي خطأ FALSE. على سبيل المثال، ترجع الصيغة **IF(A1>10)=** **"أكبر من ١٠"،"١٠ أو أقل"**، "أكبر من ١٠" إذا كان A1 أكبر من ١٠، و"١٠ أو أقل" إذا كان A1 يساوي ١٠أو أقل منه.

بناء الجملة

IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])

يحتوي بناء جملة الدالة IF على الوسيطات التالية:

- **logical_test** مطلوبة. أي قيمة أو تعبير يمكن أن يساوي TRUE أو FALSE. على سبيل المثال، يعتبر A10=100 تعبيراً منطقياً؛ إذا كانت القيمة في الخلية A10 تساوي ١٠٠، فإن التعبير يساوي TRUE. بخلاف ذلك، فإن التعبير يساوي FALSE. يمكن أن تستخدم هذه الوسيطة أيًا من عوامل حساب المقارنة.

- **value_if_true** اختيارية. القيمة التي يتم إرجاعها إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي TRUE. على سبيل المثال، إذا كانت قيمة هذه الوسيطة هي السلسلة النصية "نعم" وكانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي TRUE، تقوم الدالة **IF** بإرجاع النص "نعم". إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي TRUE وقد تم حذف الوسيطة ***value_if_true*** (بمعنى أنه لا يوجد سوى فاصلة تتبع الوسيطة ***logical_test***)، تقوم الدالة **IF** بإرجاع ٠ (صفر). لعرض الكلمة TRUE، استخدم القيمة المنطقية TRUE الخاصة بالوسيطة ***value_if_true***.
- **value_if_false** اختيارية. القيمة التي يتم إرجاعها إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي FALSE. على سبيل المثال، إذا كانت قيمة هذه الوسيطة هي السلسلة النصية "تعدّت الميزانية" وكانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي FALSE، فإن الدالة **IF** تُرجع النص "تعدّت الميزانية". أما إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** تساوي FALSE وقد تم حذف الوسيطة ***value_if_false***، بمعنى أنه لا توجد فاصلة تتبع الوسيطة ***value_if_true***)، فإن الدالة **IF** ترجع القيمة المنطقية FALSE. وإذا كانت ***logical_test*** تساوي FALSE وكانت قيمة الوسيطة ***value_if_false*** محذوفة (بمعنى أنه لا توجد فاصلة في الدالة **IF** تتبع الوسيطة ***value_if_true***)، فستُرجع الدالة **IF** القيمة ٠ (صفر).

ملاحظات

- يمكن أن يصل عدد دوال IF المتداخلة إلى ٦٤ دالة كالوسيطتين *value_if_true* و *value_if_false* .
- إذا كانت أي من وسيطات IF عبارة عن صفائف، فسوف يتم تقييم كل عنصر من الصفيف عند تنفيذ جملة IF.
- يوفر Excel دوال إضافية يمكن استخدامها لتحليل البيانات الخاصة بك المستندة إلى شرط. على سبيل المثال، لحساب عدد التواجدات لسلسلة نصية أو أحد الأرقام داخل نطاق من الخلايا، استخدم دالتي ورقة العمل COUNTIF أو COUNTIFS.

مثال

ارجاع تقديرات معدلات الطلاب حسب المعدل.

إذا كانت النقاط	يتم إرجاع
أكبر من ٨٩	A
من ٨٠ إلى ٨٩	B
من ٧٠ إلى ٧٩	C
من ٦٠ إلى ٦٩	D
أقل من ٦٠	F

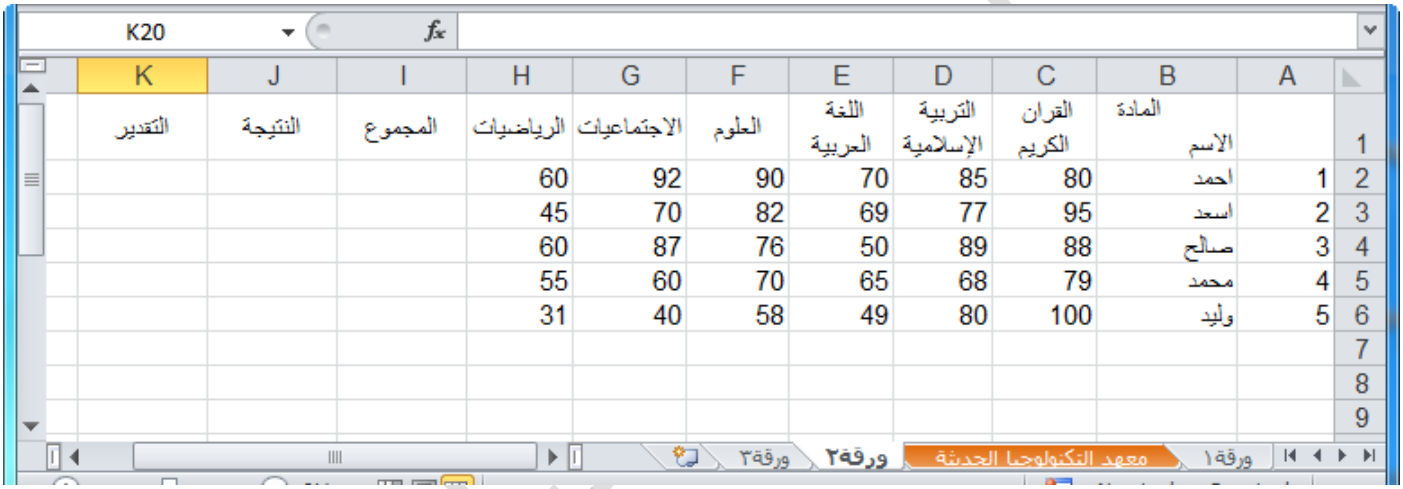
	A	B	C
1	**القيمة**		
2	45		
3	90		
4	78		
5	**الصيغة**	**الوصف**	**النتيجة**
6	=IF(A2>89,"A",IF(A2>79,"B", IF(A2>69,"C",IF(A2>59,"D","F"))))	تعيين درجة حرف إلى القيمة في الخلية A2	F

7	=IF(A3>89,"A",IF(A3>79,"B", IF(A3>69,"C",IF(A3>59,"D","F"))))	تعيين درجة حرف إلى القيمة في الخلية A3	A
8	=IF(A4>89,"A",IF(A4>79,"B", IF(A4>69,"C",IF(A4>59,"D","F"))))	تعيين درجة حرف إلى القيمة في الخلية A4	C

يوضح المثال السابق كيفية تداخل جمل **IF**. في كل صيغة من الصيغ، جملة **IF** هي أيضاً الوسيطة ***value_if_false*** الخاصة بجملة **IF** الثالثة. وبشكل مماثل، جملة **IF** الثالثة هي ذاتها الوسيطة ***value_if_false*** الخاصة بجملة **IF** الثانية، وجملة **IF** الثانية هي الوسيطة ***value_if_false*** الخاصة بجملة **IF** الأولى. فعلى سبيل المثال، إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** الأولى (Average>٨٩) تساوي TRUE، فسيتم إرجاع "A". إذا كانت الوسيطة ***logical_test*** الأولى تساوي FALSE، فسيتم تقييم جملة **IF** الثانية، وهكذا دواليك. يمكنك أيضاً استخدام دالات أخرى كوسيطات.

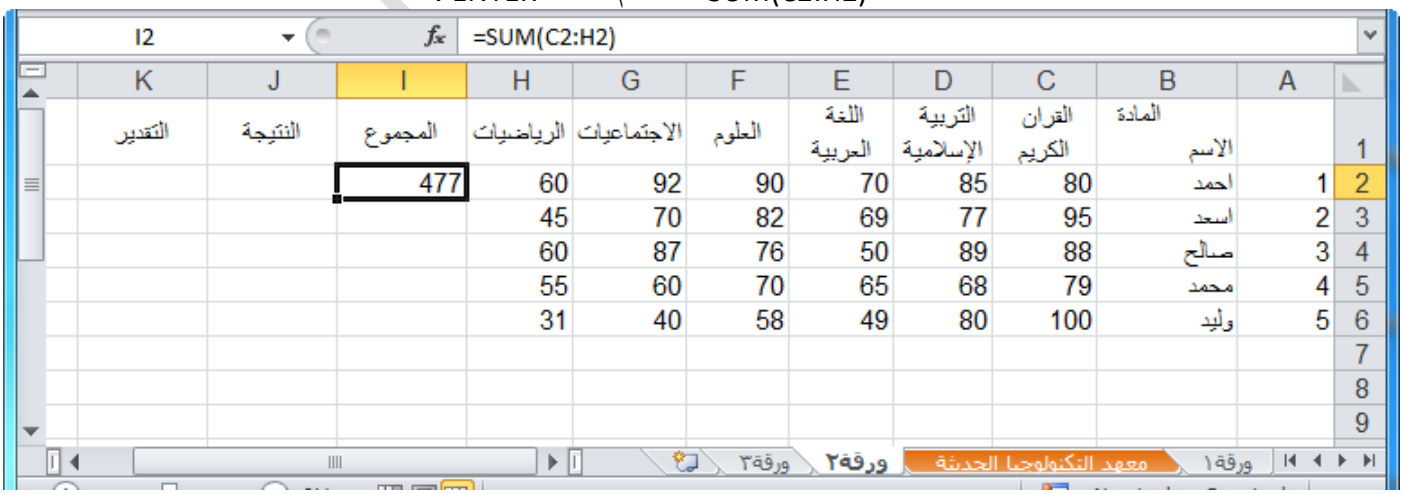
تطبيق عملي١

١- قم بكتابة الجدول كما بالشكل التالي:

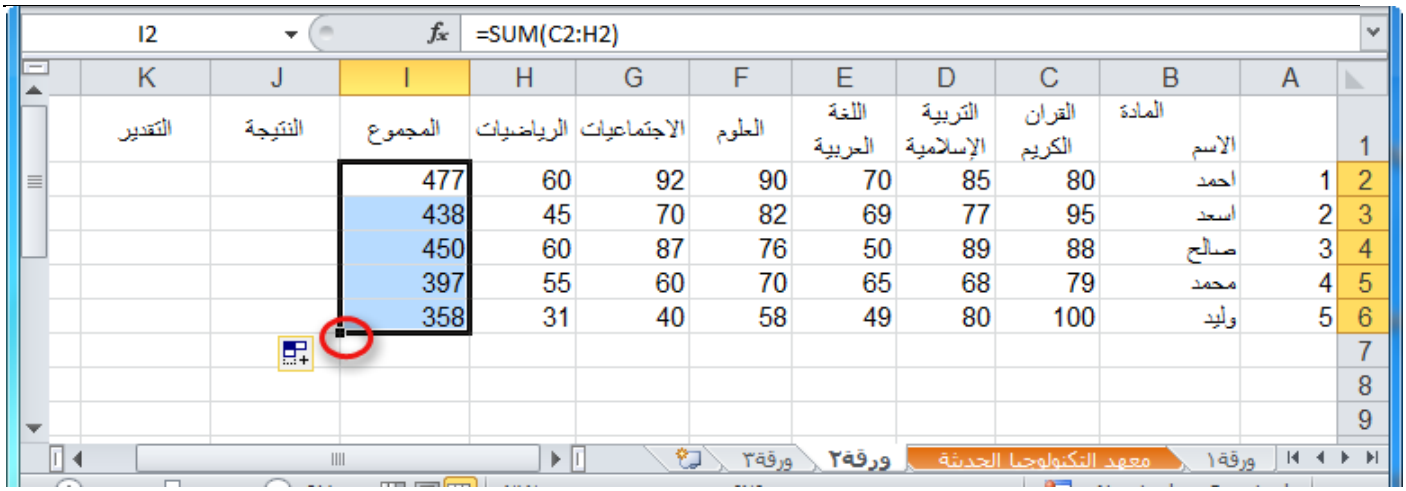


٢- في الخلية (I2) تحت "المجموع" قم بكتابة الصيغة التالية:

=SUM(C2:H2) ثم اضغط ENTER .

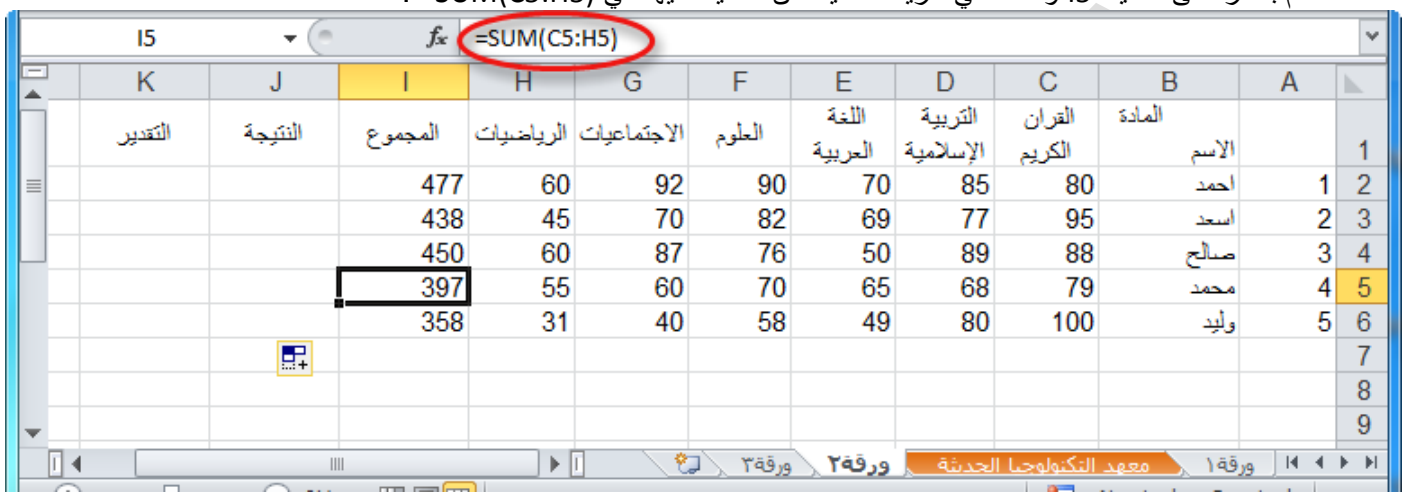


٣- قم بتعبئة بقية الخلايا في العمود I بطريقة التعبئة التلقائية ولاحظ تعميم الصيغة في الخلية I2 على بقية الخلايا مع انتقال مراجع الخلايا.



	الاسم	المادة القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير
1	احمد	80	85	70	90	92	60	477		
2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438		
3	صالح	88	89	50	76	87	60	450		
4	محمد	79	68	65	70	60	55	397		
5	وليد	100	80	49	58	40	31	358		

٤- قم بالنقر على الخلية I5 ولاحظ في شريط الصيغة ان الصيغة فيها هي =SUM(C5:H5) .



	الاسم	المادة القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير
1	احمد	80	85	70	90	92	60	477		
2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438		
3	صالح	88	89	50	76	87	60	450		
4	محمد	79	68	65	70	60	55	397		
5	وليد	100	80	49	58	40	31	358		

٥- قم بالنقر على الخلية J2 واكتب الصيغة التالية:

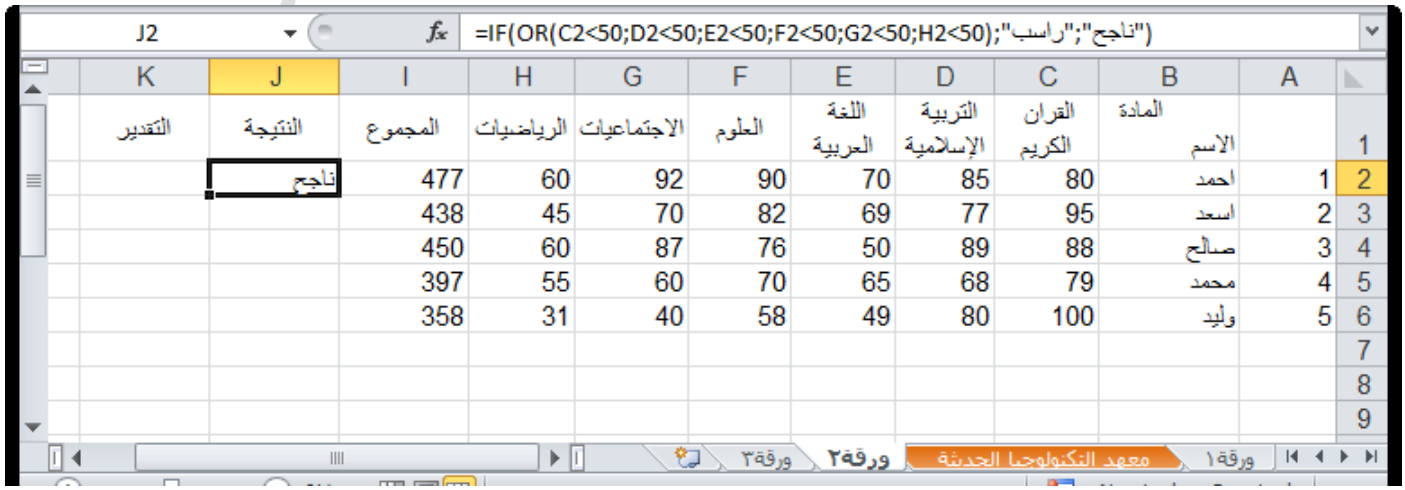
=IF(OR(C2<50;D2<50;E2<50;F2<50;G2<50;H2<50);"راسب";"ناجح")

ثم اضغط ENTER.

معنى هذه الصيغة انه إذا كان (IF) أي من (OR) الشروط بين القوسين بعد (OR) محققة فان الناتج سيكون "راسب" وإذا لم يتحقق أي منها فان الناتج سيكون "ناجح".

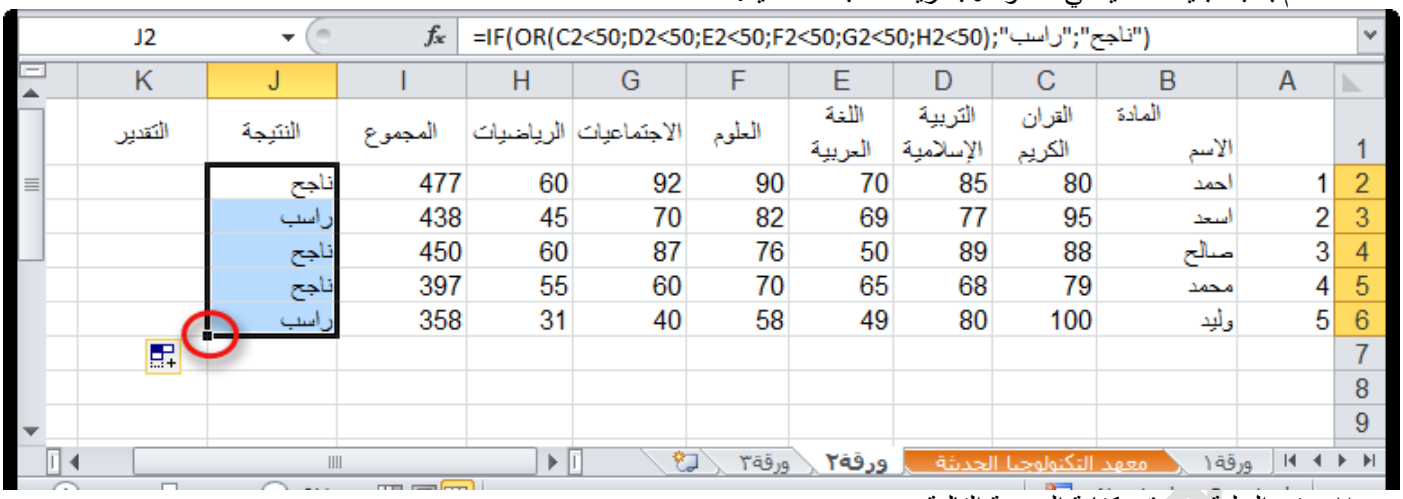
فالبرنامج سيبدأ بفحص الخلية C2 إذا كانت اقل من ٥٠ كما هو في الشرط الأول، فان لم تكن سينتقل إلى الشرط الثاني ليفحص الخلية D2 والتحقق إذا كانت قيمتها اقل من ٥٠، فان كانت أحد الشروط محققة فانه سيقوم بإظهار "راسب" وان لم يتحقق أي منها فان البرنامج سيظهر "ناجح".

ملاحظة: من الازم كتابة النصوص في الصيغ بين حاصرتين " " لكي يعرف انه نص وليس صيغة ويظهر كما هو تماما.



	الاسم	المادة القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير
1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	
2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438		
3	صالح	88	89	50	76	87	60	450		
4	محمد	79	68	65	70	60	55	397		
5	وليد	100	80	49	58	40	31	358		

٦- قم بتعبئة بقية الخلايا في العمود J بطريقة التعبئة التلقائية.



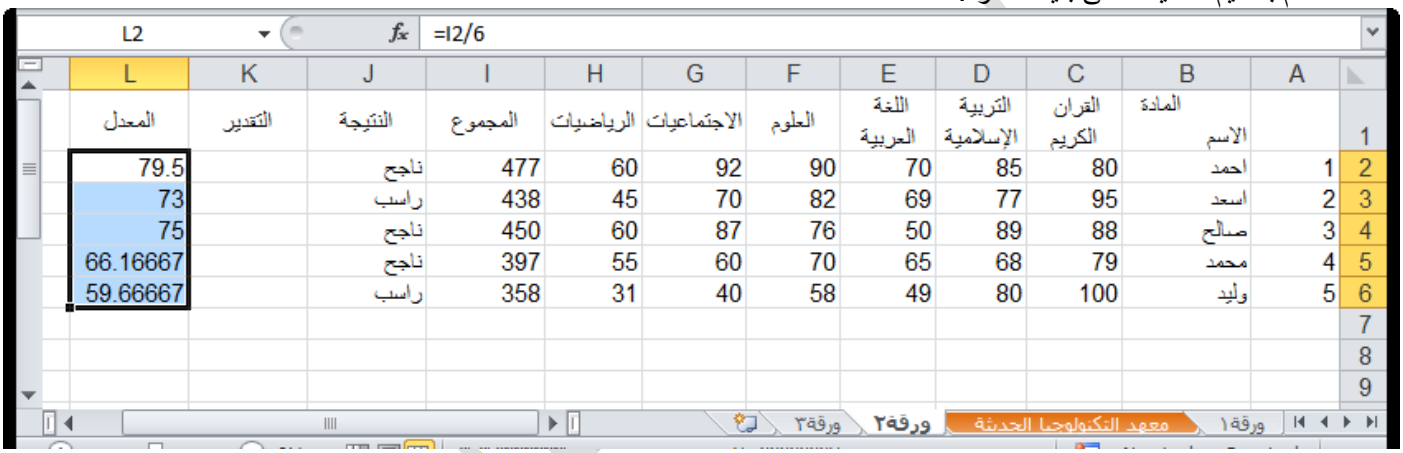
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		المادة / الاسم	القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير
2	1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	
3	2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438	راسب	
4	3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح	
5	4	محمد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح	
6	5	وليد	100	80	49	58	40	31	358	راسب	
7											
8											
9											

٧- في الخلية L2 قم بكتابة الصيغة التالية:

=I2/6

حيث: I2 مجموع الدرجات، و 6 عدد المواد.

٨- قم بتعميم الصيغة على بقية العمود.

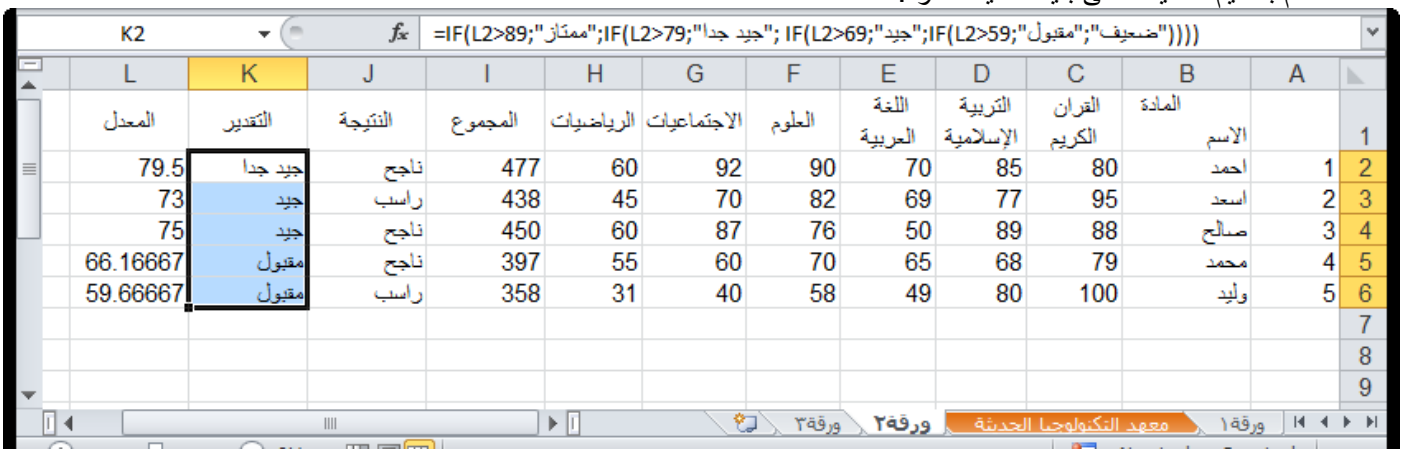


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		المادة / الاسم	القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير	المعدل
2	1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح		79.5
3	2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438	راسب		73
4	3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح		75
5	4	محمد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح		66.16667
6	5	وليد	100	80	49	58	40	31	358	راسب		59.66667
7												
8												
9												

٩- في العمود K اكتب في الخلية K2 الصيغة التالية:

=IF(L2>89؛"ممتاز"؛IF(L2>79؛"جيد جدا"؛IF(L2>69؛"جيد"؛IF(L2>59؛"مقبول"؛"ضعيف"))))

١٠- قم بتعميم الصيغة على بقية خلايا العمود.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		المادة / الاسم	القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير	المعدل
2	1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	جيد جدا	79.5
3	2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438	راسب	جيد	73
4	3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح	جيد	75
5	4	محمد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح	مقبول	66.16667
6	5	وليد	100	80	49	58	40	31	358	راسب	مقبول	59.66667
7												
8												
9												

تطبيق عملي٢

احتساب معاشات موظفين.

١- قم بإدخال البيانات كما في الجدول التالي:

٢- في العمود D "معدل الراتب اليومي" في الخلية D3 قم بقسمة اجمالي الراتب"C3" على ٣٠ "عدد أيام الشهر.
ستكون الصيغة =C3/30 ثم اضغط ENTER.

٣- قم بتعبئة بقية خلايا العمود D بطريقة التعبئة التلقائية.

٤- في الخلية F3 من اجل حساب صافي الراتب قم بضرب القيمة في الخلية D3 وعدد أيام الغياب في الخلية E3 ثم قم بطرح الناتج من اجمالي الراتب في الخلية C3 ستكون الصيغة كالتالي:
=C3-D3*E3 او =D3*(30-E3) قم بتجربة الصيغتين.

٥- قم بتعميم الصيغة على بقية الموظفين.

٦- في الخلية G3 من اجل حساب مبلغ الضرائب المخصوم بمقدار ٢٠% من صافي الراتب قم بكتابة المعادلة التالية:

=F3*20%

٧- عمم الصيغة على بقية الموظفين.

٨- في الخلية H3 ومن اجل حساب الراتب المستحق بعد خصم أيام الغياب والضرائب قم بكتابة الصيغة التالية:

=F3-G3

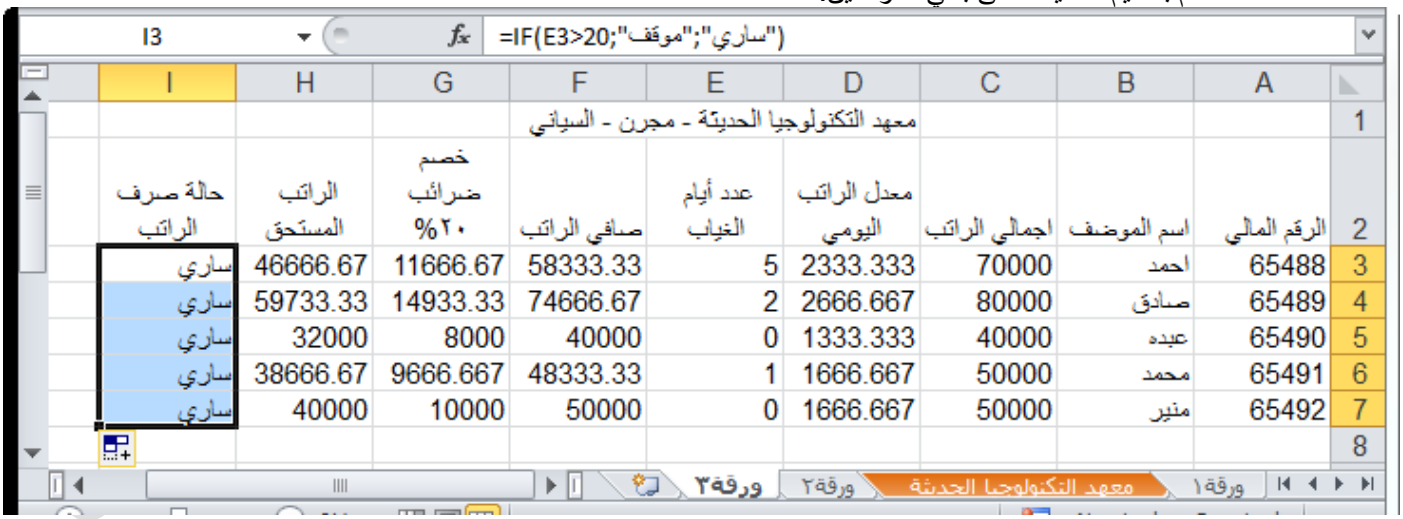
٩- عمم الصيغة على باقي الموظفين.

١٠-في العمود I تحديدا في الخلية I2 قم بإضافة خانة لحالة صرف الراتب هل هو موقف ام ساري بحيث لو كان عدد أيام الغياب أكثر من ٢٠ يوما يوقف.

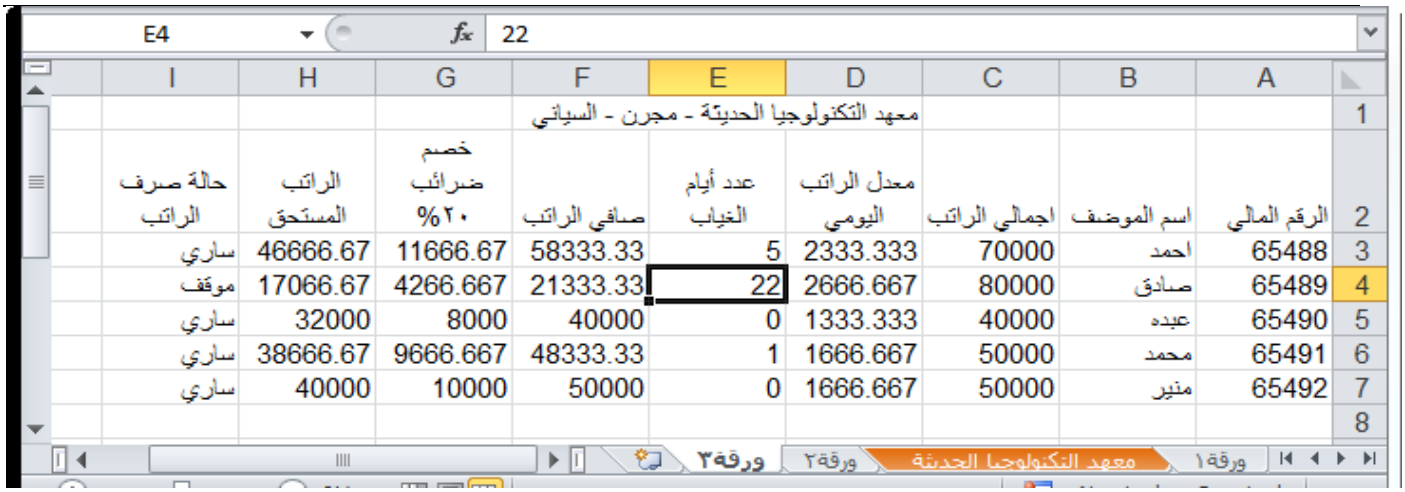
١١-في الخلية I3 قم بكتابة هذه الصيغة (بحيث لو كان عدد أيام الغياب أكثر من ٢٠ يوماً يظهر في الخلية "موقف"، غير ذلك يظهر " ساري"):

=IF(E3>20;"موقف";"ساري")

١٢- قم بتعميم الصيغة على باقي الموظفين.



١٣-قم بتغيير قيمة الخلية E4 إلى ٢٢ ولاحظ التغيير في بقية الخلايا.



E4 | 22

معهد التكنولوجيا الحديثة - مجرن - السياني

الرقم المالي	اسم الموضف	اجمالي الراتب	معدل الراتب اليومي	عدد أيام الغياب	صافي الراتب	خصم ضرائب ٢٠%	الراتب المستحق	حالة صرف الراتب
65488	احمد	70000	2333.333	5	58333.33	11666.67	46666.67	ساري
65489	صادق	80000	2666.667	22	21333.33	4266.667	17066.67	موقف
65490	عبده	40000	1333.333	0	40000	8000	32000	ساري
65491	محمد	50000	1666.667	1	48333.33	9666.667	38666.67	ساري
65492	منير	50000	1666.667	0	50000	10000	40000	ساري

ورقة١ | معهد التكنولوجيا الحديثة | ورقة٢ | ورقة٣

التنسيق	الوصف
عام	تنسيق الأرقام الافتراضي الذي يقوم Excel بتطبيقه عند كتابة رقم. يتم عرض الأرقام المنسقة بواسطة التنسيق **عام** في الغالب بنفس الطريقة التي كتبتها بها. ومع ذلك، إذا لم تكن الخلية واسعة بما يكفي لإظهار الرقم بأكمله، يقوم التنسيق **عام** بتقريب الأرقام باستخدام أعداد عشرية. كما يستخدم أيضًا تنسيق الأرقام **عام** الرموز (الأسية) العلمية للأرقام الكبيرة (١٢ رقمًا أو أكثر.)
رقم	يُستخدم هذا التنسيق للعرض العام للأرقام. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها، سواء كنت تريد استخدام فاصل آلاف أم لا، وطريقة عرض الأرقام السالبة.
العملة	يُستخدم هذا التنسيق للقيم النقدية العامة ويعرض رمز العملة الافتراضي مع الأرقام. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها، سواء كنت تريد استخدام فاصل آلاف أم لا، وطريقة عرض الأرقام السالبة.
محاسبة	يُستخدم هذا التنسيق للقيم النقدية، ولكنه يقوم بمحاذاة رموز العملة والعلامات العشرية للأرقام في العمود.
التاريخ	يعرض هذا التنسيق الأرقام التسلسلية للوقت والتاريخ كقيم تاريخ، وذلك بناءً على النوع والإعدادات المحلية (الموقع) التي تحددها. وتتأثر تنسيقات التاريخ التي تبدأ بعلامة نجمية (*)بالتغييرات في الإعدادات الإقليمية للتاريخ والوقت التي يتم تحديدها في لوحة التحكم. لا تتأثر التنسيقات دون علامة نجمية بإعدادات لوحة التحكم.
الوقت	يعرض هذا التنسيق الأرقام التسلسلية للوقت والتاريخ كقيم وقت، وذلك بناءً على النوع والإعدادات المحلية (الموقع) التي تحددها. وتتأثر تنسيقات الوقت التي تبدأ بعلامة نجمية (*)بالتغييرات في الإعدادات الإقليمية للتاريخ والوقت التي يتم تحديدها في لوحة التحكم. لا تتأثر التنسيقات دون علامة نجمية بإعدادات لوحة التحكم.
نسبة مئوية	يقوم هذا التنسيق بضرب قيمة الخلية في 100 ويعرض النتيجة برمز النسبة المئوية .(%) يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها.
كسر	يعرض هذا التنسيق الرقم ككسر، وذلك وفقًا لنوع الكسر الذي تحدده.
علمي	يعرض هذا التنسيق العدد في العلامة الأسية، حيث يتم استبدال جزء من العدد بـ E+*n* حيث إن) E التي تشير إلى الأس (تضرب العدد السابق في ١٠ إلى الأس *n*. على سبيل المثال، يقوم التنسيق **علمي** باستخدام منزلين عشريين بعرض ١٢٣٤٥٦٧٨٩٠١ كـ ١,٢٣ E+10التي هي عبارة عن ١,٢٣ مضروبة في ١٠ مرفوعة للأس العاشر. يمكنك تحديد عدد المنازل العشرية التي تريد استخدامها.
نص	يعامل هذا التنسيق محتوى الخلية كنص ويعرض المحتوى كما تكتبه بالضبط، حتى عندما تقوم بكتابة أرقام.
خاص	يعرض هذا التنسيق الرقم كرمز بريدي) الرمز البريدي) أو كرقم هاتف أو كرقم ضمان اجتماعي .
مخصص	يسمح هذا التنسيق بتعديل نسخة لرمز تنسيق أرقام موجود. استخدم هذا التنسيق لإنشاء تنسيق أرقام مخصص تتم إضافته إلى قائمة رموز تنسيقات الأرقام. يمكنك إضافة ما بين ٢٠٠ و ٢٥٠ تنسيق أرقام مخصصًا، استنادًا إلى إصدار اللغة الخاص بـ Excel المثبت على الكمبيوتر الخاص بك .

(٣-٢) تنسيق الخلايا

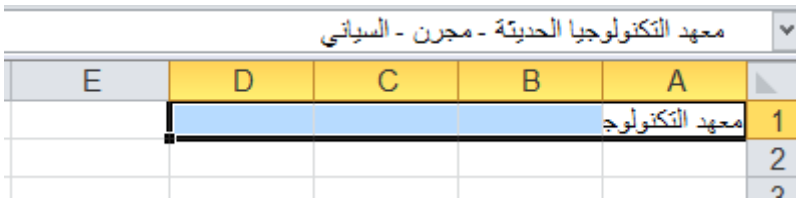
(٣-٢-١) تنسيق نصوص الخلايا

١- حدد الخلايا التي تريد تنسيق محتوياتها.
٢- ادخل على علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** من مجموعة اوامر **خط** قم بتغيير لون النص وحجمه ونمطه ومحاذاته كما تعلمت في دورة الوورد.
٣- طرق مختصرة

- لتطبيق تنسيق غامق " عريض" أو ازالته اضغط مفتاحي CTRL + B.
- لتطبيق تنسيق مائل أو ازالته اضغط مفتاحي CTRL + I.
- لتطبيق تسطير مفرد أو ازالته اضغط مفتاحي CTRL + U.
- لتطبيق تنسيق بتوسطه خط أو ازالته اضغط مفتاحي CTRL + 5.

(٣-٢-٢) دمج خلايا معينة ضمن خلية واحدة

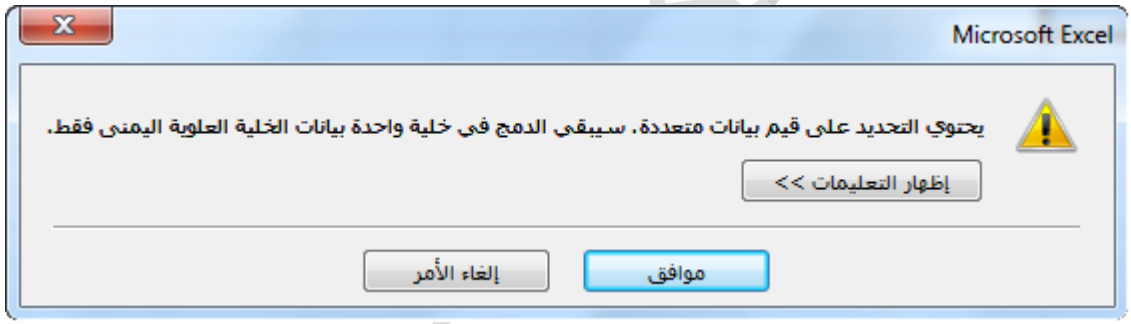
١. حدد خليتين متجاورتين أو أكثر تريد دمجهما.

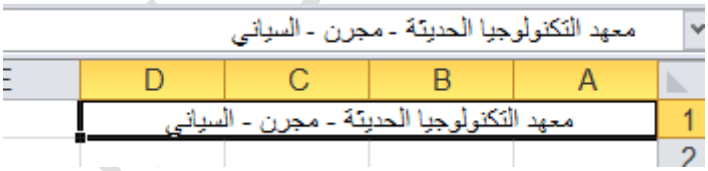


ملاحظة: تأكد من أن البيانات التي تريد عرضها في الخلية المدمجة موجودة في الخلية العلوية اليمنى بالنطاق المحدد. ستظل البيانات الموجودة في الخلية العلوية اليمنى فقط في الخلية المدمجة. سيتم حذف البيانات الموجودة في كافة الخلايا الأخرى بالنطاق المحدد.

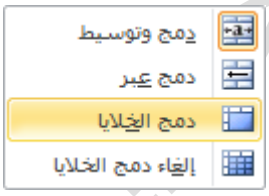
٢. في علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**، في المجموعة **محاذاة**، انقر فوق **دمج وتوسيط**.

ستظهر لك الرسالة التأكيدية التالية اضغط على موافق.





سيتم دمج الخلايا في صف أو عمود، وسيتم توسيط محتويات الخلية في الخلية المدمجة. لدمج الخلايا دون القيام بتوسيطها، انقر فوق السهم إلى جانب **دمج وتوسيط**، ثم انقر بعد ذلك فوق **دمج الخلايا**.

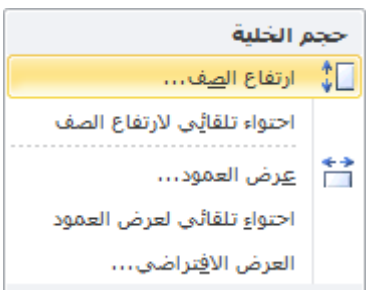


٣. لتغيير محاذاة النص في الخلية المدمجة، قم بتحديد الخلية، وانقر فوق أي زر من أزرار المحاذاة في المجموعة **محاذاة** ضمن علامة التبويب **الصفحة الرئيسية**.

(٣-٢-٣) الاحتواء المناسب لمحتويات الخلايا

١- حدد الخلية/الخلايا المطلوبة.

٢- من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الاوامر **خلايا** انق على الايقونة تنسيق ستظهر لك قائمة من الخيارات حدد الخيار **احتواء تلقائي لعرض العمود** أو **احتواء تلقائي لارتفاع الصف.**



٣- طرق أخرى مختصره

- انقر نقرا مزدوجاً فوق الحد الايسر لعنوان العمود المطلوب.

(٣-٢-٤) التحكم في اتجاه محتويات الخلايا

١- حدد الخلية / الخلايا المراد تغيير اتجاه محتوياتها.

٢- من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الاوامر **خلايا** انقر على الايقونة **تنسيق** ستظهر لك قائمة من الخيارات حدد الخيار الاخير **تنسيق خلايا....** ستظهر لك نافذة كما بالشكل التالي:

٣- نفذ في النافذة التي بالشكل المقابل الخطوات التالية:

١) حدد التبويب **محاذاة** (إذا لم يكن محدد).

٢) حدد الاتجاه المطلوب من خانة الاتجاه.

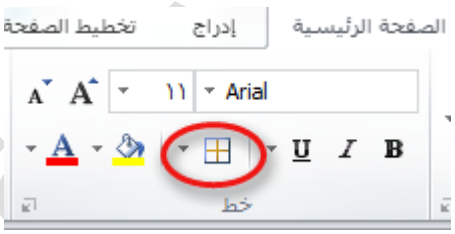
٣) اضغط على الزر **موافق**.

(٣-٢-٥) اعداد الحدود الداخلية والخارجية للخلايا

١- حدد الخلايا التي تريد تمييزها بحدود.

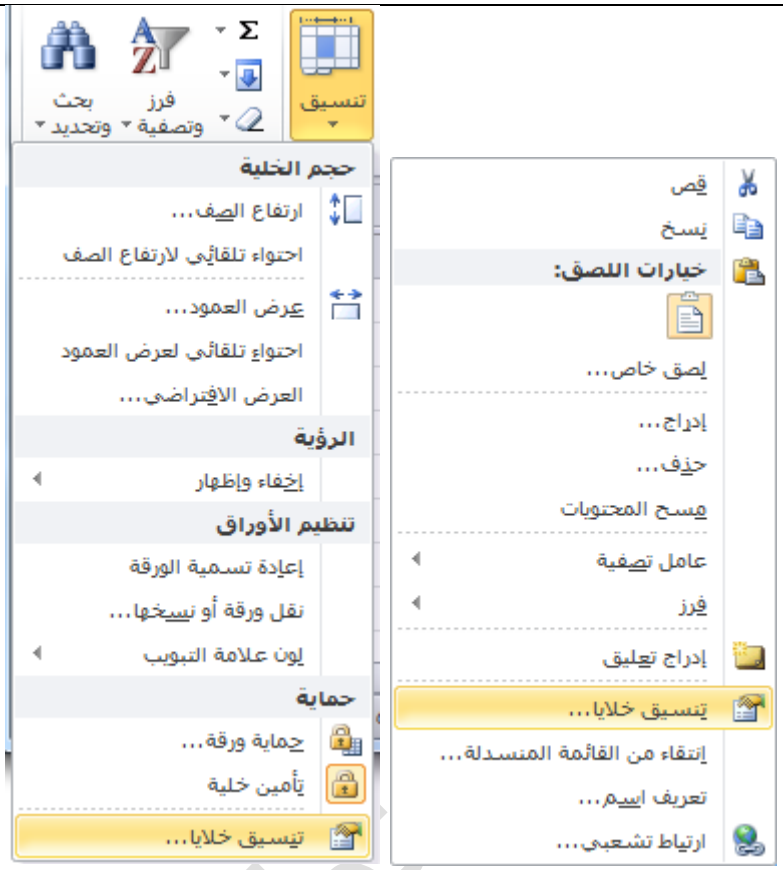
٢- هناك عدة طرق لإظهار نافذة تنسيق الحدود وهي:

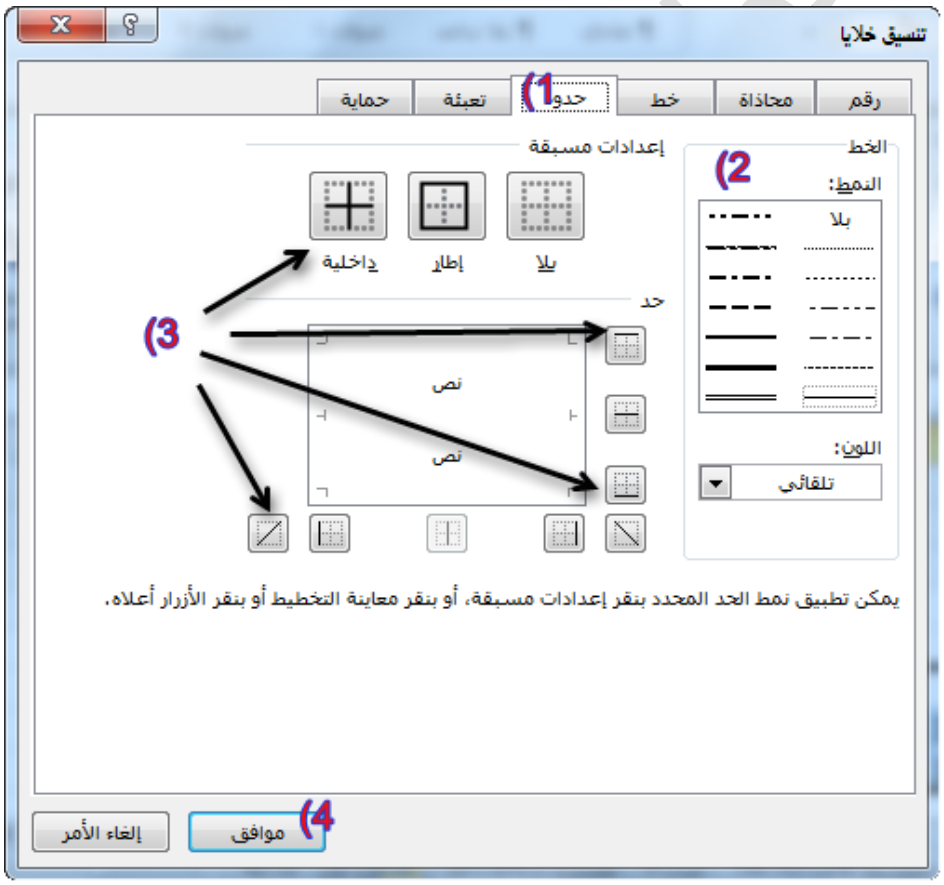
١) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة اوامر **خط** اختر السهم في يسار الامر الموضح بالشكل المقابل.
ستظهر لك قائمة من الخيارات اختر الخيار الاخير **مزيد من الحدود**.



٢) انقر بزر الماوس الايمن فوق الخلايا المحددة واختر الخيار **تنسيق خلايا**.

٣) من علامة تبويب **الصفحة الرئيسية** ومن مجموعة الاوامر **خلايا** انقر على ايقونة الامر **تنسيق** ستظهر لك قائمة من الخيارات حدد الخيار الاخير **تنسيق خلايا....** .





٣- ستظهر لك نافذة كما بالشكل المقابل نفذ عليها الخيارات الاتية:

١) حدد التبويب **حدود** إذا لم يكن مختاراً.

٢) حدد نمط الخط الذي تريد تطبيقه وكذلك لونه من خانة **الخط**.

٣) انقر على ازرار الحدود التي تريد تطبيقها على الخلايا المحددة.

٤) انقر على الزر **موافق**.

٤- طرق مختصرة اضغط على المفاتيح CTRL+SHIFT+& معاً.

(٤-٢-١) فرز نص

١. حدد عمود بيانات هجائية رقمية في نطاق خلايا أو تأكد من وجود الخلية النشطة في عمود جدول يحتوي على بيانات هجائية رقمية.
٢. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:
   - للفرز بترتيب أبجدي رقمي تصاعدي، انقر فوق **فرز من أ إلى ي**.
   - للفرز بترتيب أبجدي رقمي تنازلي، انقر فوق **فرز من ي إلى أ**.
٣. بشكل اختياري، يمكنك الفرز مع تحسس حالة الأحرف:

١. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **فرز**.
٢. في مربع الحوار **فرز**، انقر فوق **خيارات** .
٣. في مربع الحوار **خيارات الفرز**، حدد **تحسس لحالة الأحرف** .
٤. انقر فوق **موافق** مرتين.

(٤-٢-٢) فرز أرقام

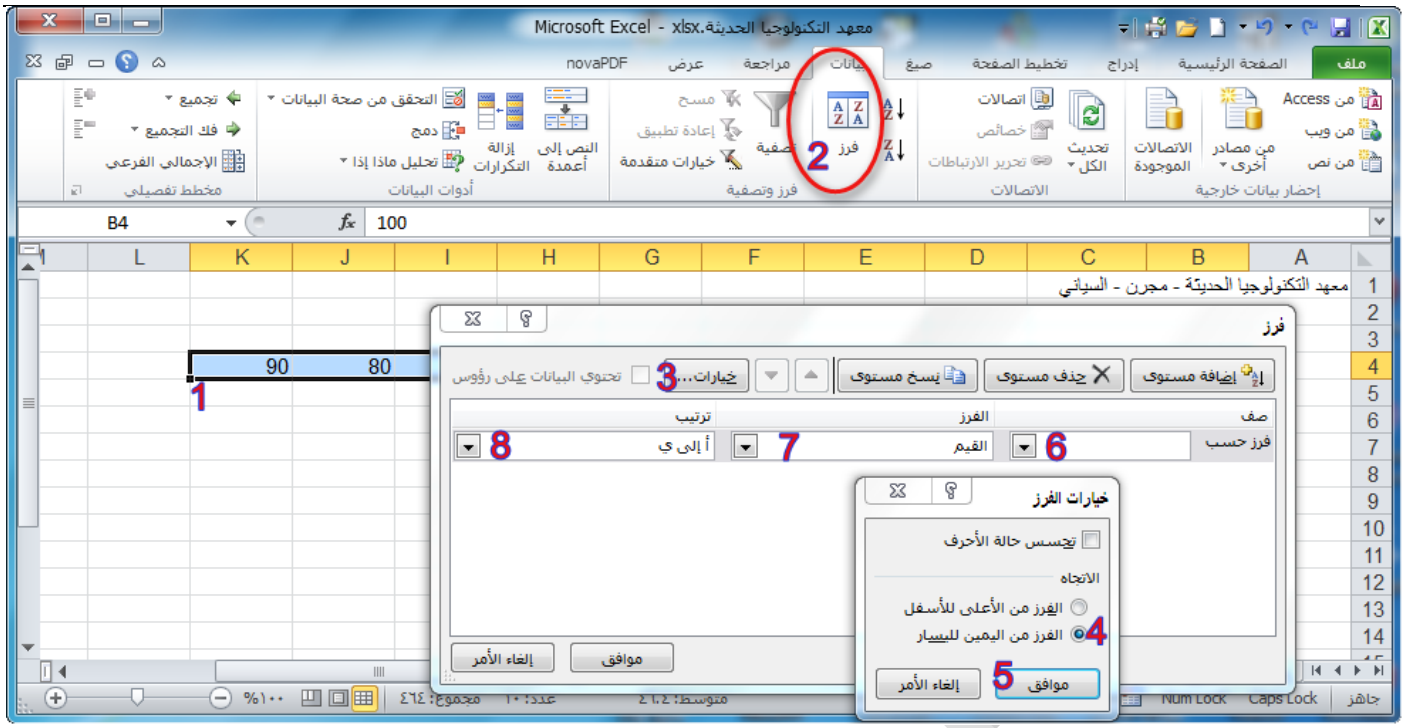
١. حدد عمود بيانات رقمية في نطاق خلايا أو تأكد أن الخلية النشطة موجودة في عمود جدول يحتوي على بيانات رقمية.
٢. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:
   - للفرز من الأرقام الدنيا إلى الأرقام العليا، انقر فوق **الفرز من الأصغر إلى الأكبر**.
   - للفرز من الأرقام العليا إلى الأرقام الدنيا، انقر فوق **الفرز من الأكبر إلى الأصغر**.

(٤-٢-٣) فرز تواريخ أو أوقات

١. حدد عمود تواريخ أو أوقات في نطاق خلايا أو تأكد أن الخلية النشطة موجودة في عمود جدول يحتوي على تواريخ أو أوقات.
٢. حدد عمود تواريخ أو أوقات في نطاق خلايا أو جدول.
٣. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، قم بأحد الإجراءات التالية:
   - للفرز من التاريخ أو الوقت الأسبق إلى الأحدث، انقر فوق **الفرز من الأقدم إلى الأحدث**.
   - للفرز من التاريخ أو الوقت الأحدث إلى الأسبق، انقر فوق **الفرز من الأحدث إلى الأقدم**.
٤. لإعادة تطبيق عملية فرز بعد تغيير البيانات، انقر فوق خلية في نطاق أو جدول، ثم ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **إعادة تطبيق**.

(٤-٢-٤) فرز صفوف

١. حدد صف بيانات في نطاق خلايا أو تأكد أن الخلية النشطة موجودة في الصف المطلوب.
٢. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **فرز**.
   سيظهر مربع الحوار **فرز**.
٣. انقر فوق **خيارات**.
٤. في مربع الحوار **خيارات الفرز**، ضمن **الاتجاه**، انقر فوق **الفرز من اليمين إلى اليسار**.
٥. ثم انقر فوق **موافق**.
٦. ضمن **صف**، في المربع **فرز حسب**، حدد الصف الذي تريد فرزه.
٧. ضمن **فرز**، حدد **القيم**.
٨. أسفل **ترتيب**، قم بأحد الإجراءات التالية:
   - بالنسبة للقيم النصية، حدد **أ إلى ي** أو **ي إلى أ**.
   - بالنسبة للقيم الرقمية، حدد **من الأصغر إلى الأكبر** أو **من الأكبر إلى الأصغر**.
   - بالنسبة لقيم التاريخ أو الوقت، حدد **من الأقدم للأحدث** أو **من الأحدث إلى الأقدم**.



(٤-٢-٥) فرز حسب أكثر من عمود أو صف

ربما تريد القيام بالفرز حسب أكثر من عمود أو صف واحد عندما يكون لديك بيانات تريد تجميعها حسب نفس القيمة في عمود أو صف واحد، ثم فرز عمود أو صف آخر داخل هذه المجموعة من القيم المتساوية. على سبيل المثال، إذا كان لديك العمودين "القسم" و"الموظف"، يمكنك الفرز حسب القسم أولاً (لتجميع كافة الموظفين في نفس القسم معاً)، ثم الفرز حسب الاسم (لترتيب الأسماء بالترتيب الأبجدي داخل كل قسم). يمكنك فرز حتى ٦٤ عموداً.

ملاحظة للحصول على أفضل النتائج، يجب أن يكون لنطاقات الخلايا التي تفرزها عناوين أعمدة.

١. حدد نطاق خلايا به عمودين أو أكثر من البيانات، أو تأكد من وجود الخلية النشطة داخل جدول به عمودين أو أكثر.

٢. ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **فرز**.
سيظهر مربع الحوار **فرز**.

٣. ضمن **عمود**، في المربع **فرز حسب**، حدد العمود الأول الذي تريد فرزه.

٤. ضمن **فرز**، حدد نوع الفرز. قم بأحد الإجراءات التالية:
- للفرز حسب النص أو الرقم أو التاريخ والوقت، حدد **القيم**.
- للفرز حسب التنسيق، حدد **لون الخلية** أو **لون الخط** أو **أيقونة الخلية**.

٥. ضمن **الترتيب**، حدد كيف تريد أن يتم الفرز. قم بأحد الإجراءات التالية:
- بالنسبة للقيم النصية، حدد **أ إلى ي** أو **ي إلى أ**.
- بالنسبة للقيم الرقمية، حدد **من الأصغر إلى الأكبر** أو **من الأكبر إلى الأصغر**.
- بالنسبة لقيم التاريخ أو الوقت، حدد **من الأقدم للأحدث** أو **من الأحدث إلى الأقدم**.
- للفرز استناداً إلى قائمة مخصصة، حدد **قائمة مخصصة**.

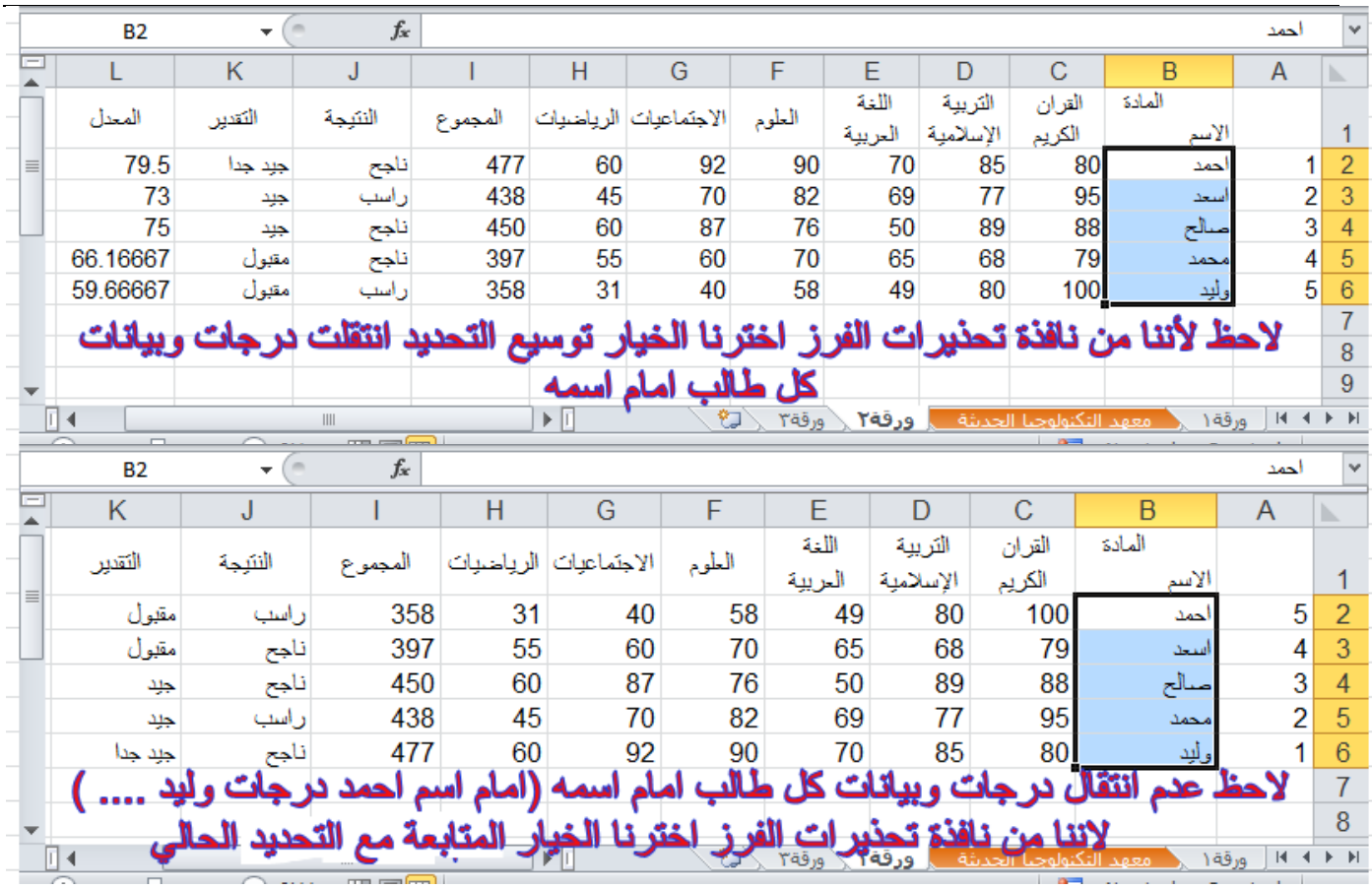
٦. لإضافة عمود آخر للفرز على أساسه، انقر فوق **إضافة مستوى**، ثم كرر الخطوات من ثلاثة إلى خمسة.

٧. لنسخ عمود للفرز على أساسه، حدد الإدخال، ثم انقر فوق **نسخ مستوى**.

٨. لحذف عمود للفرز على أساسه، حدد الإدخال، ثم انقر فوق **حذف مستوى**.

٩. لتغيير الترتيب الذي تم فرز الأعمدة على أساسه، حدد أي إدخال، ثم انقر فوق السهم **لأعلى** أو **لأسفل** لتغيير الترتيب.
يتم فرز الإدخالات الأعلى في القائمة قبل الإدخالات الأدنى.

١٠. لإعادة تطبيق عملية فرز بعد تغيير البيانات، انقر فوق خلية في نطاق أو جدول، ثم ضمن علامة التبويب **البيانات**، في المجموعة **فرز وتصفية**، انقر فوق **إعادة تطبيق**.



	الاسم	المادة القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير	المعدل
1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	جيد جدا	79.5
2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438	راسب	جيد	73
3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح	جيد	75
4	محمد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح	مقبول	66.16667
5	وليد	100	80	49	58	40	31	358	راسب	مقبول	59.66667

لاحظ لأننا من نافذة تحذيرات الفرز اخترنا الخيار توسيع التحديد انتقلت درجات وبيانات كل طالب امام اسمه

	الاسم	المادة القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير
5	احمد	100	80	49	58	40	31	358	راسب	مقبول
4	اسعد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح	مقبول
3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح	جيد
2	محمد	95	77	69	82	70	45	438	راسب	جيد
1	وليد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	جيد جدا

لاحظ عدم انتقال درجات وبيانات كل طالب امام اسمه (امام اسم احمد درجات وليد ....)
لاننا من نافذة تحذيرات الفرز اخترنا الخيار المتابعة مع التحديد الحالي

(٤-٣) تصفية البيانات

تعتبر تصفية البيانات باستخدام التصفية التلقائية طريقة سهلة وسريعة للبحث عن مجموعة فرعية من البيانات والعمل معها في نطاق خلايا أو جدول. على سبيل المثال، يمكنك التصفية لمشاهدة القيم التي تحددها فقط، أو التصفية لمشاهدة القيم العليا أو السفلى، أو التصفية لمشاهدة القيم المتكررة بسرعة.

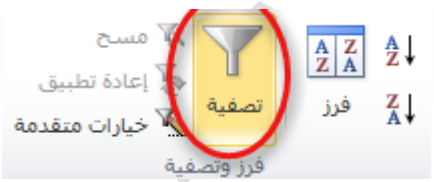
تعرض البيانات المصفاة الصفوف التي تحقق المعايير التي قمت بتحديدها فقط وتخفي الصفوف التي لا تريد عرضها. بعد تصفية البيانات، يمكنك نسخ المجموعة الفرعية من البيانات المصفاة أو البحث عنها أو تحريرها أو تنسيقها أو تخطيطها أو طباعتها بدون إعادة ترتيبها أو نقلها.

(٤-٣-١) تصفية نص

١. قم بأحد الإجراءات التالية.

أ. حدد نطاق خلايا يحتوي على بيانات أبجدية.

ب. انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية**.



٢. انقر فوق السهم في رأس العمود.

٣. قم بأحد الإجراءات التالية:

أ- **حدد من قائمة القيم النصية**

- في قائمة القيم النصية، حدد قيمة نصية أو أكثر للفرز حسبها أو قم بإلغاء تحديدها.

يمكن أن تصل قائمة القيم النصية إلى ١٠،٠٠٠. إذا كانت القائمة كبيرة، قم بإلغاء تحديد **(تحديد الكل)** بأعلى، ثم حدد القيم النصية المعينة للتصفية حسبها.

تلميح: لجعل قائمة التصفية التلقائية أعرض أو أطول، انقر فوق مقبض التحكم الموجود في الأسفل واسحبه.

ب- **إنشاء معايير**

١. أشر إلى **عوامل تصفية النصوص** ثم انقر فوق أحد أوامر عامل المقارنة، أو انقر فوق **تصفية مخصصة**.

على سبيل المثال، للتصفية حسب نص يبدأ بحرف معين، حدد **يبدأ بـ**، أو للتصفية حسب نص به أحرف معينة في أي مكان داخل النص، حدد **يحتوي على**.

٢. في مربع الحوار **تصفية تلقائية مخصصة**، في المربع الموجود بالناحية اليمنى، أدخل النص أو حدد القيمة النصية من القائمة.

على سبيل المثال، للتصفية حسب نص يبدأ بالحرف "ي"، قم بإدخال **ي**، أو للتصفية حسب نص به "جرس" في أي مكان داخل النص، أدخل **جرس**.

٣. بشكل اختياري، يمكنك التصفية حسب معيار آخر إضافي.

(٤-٣-٢) تصفية أرقام

١. حدد نطاق خلايا يحتوي على بيانات رقمية.
٢. انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية**.
٣. انقر فوق السهم في رأس العمود.
٤. قم بأحد الإجراءات التالية.

أ) **حدد من قائمة أرقام**

- في قائمة الأرقام، حدد رقماً أو أكثر للتصفية حسبه أو قم بإلغاء تحديده.

ب) **إنشاء معايير**

١. أشر إلى **عوامل تصفية الأرقام** ثم انقر فوق أحد أوامر عامل تشغيل المقارنة، أو انقر فوق **تصفية مخصصة**.

على سبيل المثال، للتصفية حسب حد رقم أعلى أو أدنى، حدد **بين**.

٢. في مربع الحوار **تصفية تلقائية مخصصة**، في المربع أو المربعات الموجودة ناحية اليمين، أدخل الأرقام أو حدد الأرقام من القائمة.

على سبيل المثال، للتصفية حسب رقم أقل من ٢٥ وأعلى من ٥٠، أدخل **٢٥** و **٥٠**.

٣. بشكل اختياري، يمكنك التصفية حسب معيار آخر إضافي.

كيفية إضافة معيار آخر إضافي

١. قم بأحد الإجراءات التالية:

- لتصفية عمود الجدول أو التحديد بحيث يجب أن يكون كلا المعياران صحيحاً، حدد **و**.
- لتصفية عمود الجدول أو التحديد بحيث يكون أحد المعياران أو كلاهما صحيحاً، حدد **أو**.

٢. في الإدخال الثاني، حدد عامل تشغيل مقارنة، ثم في المربع ناحية اليسار، أدخل رقماً أو حدد رقماً من القائمة.

(٤-٣-٣) التصفية حسب التحديد

يمكنك تصفية البيانات بسرعة بواسطة معيار مساوٍ لمحتويات الخلية النشطة.

١. في نطاق خلايا أو عمود جدول، انقر بزر الماوس الأيمن فوق خلية تحتوي على القيمة أو اللون أو لون الخط أو الأيقونة التي تريد التصفية حسبها.
٢. انقر فوق **عامل تصفية**، ثم قم بأحد الإجراءات التالية:

- للتصفية حسب النص أو الرقم أو التاريخ أو الوقت، انقر فوق **تصفية حسب قيمة الخلية المحددة**.
- للتصفية حسب لون الخلية، انقر فوق **تصفية حسب لون الخلية المحددة**.
- للتصفية حسب لون الخط، انقر فوق **تصفية حسب لون خط الخلية المحددة**.
- للتصفية حسب الأيقونة، انقر فوق **تصفية حسب أيقونة الخلية المحددة**.

(٤-٣-٤) إعادة تطبيق عامل تصفية

لإعادة تطبيق عامل تصفية بعد تغيير البيانات، انقر فوق خلية في نطاق أو جدول ثم انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **إعادة تطبيق**

لتحديد ما إذا تم تطبيق عامل تصفية، لاحظ الأيقونة الموجودة في عنوان العمود:

- يعني سهم منسدل أنه تم تمكين عامل التصفية ولكن لم يتم تطبيقه.

تلميح: عندما تمر أعلى عنوان عمود وقد تم تمكين عامل التصفية من دون تطبيقه، يعرض تلميح شاشة (إظهار الكل).

- يعني أي زر تصفية أنه تم تطبيق عامل تصفية.

تلميح: عندما تمر بأعلى عنوان عمود تمت تصفيته، يعرض تلميح شاشة عامل التصفية الذي تم تطبيقه على هذا العمود، مثل "تساوي لون خلية خضراء" أو "أكبر من ١٥٠".

عند إعادة تطبيق عامل تصفية، قد تظهر نتائج مختلفة للأسباب التالية:

- تم إضافة بيانات أو حذفها أو تعديلها في نطاق خلايا أو عمود جدول.
- عامل التصفية هو عامل تصفية تاريخ ووقت ديناميكي مثل **اليوم** أو **هذا الأسبوع** أو **من بداية العام حتى اليوم**.
- تم تغيير القيم التي قامت صيغة بإرجاعها، كما تمت إعادة حساب ورقة العمل.

(٤-٣-٥) مسح أو ألغاء عامل تصفية

يمكنك مسح عامل تصفية لعمود محدد أو مسح كل عوامل التصفية.

(٤-٣-٥-١) مسح عامل تصفية لعمود

لمسح عامل تصفية لعمود واحد في نطاق خلايا متعدد الأعمدة أو جدول، انقر فوق الزر **تصفية** على عنوان العمود، ثم انقر فوق **ألغاء تطبيق عامل التصفية من <"اسم عمود">**.

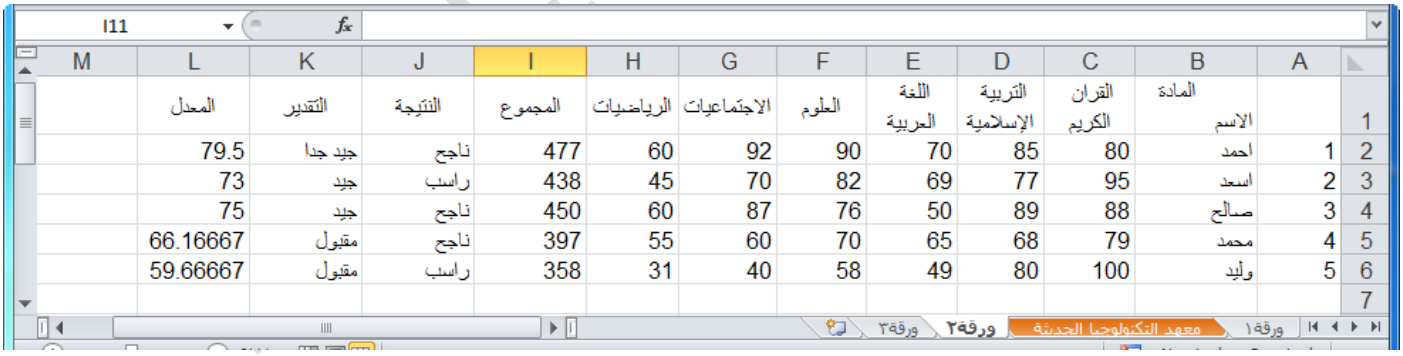
(٤-٣-٥-٢) مسح كافة عوامل التصفية في ورقة عمل وإعادة عرض كافة الصفوف

انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **مسح**.

(٤-٣-٥-٣) إلغاء عامل التصفية في ورقة العمل

انقر ضمن علامة التبويب **البيانات** في المجموعة **فرز وتصفية** فوق **تصفية** (نفس خطوات اضافة تصفية).

(٤-٣-٦) مثال



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		المادة الاسم	القران الكريم	التربية الإسلامية	اللغة العربية	العلوم	الاجتماعيات	الرياضيات	المجموع	النتيجة	التقدير	المعدل	
2	1	احمد	80	85	70	90	92	60	477	ناجح	جيد جدا	79.5	
3	2	اسعد	95	77	69	82	70	45	438	راسب	جيد	73	
4	3	صالح	88	89	50	76	87	60	450	ناجح	جيد	75	
5	4	محمد	79	68	65	70	60	55	397	ناجح	مقبول	66.16667	
6	5	وليد	100	80	49	58	40	31	358	راسب	مقبول	59.66667	
7													

لتطبيق عامل تصفية على الجدول الموضح في الشكل السابق (مثلا لتطبيق عامل تصفية على العمود "النتيجة" لتصفية الطلاب الناجحين فقط) قم بالآتي:

١- قم بتحديد الخلايا المحتوية على البيانات في العمود (J)أو قم بتحديد العمود بأكمله.
٢- من علامة تبويب **بيانات** ومن مجموعة اوامر **فرز وتصفية** اختر الامر **تصفية**.
٣- لاحظ ضهور زر بشكل سهم نحو الاسفل في خلية اسم العمود "النتيجة" (**ملاحظة: يعني هذا السهم انه تم تمكين عامل التصفية ولكن لم يتم تطبيقه**) قم بالنقر المفرد بزر الماوس الايسر عليه ولاحظ ضهور الخيارات المتعلقة بالتصفية.
٤- قم بإزالة علامة صح من امام **راسب**.
٥- ثم انقر موافق.

(٤-٥-٤) حماية المصنف بكلمة مرور

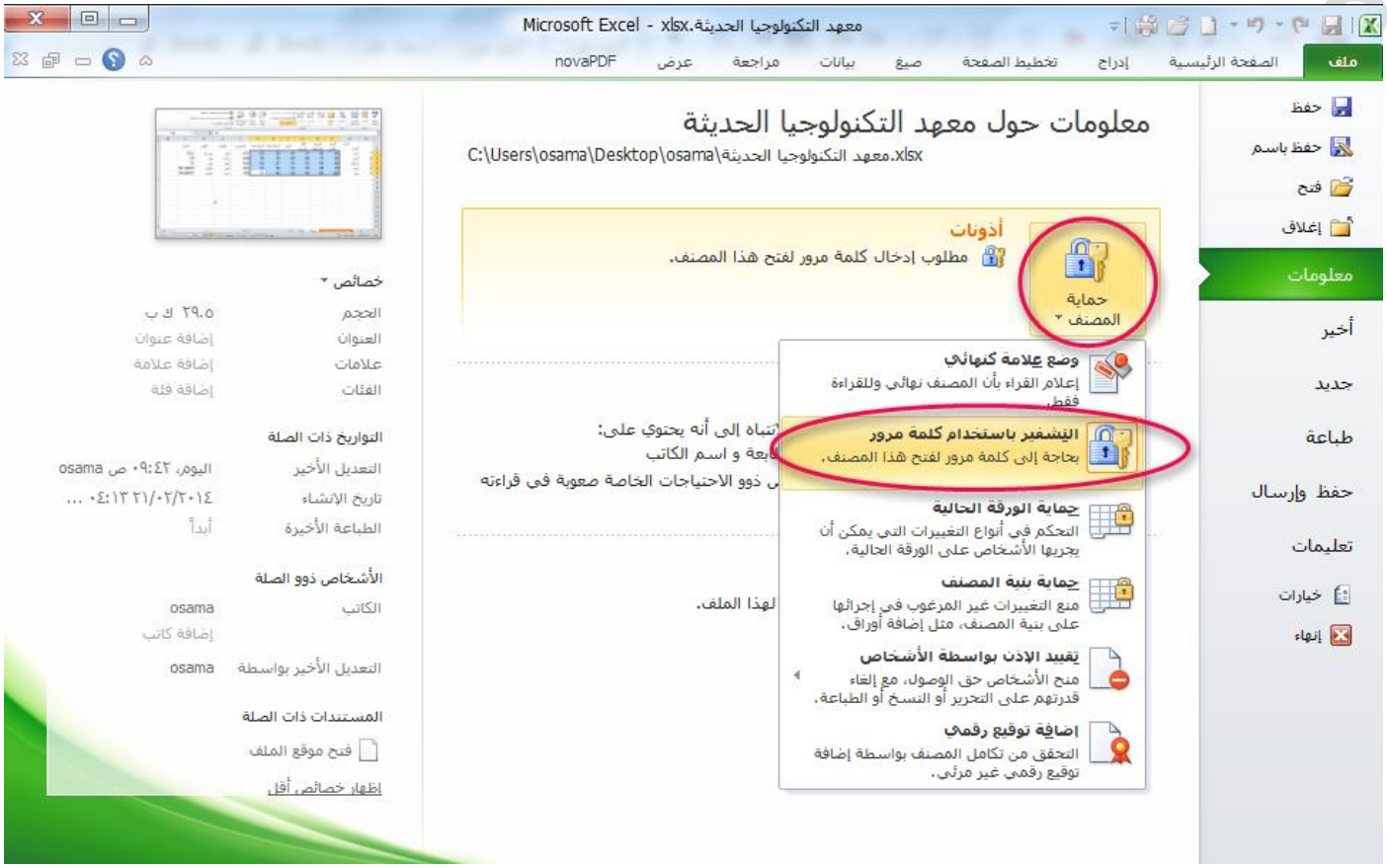
لحماية جدول بيانات Excel 2010 الخاص بك، استخدم الخيارات التالية.

١. في جدول بيانات مفتوح، انقر فوق علامة التبويب **ملف**. تفتح طريقة العرض Backstage.

٢. في طريقة العرض Backstage، انقر فوق **معلومات**.

٣. في **الأذونات**، انقر فوق **حماية المصنف**. تظهر الخيارات التالية:

الصورة التالية هي مثال على خيارات **حماية المصنف**.



٥- **التشفير باستخدام كلمة مرور** تعيين كلمة مرور للمستند

عند تحديد **التشفير باستخدام كلمة مرور**، يظهر مربع حوار **تشفير مستند**. وفي المربع **كلمة مرور**، اكتب كلمة مرور.

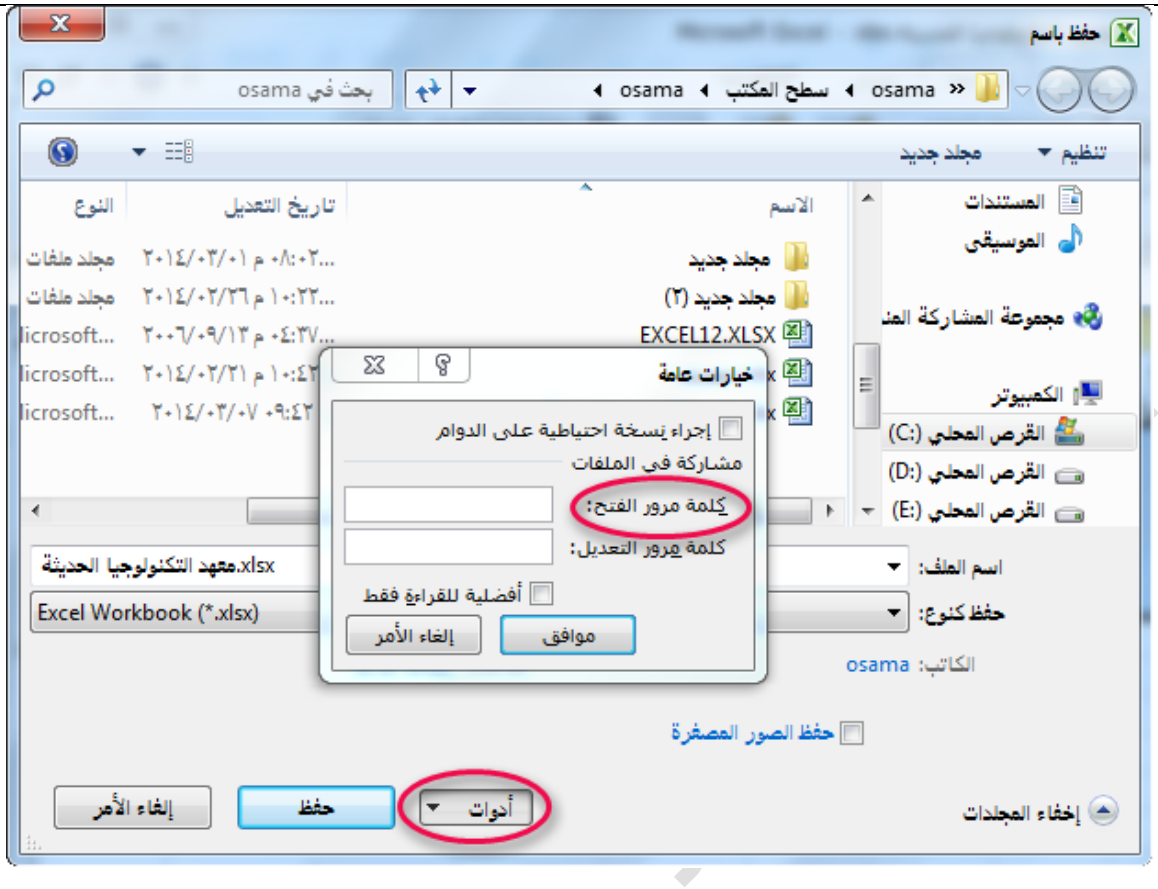
هام: ليس بإمكان Microsoft استرداد كلمات المرور المنسية. لذلك يجب عليك الاحتفاظ بقائمة بكلمات المرور وأسماء الملفات المطابقة في مكان آمن.

طريقة أخرى لحماية المصنف بكلمة مرور

١- من قائمة **ملف** حدد الخيار **حفظ باسم**.

٢- من نافذة **حفظ باسم** انقر على الزر **ادوات** ومن ثم **خيارات عامة**

٣- في مربع الحوار **خيارات عامة** وفي مربع **كلمة مرور الفتح** اكتب كلمة المرور التي تريد.


حفظ باسم
osama
سطح المكتب
بحث في osama
تنظيم
مجلد جديد
الاسم
تاريخ التعديل
النوع
المستندات
الموسيقى
مجموعة المشاركة المن
الكمبيوتر
القرص المحلي (C:)
القرص المحلي (D:)
القرص المحلي (E:)
مجلد جديد
مجلد جديد (٢)
EXCEL12.XLSX
مجلد ملفات
خيارات عامة
إجراء نسخة احتياطية على الدوام
مشاركة في الملفات
كلمة مرور الفتح:
كلمة مرور التعديل:
أفضلية للقراءة فقط
موافق
إلغاء الأمر
اسم الملف:
معهد التكنولوجيا الحديثة.xlsx
حفظ كنوع:
Excel Workbook (*.xlsx)
الكاتب: osama
حفظ الصور المصغرة
أدوات
حفظ
إلغاء الأمر
إخفاء المجلدات

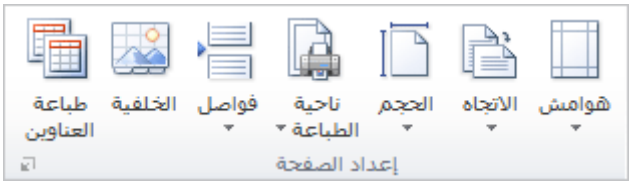
(٥-٩-٣) تخصيص خلفية لصفحات ورقة العمل

في Microsoft Excel، يمكن استخدام صورة كخلفية لورقة لأغراض العرض فقط. لا يتم طباعة خلفية الورقة ولا يتم الاحتفاظ بها في ورقة عمل فردية أو في عنصر من العناصر التي تقوم بحفظها كصفحة ويب.

(٥-٩-٣-١) إضافة خلفية ورقة

١. انقر فوق ورقة العمل التي تريد عرضها بخلفية ورقة. تأكد أنه تم تحديد ورقة عمل واحدة فقط.

٢. في علامة التبويب **تخطيط الصفحة**، في المجموعة **إعداد الصفحة**، انقر فوق **خلفية**.

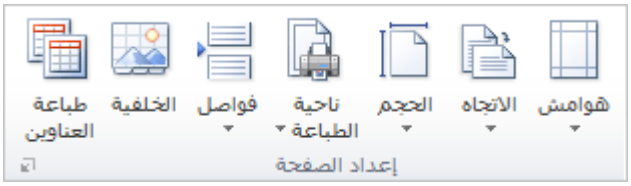


٣. حدد الصورة التي تريد استخدامها لخلفية الورقة ثم انقر فوق **إدراج**.

(٥-٩-٣-٢) إزالة خلفية ورقة

١. انقر فوق ورقة العمل التي تريد عرضها بخلفية ورقة. تأكد أنه تم تحديد ورقة عمل واحدة فقط.

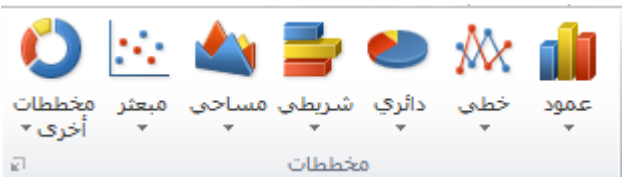
٢. ضمن علامة التبويب **تخطيط الصفحة**، في المجموعة **إعداد الصفحة**، انقر فوق **حذف الخلفية**.



ملاحظة: يتوفر **حذف الخلفية** فقط عندما تحتوي ورقة العمل على خلفية ورقة

المخططات البيانية وخطوط المؤشر والتعامل معها

(٦-١) المخططات البيانية



المخطط عبارة عن تمثيل مرئي للبيانات. باستخدام عناصر مثل الأعمدة (في مخطط عمودي) أو الخطوط (في مخطط خطي)، يعرض المخطط سلسلة من البيانات الرقمية بتنسيق رسومي.

١- قم بتحديد نطاق البيانات التي تريد تمثيلها بمخطط بياني.
٢- من تبويب **ادراج** ومن مجموعة اوامر **مخططات** اختر شكل المخطط البياني الذي تريده.

وفيما يلي شرح لبعض أنواع المخططات البيانية:

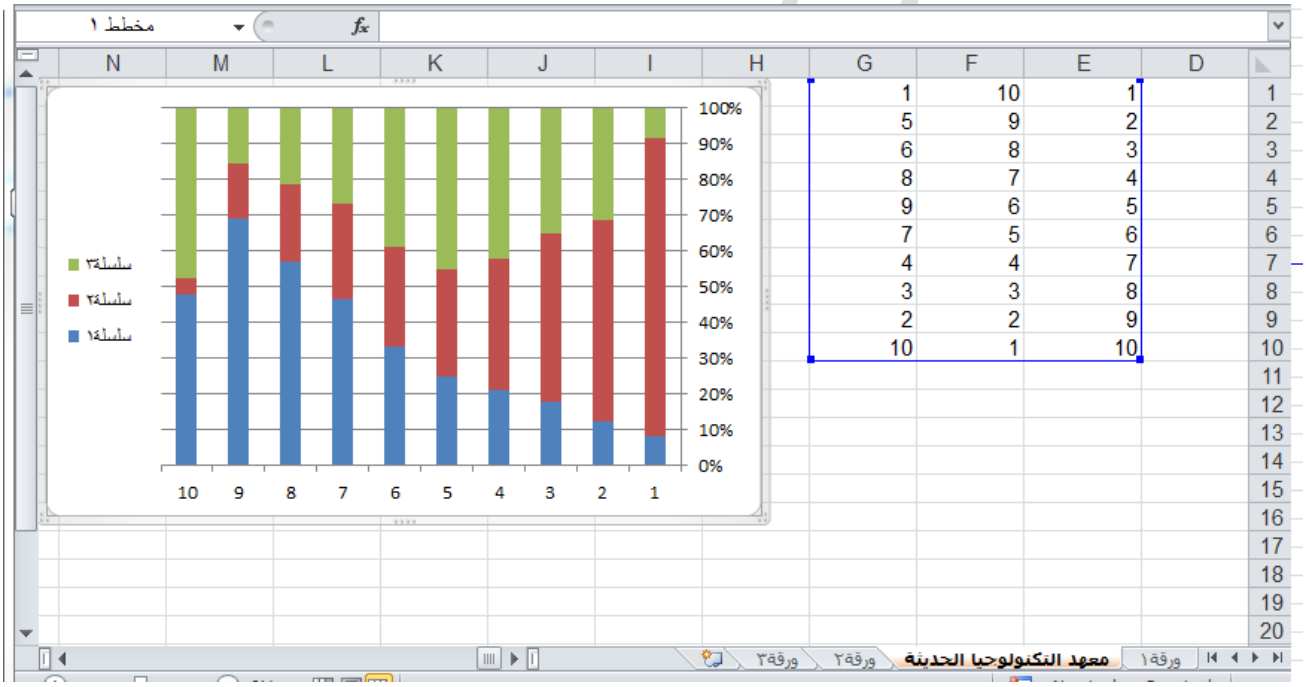
(٦-١-١) المخططات العمودية:

بتم استخدام المخططات العمودية للمقارنة بين القيم عبر فئات.

يمكن رسم البيانات المرتبة في أعمدة أو صفوف على ورقة العمل في مخطط عمودي. وتُعد المخططات العمودية مفيدة في عرض البيانات التي تغيرت خلال فترة من الزمن أو لتوضيح المقارنات بين العناصر.

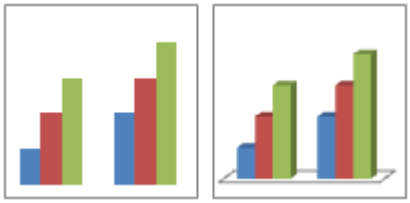
ففي المخططات العمودية، يتم تنظيم الفئات بشكل نموذجي على طول المحور الأفقي والقيم على طول المحور العمودي.

لتمثيل نطاق من البيانات في مخطط عمودي نقوم بتحديد نطاق البيانات ونختر الامر (**عمود**) ثم النوع المطلوب تمثيل البيانات فيه، لاحظ الشكل التالي:



تحتوي المخططات العمودية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

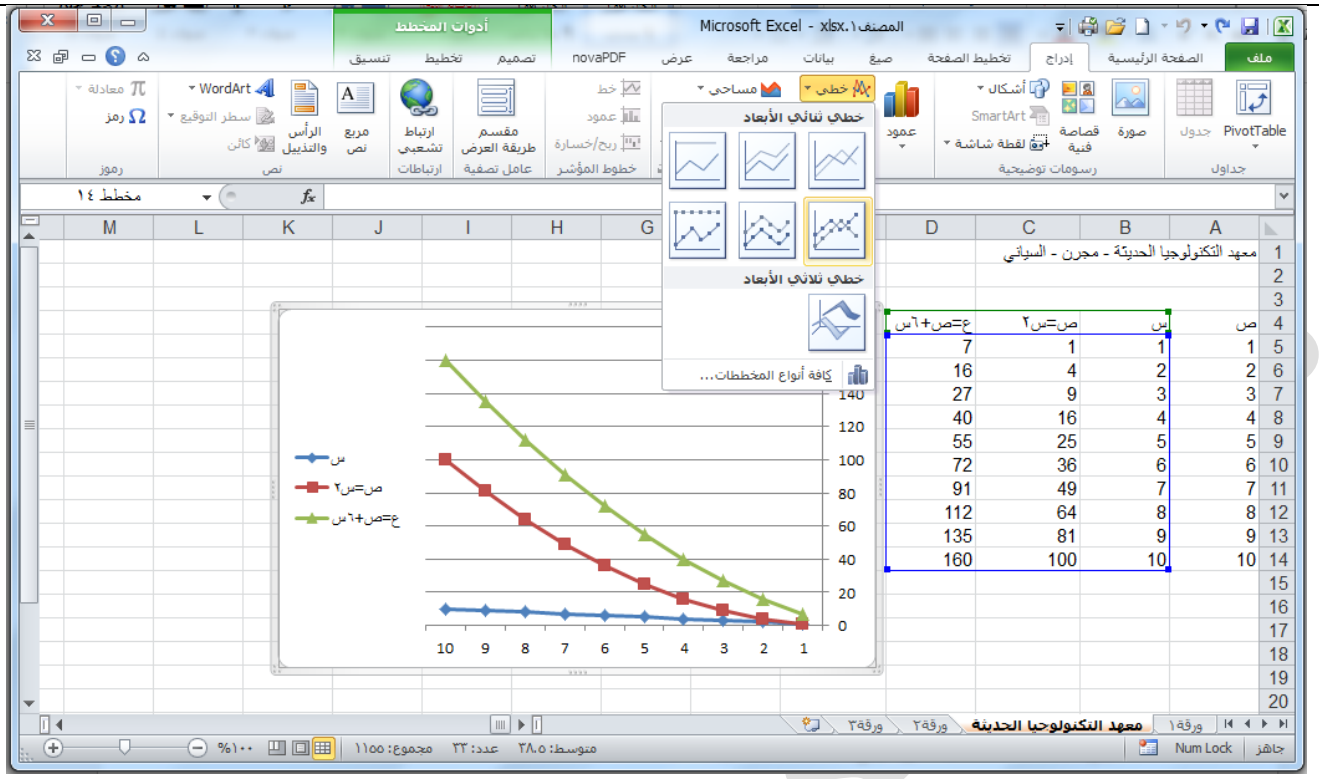
(٦-١-١-١) الأعمدة متفاوتة المسافات والأعمدة متفاوتة المسافات ثلاثية الأبعاد



تقوم المخططات العمودية متفاوتة المسافات بمقارنة القيم عبر الفئات. حيث يقوم المخطط العمودي متفاوت المسافات بعرض القيم في مستطيلات عمودية ثنائية الأبعاد. بينما تقوم الأعمدة متفاوتة المسافات في المخطط ثلاثي الأبعاد بعرض البيانات باستخدام منظور ثلاثي الأبعاد فقط. ولا يتم استخدام محور قيمة ثالث (محور العمق).

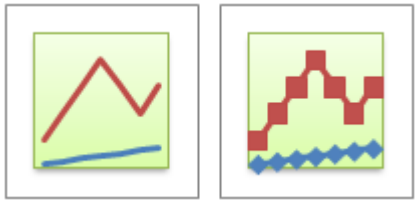
يمكنك استخدام نوع المخطط العمودي متفاوت المسافات عند وجود فئات تمثل ما يلي:

- نطاقات القيم (على سبيل المثال، أعداد العناصر).



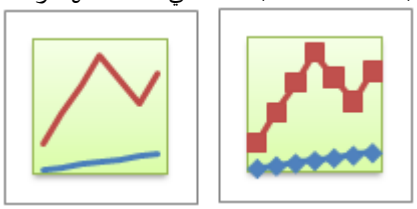
تحتوي المخططات الخطية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

(٦-١-٢-١) خطي وخطي بعلامات

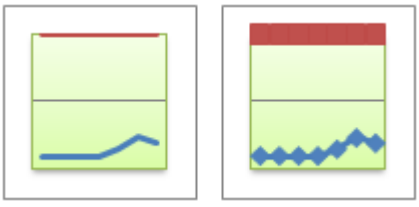


سواء تم عرضها بالعلامات للإشارة إلى قيم البيانات الفردية أو بدونها، تعد المخططات الخطية مفيدة لعرض اتجاهات عبر الوقت أو فئات مرتبة، خاصة عند وجود العديد من نقاط البيانات وعندما يكون الترتيب الذي يتم عرضها به هامًا. عند وجود العديد من الفئات أو في حال كانت القيم متقاربة، استخدم المخطط الخطي بلا علامات.

(٦-١-٢-٢) خطي مكدس وخطي مكدس بعلامات.

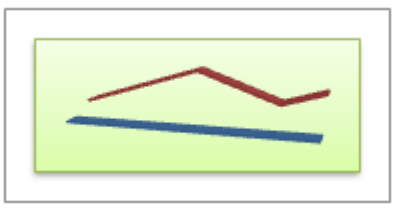


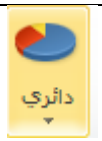
(٦-١-٢-٣) خطي مكدس بنسبة ١٠٠% وخطي مكدس بنسبة ١٠٠% بعلامات.



(٦-١-٢-٤) خطي ثلاثي الأبعاد

تظهر المخططات الخطية ثلاثية الأبعاد كل صف أو عمود بيانات كشريط ثلاثي الأبعاد. يحتوي المخطط الخطي ثلاثي الأبعاد على محورين أفقي وعمودي ومحور عمق يمكنك تعديلها.





(٦-١-٣) المخططات الدائرية:

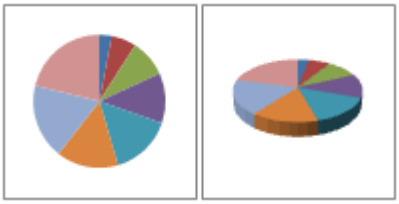
يمكن رسم البيانات المرتبة في عمود أو صف واحد فقط في ورقة العمل في مخطط دائري. تعرض المخططات الدائرية حجم العناصر في سلسلة بيانات واحدة، بالتناسب مع مجموع العناصر. يتم عرض نقاط البيانات في مخطط دائري كنسبة مئوية من المخطط الدائري بالكامل.

يمكنك استخدام المخطط الدائري في الحالات التالية:

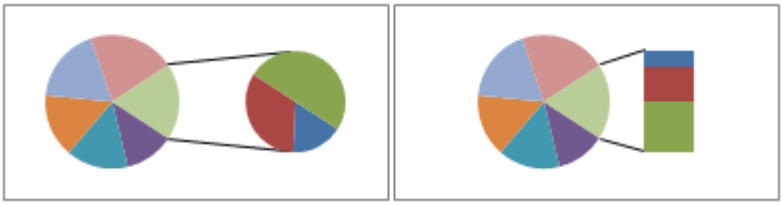
- توفر سلسلة بيانات واحدة فقط تريد رسمها.
- عندما لا تكون أي من القيم المراد رسمها سالبة.
- عندما لا يساوي معظم القيم المراد رسمها صفراً.
- عندما لا يوجد أكثر من سبع فئات.
- عندما تمثل الفئات جزءًا من المخطط الدائري بأكمله.

تحتوي المخططات الدائرية على أنواع المخططات الثانوية التالية:

(٦-١-٣-١) المخطط الدائري والمخطط الدائري ثلاثي الأبعاد.



(٦-١-٣-٢) دائرة المخطط الدائري وشريط المخطط الدائري.



(٦-١-٣-٣) دائري مجزأ ودائري مجزأ ثلاثي الأبعاد.