



كلية الجزيرة

كلية الجزيرة للعلوم الطبية والتكنولوجيا

Gezira College of Medical Sciences and Technology

00249122143624 - 0024912349947 *ود بعني السودان السوق المركزي*

hashimtree@gmail.com

أساسيات الحاسوب

COMPUTER BASICS

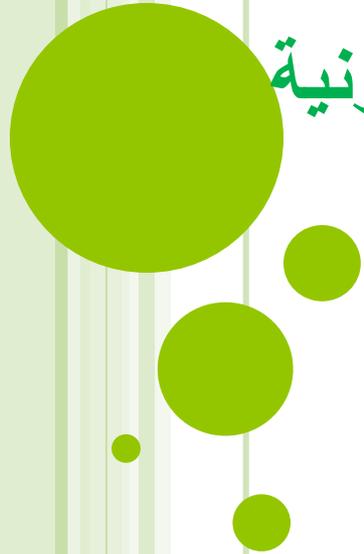
Presented by:

Dr. Mohammed Eltyab Mohammed

أساسيات الحاسوب

الوحدة الخامسة – برنامج الجداول الإلكترونية

Microsoft Excel

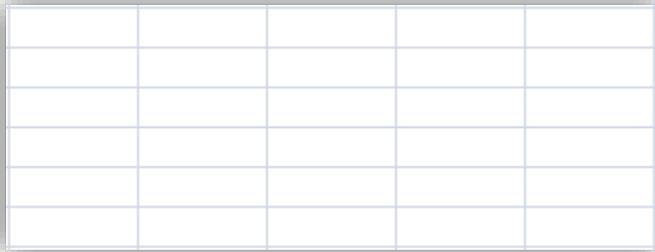


مقدمة عن EXCEL

- هو عبارة عن برنامج الجداول الإلكترونية الحسابية و الرياضية.
- اشتقت كلمة **Excel** من كلمة Excellence و تعني ممتاز.
- من أقوى و أشهر البرامج الحسابية.
- يساعد المستخدم علي بناء الجداول بكل سهولة.
- ايضاً إجراء العمليات الحسابية البسيطة و المعقدة بكل سهولة و يسر.
- من مميزاته سهل الإستخدام و سهل التعلم.

❖ الجداول

هو عبارة عن مجموعه من الأعمدة و الصفوف المتقاطعة مشكلة بتقاطعها ما يسمى بالخلية.



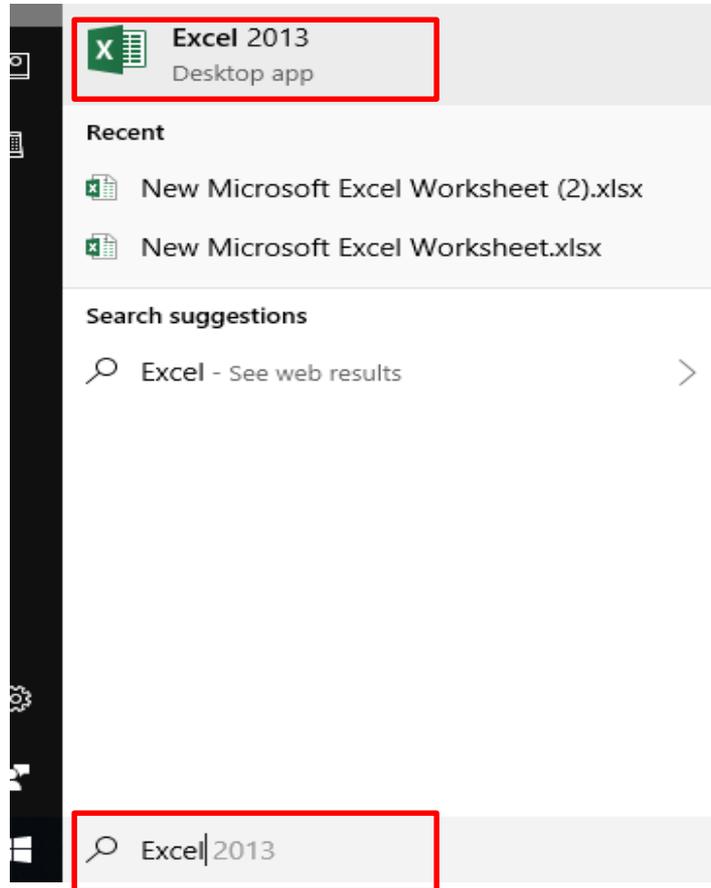
البيانات في برنامج إكسيل

- تنقسم البيانات في برنامج إكسيل الي ثلاثة أقسام:
- **بيانات عددية :** و هي الأرقام سواء كانت هذه لأرقام الصحيحة أو كسرية أو حقيقة.
- **بيانات نصية :** و هي التي تتمثل كالاتي:
- **الأحرف :** من أ – ي أو A – Z.
- **الرموز :** مثل !،؟،#،&،\$،... الخ.
- **بيانات مختلطة :** و هي عبارة عن خليط من الأرقام و الأحرف مثل A3 أو احمد3، احياناً تأتي خليط من الأحرف و الرموز .



EXCEL كيفية فتح برنامج إكسيل

● لفتح البرنامج نقوم بكتابة Excel في صندوق البحث اذا كان البرنامج موجود يظهر مباشرة كما موضح بالشكل التالي:



واجهة برنامج إكسيل 2013

شريط العنوان



تبويبات

مربيع

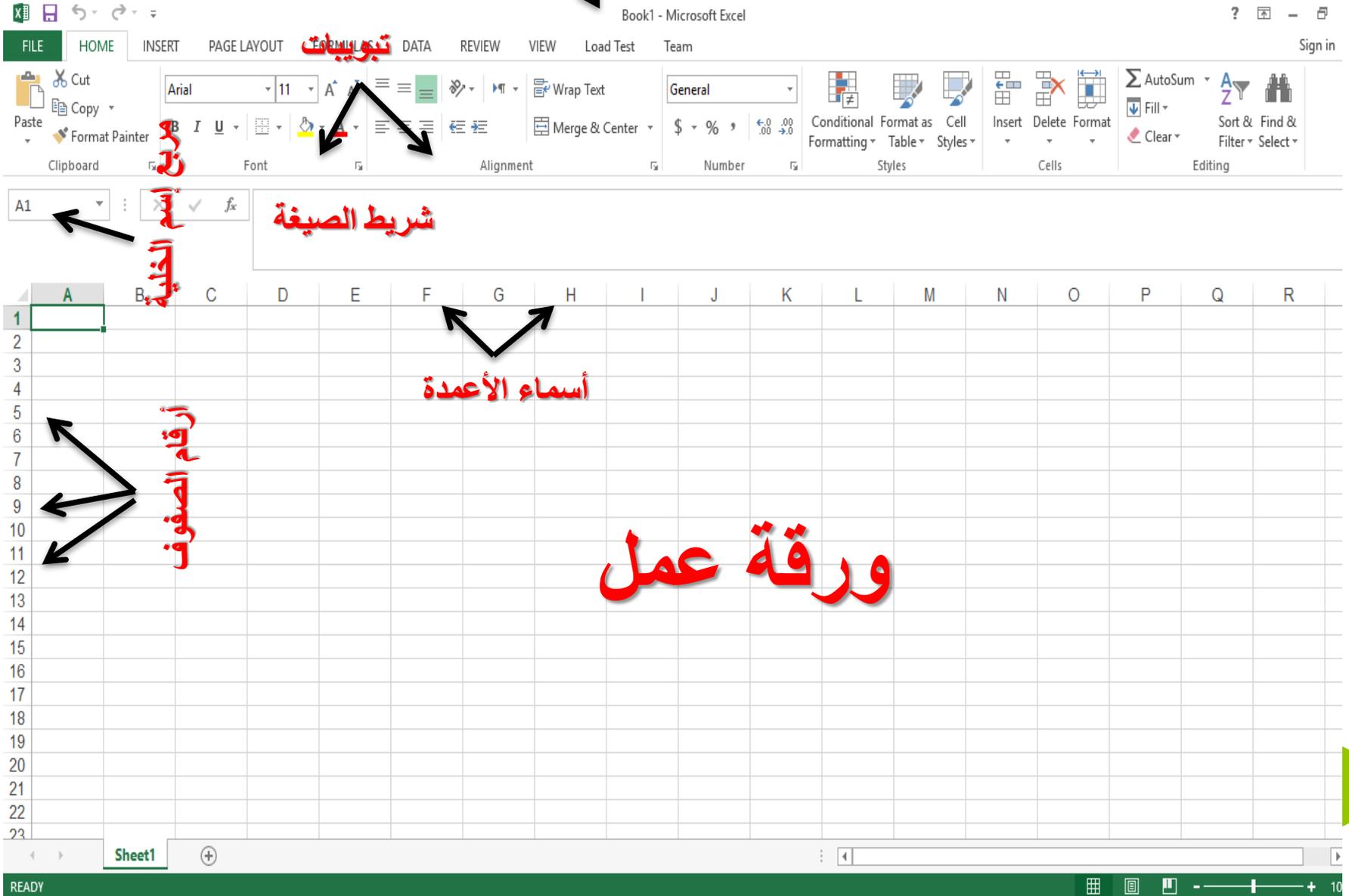
إسم الخلية

أرقام الصفوف

شريط الصيغة

أسماء الأعمدة

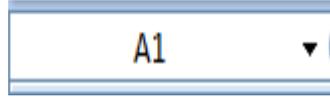
ورقة عمل



○ **شريط الصيغة :** و هو الشريط الذي يقوم بإظهار الصيغ المكتوبة داخل الخلية هي المعادلات و التعبيرات الحسابية و المنطقية.



○ **مربع إسم الخلية :** و هو المربع الموازي مباشرة لشريط الصيغة من اليسار في هذا المربع يظهر إسم أو عنوان الخلية المحددة.



○ **ورقة العمل :** و هو المكان المخصص لبناء الجداول و كتابة البيانات داخل هذه الجداول و إجراء العمليات الحسابية و نلاحظ انها تحتوي علي مجموعه من الأعدة و الصفوف.

○ كل عمود له إسم مخصص و تبدأ تسمية هذه الأعمدة من الحرف الابددي الاول في الانجليزية A يبلغ عدد الأعمدة 16.384 عمود.

○ كل صف له رقم مخصص يبدأ ترقيم الصفوف من الرقم 1 و حتي 1.048.576 صف.



○ تقاطع الصف مع العمود يسمى بالخلية و هي تعطي الإسم من إسم العمود و إسم الصف.

○ مثلاً : **A1** هذا يعني ان هذه الخلية من تقاطع العمود **A** و الصف **1**.

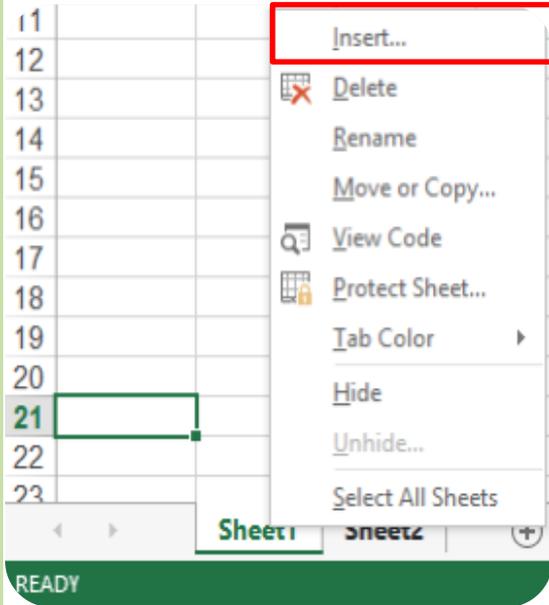
أوراق العمل:

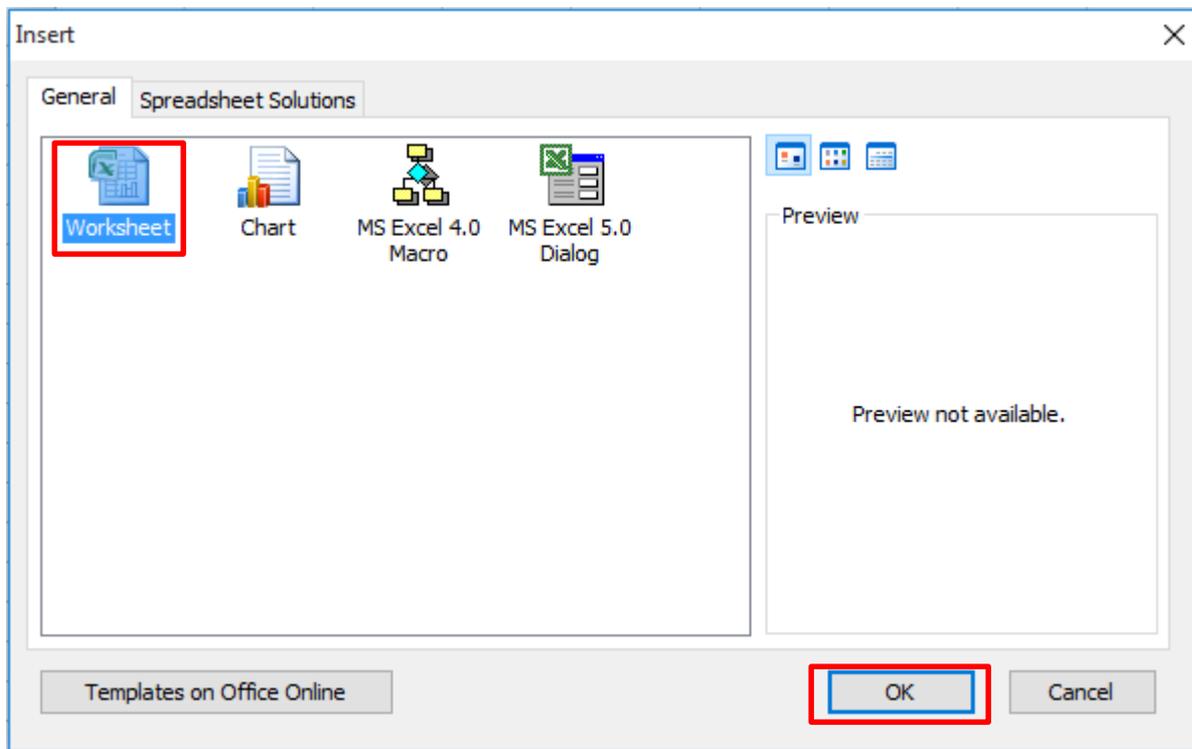
○ في اسفل برنامج اكسيل نجد ثلاثة تبويبات، التبويب الأول يحمل الإسم (Sheet 1) و التبويب الثاني يحمل الإسم (Sheet 2) و الثالث يحمل الإسم (Sheet 3).

○ إضافة ورقة عمل جديدة نقف علي الورقة (Sheet 3) و نضغط بالزر

الأيمن علي الماوس ثم نختار Insert.

○ يظهر مربع حوار **Insert** نختار **Work sheet**.

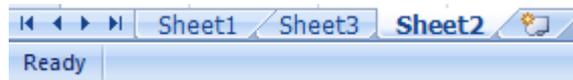




○ ثم نضغط Ok، سيظهر Sheet 4.



○ لتبديل أماكن Sheet 2، Sheet 3 نضغط علي Sheet 2 و نسحبها الي اليمين مكان Sheet 3 .



- لحذف sheet 3 نقف عليها و نضغط عليها بالزر الايمن و نختار **Delete**.
- لتغيير اسم sheet نقف عليها و بالضغط بزر الفارة الايمن و نختار **Rename**.



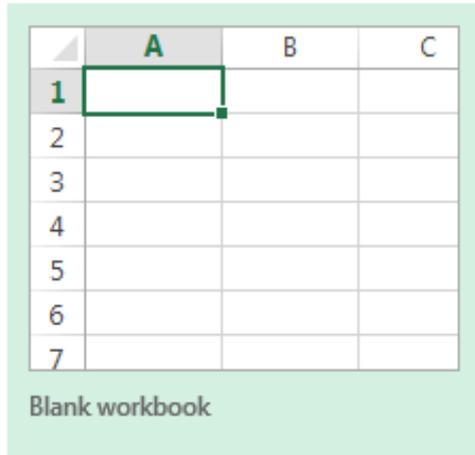
كيفية فتح ملف جديد في برنامج إكسيل

قم بالضغط علي قائمة File، ثم قم باختيار الأمر **New**.



New

Search for online templates



العمليات الأساسية علي الخلايا

○ كيفية تحديد الخلية و تحديد نطاق من الخلايا

○ لتحديد اي خلية نقوم بالضغط عليها مرة واحدة، سنلاحظ ان الخلية تم تحديدها و ظهر اسمها في مربع اسم الخلية كما بالشكل الي اليسار:

○ تم تحديد الخلية **تقاطع** العمود B و الصف 3.

○ لتحديد نطاق اي مجموعه من الخلايا قم

بالضغط علي الزر الايسر للفارة باستمرار ثم تمرير

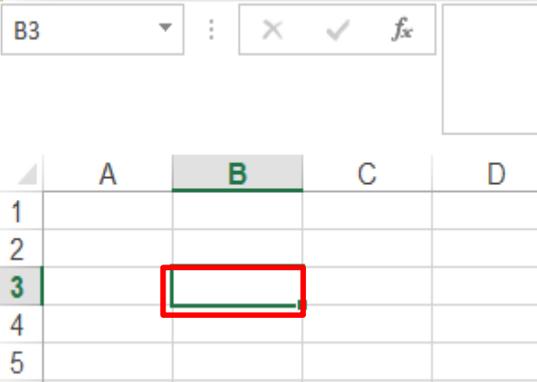
الماوس علي الخلايا المراد تحديدها مع الإستمرار في الضغط.

○ لتحديد عدد من الخلايا المتفرقة نقوم بالضغط علي اول خلية ثم نضغط

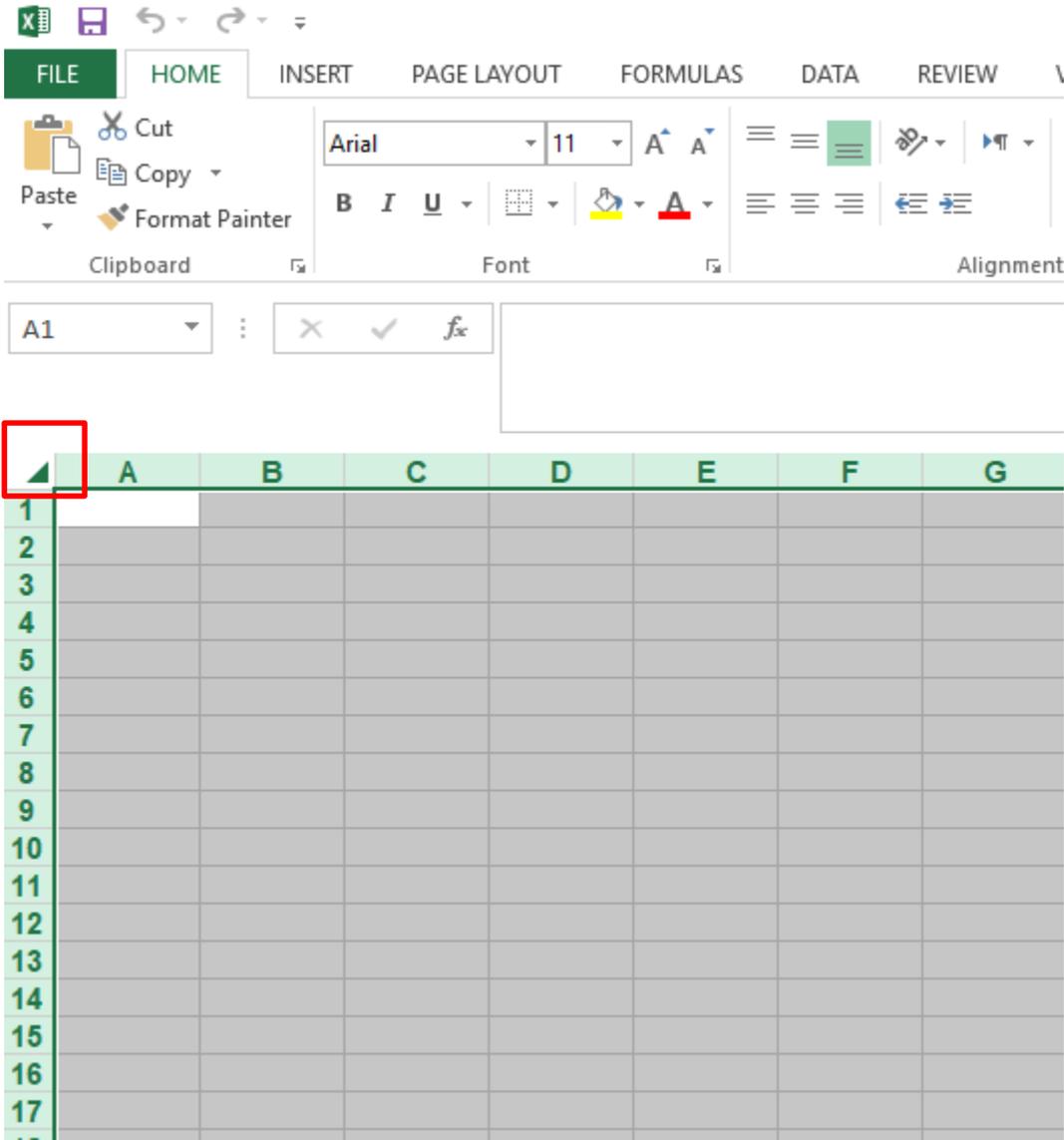
علي مفتاح **CTRL** مع الإستمرار ثم ننقر علي الخلية الثانية ثم الثالثة الي اخر خلية.

○ لتحديد عمود كامل انقر علي اسم العمود ستلاحظ تحديد العمود كاملاً.

○ لتحديد صف كاملاً ننقر علي رقم الصف.



- لتحديد كامل ورقة العمل انقر علي الزاوية العليا اليمنى لورقة العمل سوف تلاحظ تحديد كل ورقة العمل.



كيفية الكتابة داخل الخلية

- ضع مؤشر الفارة علي الخلية B2 مثلا لتصبح هي الخلية الحالية و انقر عليها مرة واحدة، ثم اكتب 40 ثم اضغط علي المفتاح **Enter** لقبول البيانات المدخلة.
- نلاحظ ايضا انه عند ادخال البيانات في الخلية B2 ظهور المعلومات في المدخلة في الخلية في شريط الصيغة.

	A	B	C	D
1				
2		40		
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Formula Bar: B2 : X ✓ fx 40



إدخال عدد من البيانات و تنظيلها

	A
1	10
2	20
3	30

- أضغط على أول خلية A1 عند ظهور شكل السهم الموضح وأسحب الى آخر خلية A3 ثم إفلات الماوس

تنظيل عمود

	A
1	50
2	80
3	90
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

- أضغط على إسم العمود A عند ظهور السهم الموضح



لزيادة عرض العمود

مثلاً : العمود B لإستيعاب النص

كاملاً

نضغط بين العمودين A,B لإظهار
السهم الموضح وسحب العمود B ناحية
العمود A للوصول للعرض المناسب .

	A	B
1	50	أحمد محمد حسن
2	80	حسين صباحي
3	90	منى عبد الله

	A	B
1		أحمد محمد حسن
2	80	حسين صباحي
3	90	منى عبد الله



كيفية تعديل تحرير و حذف البيانات من داخل الخلية

○ بالنقر مرتين علي الخلية المراد تعديل او حذف بياناتها، سوف يظهر مؤشر الكتابة داخل الخلية عندها يمكنك التعديل و التحرير و الحذف.

كيفية التنقل عبر الخلايا

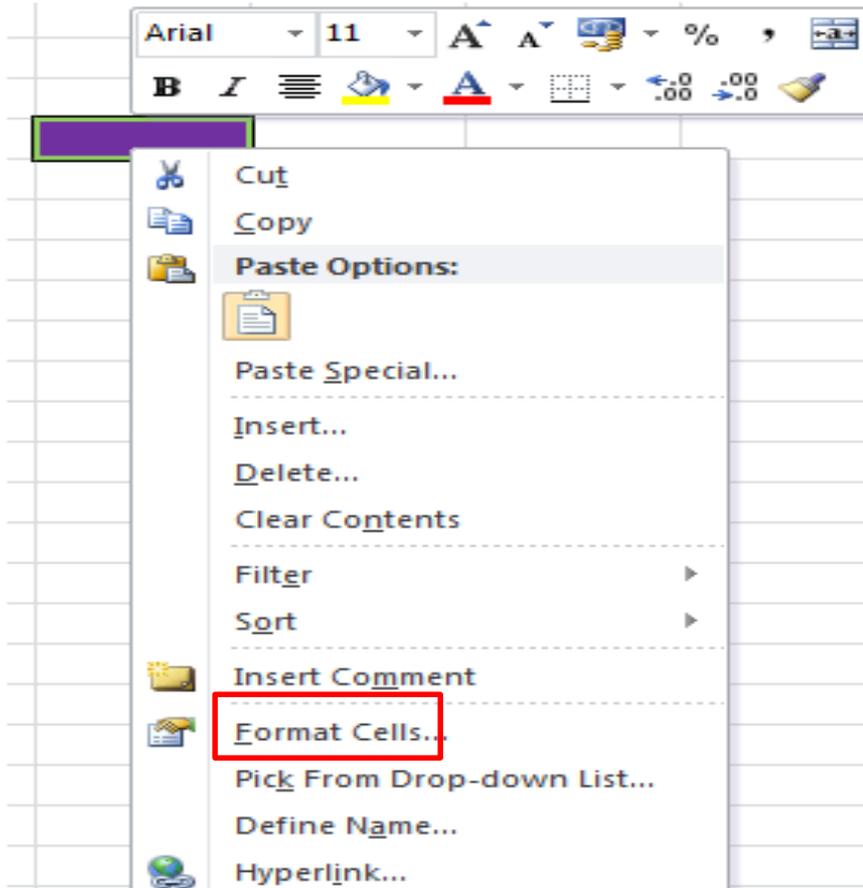
توجد عدة طرق :

1. ضع مؤشر الفارة فوق الخلية المطلوبة.
2. استخدم مفاتيح الأسهم الأربعة في نقل مؤشر الخلية الحالية الي الخلية المطلوبة.
3. اضغط مفتاح Enter للانتقال لخلية أسفل الخلية التي يوجد بها المؤشر.
4. اضغط علي مفتاح Tab للانتقال لخلية يمين الخلية التي يوجد بها المؤشر.

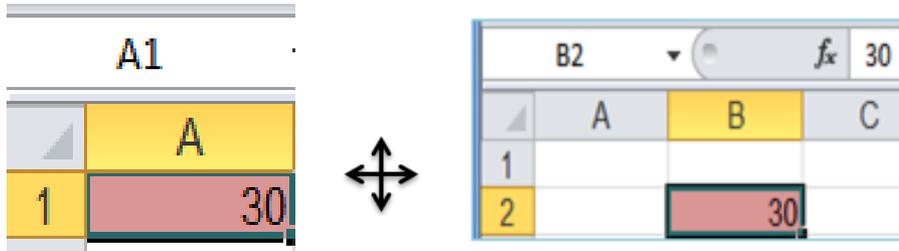


FORMAT CELL

لعمل تغييرات على الخلية مثلا تغيير
اللون نختار **Format Cell**



تحريك الخلية من موقع للأخر داخل ال EXCEL SHEET

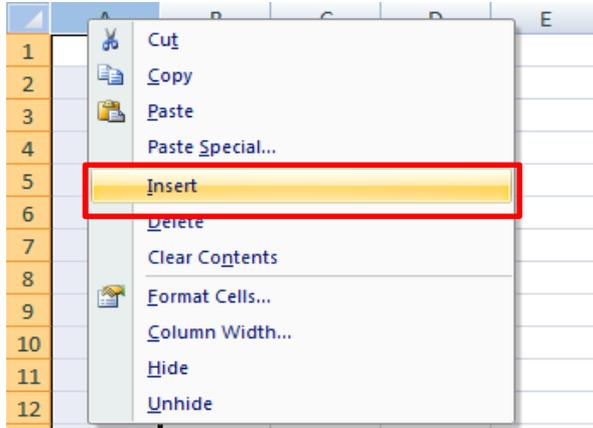


نستخدم السحب والإفلات لتحويل الخلية A1
الى B2 باستخدام السهم ⇄



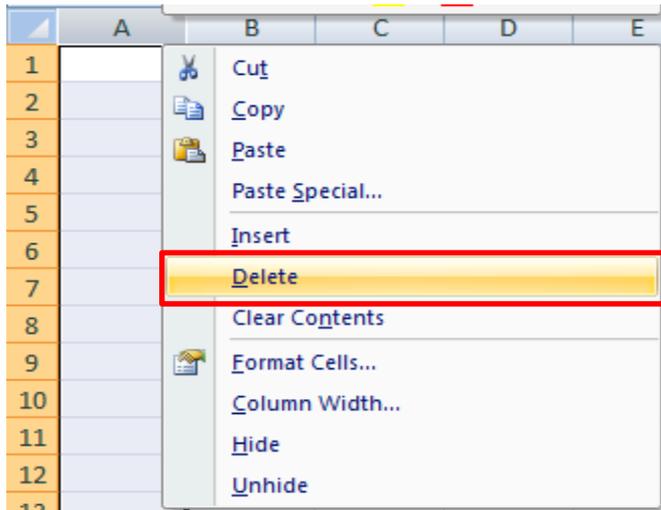
كيفية إدراج عمود

○ **إدراج عمود:** نقوم بالضغط علي عنوان أي عمود بالزر الأيمن، ستظهر قائمة، نختار منها **Insert**، ستلاحظ إضافة عمود يمين العمود المحدد.



كيفية حذف عمود

○ **لحذف عمود:** قم بالضغط علي العمود المراد حذفه بالزر الأيمن ثم اختار الامر **Delete**.



○ **لحذف عدة اعمدة متجاورة:** قم بتحديد الاعمدة التي تريد حذفها ثم نستخدم طريقة الحذف.

○ **لحذف عدة اعمدة غير متجاورة:** قم بالضغط علي احد الاعمدة المراد حذفهم ثم قم بالضغط علي مفتاح **CTRL** باستمرار ثم انقر علي بقية الاعمدة ومن ثم نستخدم طريقة الحذف.

○ **ملحوظة:** يمكن إجراء نفس العمليات التي تمت علي الاعمدة علي الصفوف.



كيفية بناء جدول بسيط في برنامج إكسيل

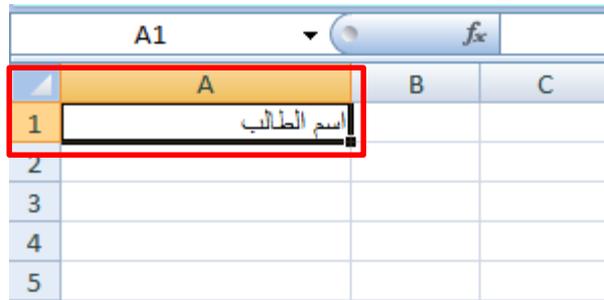
● لعمل جدول و ادخال البيانات التالية نقوم بالاتي:

اسم الطالب	أساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية
محمد علي حسن	87	69	78
خالد يوسف أحمد	88	78	98
حسين محمد حسن	91	90	68
جمال عبده محمد	90	90	61
صالح حسين يوسف	70	60	90

● نقوم بادخال عناوين الاعمدة الخاصة ببيانات الطلاب.

● نقوم بتحديد الخلية **A1** ثم اكتب العبارة «اسم الطالب»، و اضغط **Enter**

● لإدخال الأسماء يجب علينا توسيع العمود الذي تكتب فيه اسماء الطلاب



	A	B	C
1	اسم الطالب		
2			
3			
4			
5			



- ثم نقوم بادخال اسم الطالب الاول محمد علي حسن ثم اضغط **Enter** للانتقال الي الخلية الاسفل ثم اكتب اسم الطالب الثاني خالد يوسف احمد، وهكذا الي ان نكمل بقية الأسماء، تظهر البيانات كالاتي:

	A	B	C
1	اسم الطالب		
2	محمد علي حسن		
3	خالد يوسف احمد		
4	حسين محمد حسن		
5	جمال عبيده محمد		
6	صالح حسين يوسف		
7			

- قم بالضغط علي الخلية **B1** و اكتب اسم المادة الاولي «اساسيات الحاسوب» وقم بزياده عرض العمود ثم اضغط مفتاح **tab** للانتقال الي الخلية **C1** و اكتب اسم المادة الثانية «لغة عربية»، و بنفس الطريقة السابقة يمكن الانتقال الي الخلية **D1** بالضغط علي **tab** ثم كتابة اسم المادة الثالثة « لغة انجليزية» كما موضح بالشكل التالي:

	A	B	C	D
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية
2	محمد علي حسن			
3	خالد يوسف احمد			
4	حسين محمد حسن			
5	جمال عبيده محمد			
6	صالح حسين يوسف			

- ◉ ثم نقوم بالضغط علي الخلية **B2** و بنفس الطريقة نقوم بادخال درجات الطلاب كما موضح ادناه:

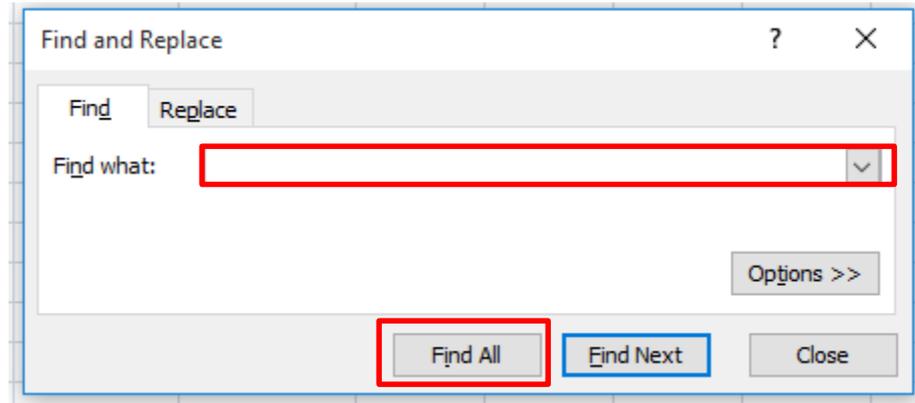
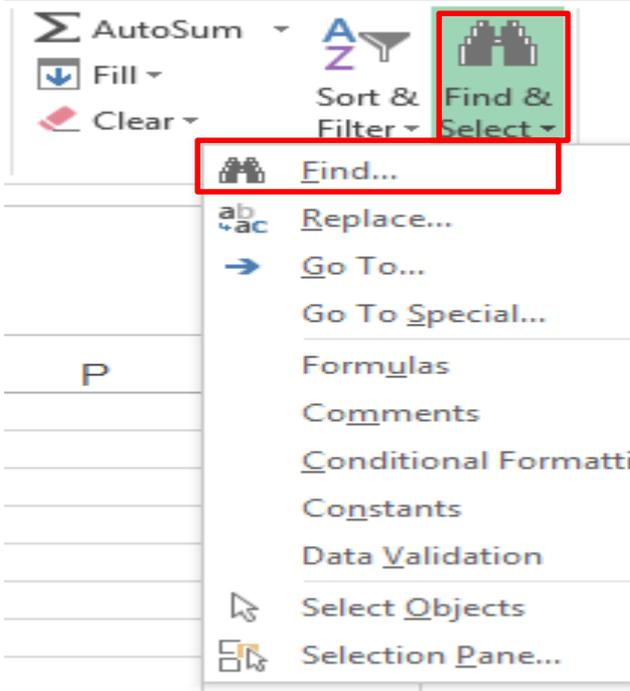
	A	B	C	D
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية
2	محمد علي حسن	87	69	78
3	خالد يوسف احمد	88	78	98
4	حسين محمد حسن	91	90	68
5	جمال عبده محمد	90	90	61
6	صالح حسين يوسف	70	60	90



البحث عن خلية تحتوي قيمة محددة

نقف في مكان ورقة العمل ثم نختار  في اقصي يمين و اعلي الشاشة.

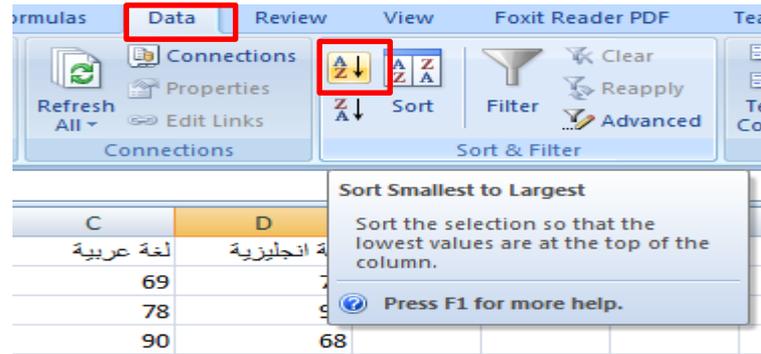
يظهر مربع حوار **Find and Replace**.



نكتب النص أو الرقم الذي نريد البحث عنه في **Find What** ثم نضغط **Find All**.

تصنيف او ترتيب نطاق الخلية حسب معيار محدد

- لترتيب بيانات جدول الطلاب ترتيبا تصاعديا.
- نقف علي العمود اسم الطالب ثم من القائمة **Data** نختار الشكل .



- تظهر النتيجة كالآتي:

	A	B	C	D
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية
2	جمال عبده محمد	90	90	61
3	حسين محمد حسن	91	90	68
4	خالد يوسف احمد	88	78	98
5	صالح حسين يوسف	70	60	90
6	محمد علي حسن	87	69	78

حفظ البيانات

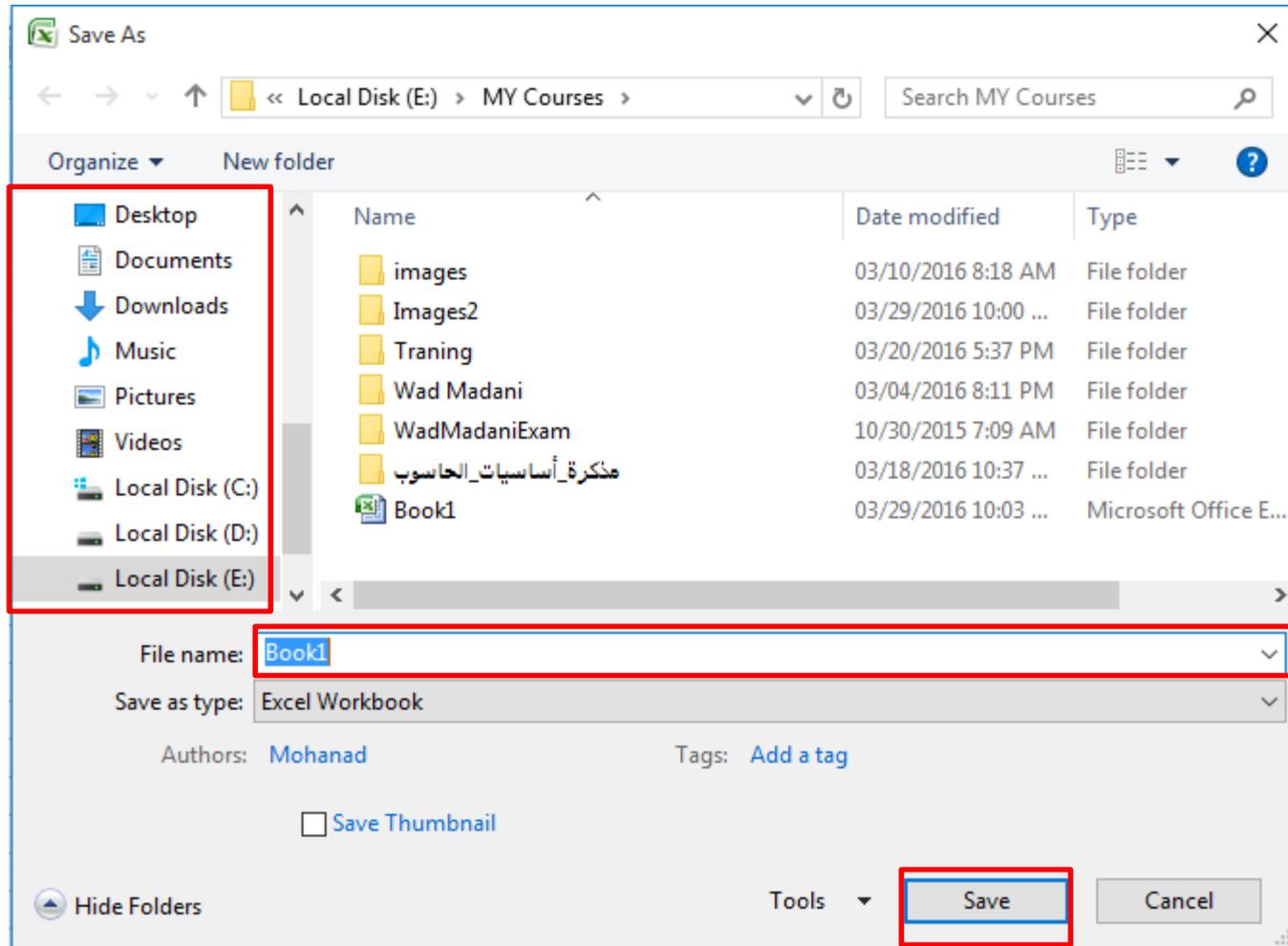
- المعلومات التي نقوم بادخالها في برنامج اكسيل تعتبر ثمينه جدا.
- بالتالي عليك ان تحتفظ بها في مكان امن للاستفاده منها.

للحفظ نتبع الاتي:

- انقر علي قائمة File، ثم نختار اداة الحفظ **Save** او **Save As**.
- او من خلال لوحة المفاتيح نضغط علي مفتاحي **CTRL + S**.
- في كلا الحالتين اعلاه، سيظهر مربع حوار ، نقوم بتحديد مكان الحفظ المناسب ثم اعطاء الملف اسم ثم نضغط علي زر **Save**.

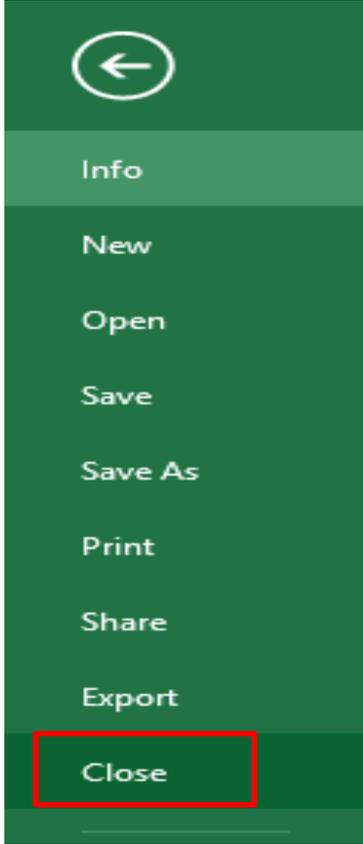


○ تأخذ ملفات الأكسيل الامتداد **.Xls**

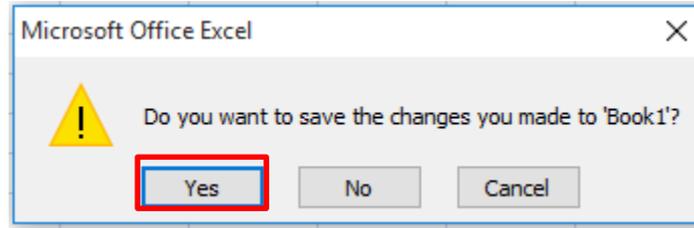


كيفية إنهاء برنامج اكسيل

- لانهاء البرنامج نضغط علي قائمة File ثم نختار
- الامر Close الموجود في اسفل القائمة.
- او من لوحة المفاتيح بالضغط علي مفتاحي Alt + F4.



- ملحوظة : اذا لم تقم بحفظ الملف سوف تظهر رسالة عند اغلاق البرنامج تطالبك بالحفظ اذا اخترت زر **Yes** يعني انك تريد الحفظ، اما زر **No** عدم الحفظ.



الصيغ و الروال

اولا : الجمع

- مثلا لايجاد مجموع درجات الطلاب نتبع الخطوات الاتية:
- نضع المؤشر في الخلية التي نريد ان نجري فيها عمليات الجمع و هنا الخلية هي **E2**.
- نضع علامة **=** ثم ننقر علي الخلية الاولي لدرجة الطالب و هنا **B2** ثم نضغط علامة **+** ثم الخلية **C2** ثم علامة **+** و الخلية **D2**، ليظهر هذا في الخلية **E2**.

	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية	المجموع
2	جمال عبده محمد	90	90	61	=B2+C2+D2
3	حسين محمد حسن	91	90	68	
4	خالد يوسف احمد	88	78	98	
5	صالح حسين يوسف	70	60	90	
6	محمد علي حسن	87	69	78	

- ثم نضغط علي **Enter**، لتظهر النتيجة.

	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية	المجموع
2	جمال عبده محمد	90	90	61	241
3	حسين محمد حسن	91	90	68	
4	خالد يوسف احمد	88	78	98	
5	صالح حسين يوسف	70	60	90	
6	محمد علي حسن	87	69	78	

- تعميم النتيجة علي بقية الصفوف، نذهب بالماوس الي المكان المحدد بالدائرة في الشكل اعلاه الي ان يتغير شكل الماوس الي علامة + ثم نقوم بالضغط بالزر الايسر و نسحب الي اسفل لتعميم النتيجة علي بقية الطلاب.

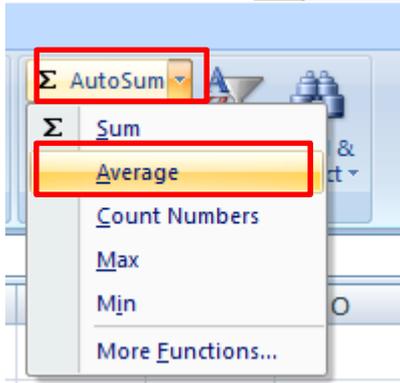
	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية	المجموع
2	جمال عبده محمد	90	90	61	241
3	حسين محمد حسن	91	90	68	249
4	خالد يوسف احمد	88	78	98	264
5	صالح حسين يوسف	70	60	90	220
6	محمد علي حسن	87	69	78	234
7					

- ملحوظة:** بنفس الطريقة التي اجرينا بها عملية الجمع، يمكن اجرا عمليات الطرح (-)، و الضرب (*)، و القسمة (/).

ثانياً : المتوسط

- مثلا لايجاد متوسط مجموع درجات الطلاب نتبع الاتي:
- نضغط علي الخلية اسفل المجموع كما بالشكل التالي.

	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية	المجموع
2	جمال عبده محمد	90	90	61	241
3	حسين محمد حسن	91	90	68	249
4	خالد يوسف احمد	88	78	98	264
5	صالح حسين يوسف	70	60	90	220
6	محمد علي حسن	87	69	78	234
7					



من Auto Sum نختار Average.

نضغط مفتاح Enter تظهر النتيجة في الخلية المحددة.

	A	B	C	D	E
1	اسم الطالب	اساسيات الحاسوب	لغة عربية	لغة انجليزية	المجموع
2	جمال عبده محمد	90	90	61	241
3	حسين محمد حسن	91	90	68	249
4	خالد يوسف احمد	88	78	98	264
5	صالح حسين يوسف	70	60	90	220
6	محمد علي حسن	87	69	78	234
7					241.6

ثالثاً : الدالة IF

تستخدم هذه الدالة في حالة ان تعتمد النتيجة على تحقق شرط او شروط محدوده.

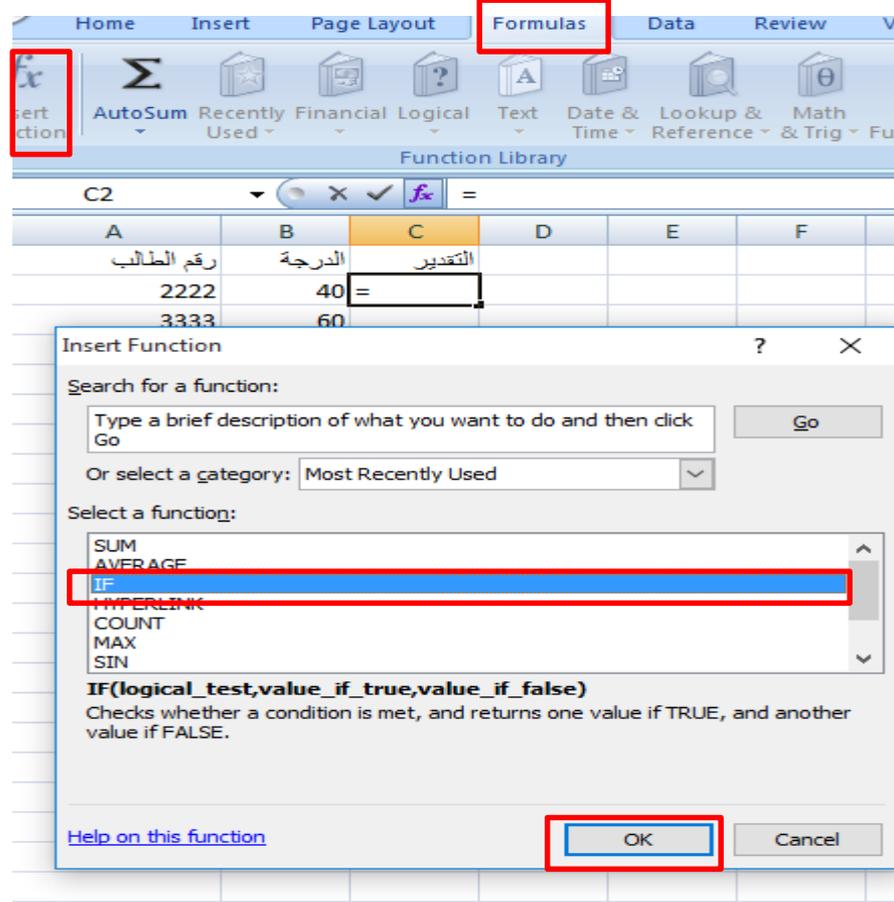
و مثال ذلك اذا كانت لدينا درجات طلاب في ماده ما و بافتراض أن النجاح من 50 درجة فأكثر و اقل من ذلك يعتبر رسوب.

ادخال البيانات:

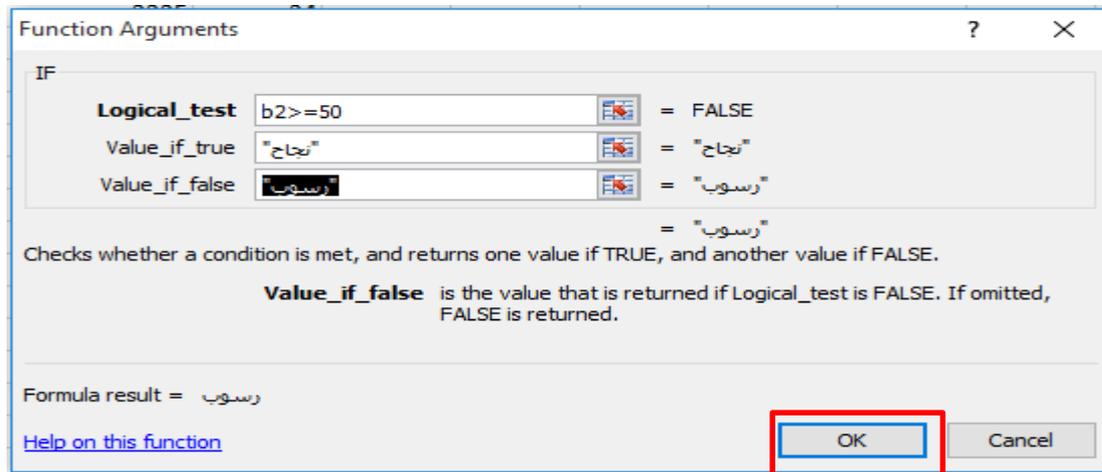
ادخال ارقام الطلاب في الخلية الاولى، درجات الطلاب في الخلية الثانية، و الثالثة بها التقدير كما بالشكل التالي.

	A	B	C
1	رقم الطالب	الدرجة	التقدير
2	2222	40	
3	3333	60	
4	3334	90	
5	3335	34	

نضع المؤشر في الخلية **C2** ومن القائمة **Formula** نضغط علي **Insert Function** يظهر مربع حوار **Insert Function** نختار الدالة **IF** ثم **Ok**.



- يظهر مربع حوار **Function Arguments** وفيه نحدد التالي:
- نكتب الشرط في **Logical Test** وهو **B2>=50** و الخلية **B2** هي الخلية الموجود بها اول درجة من درجات الطلاب و اذا تحقق هذا الشرط اكتب القيمة الموجودة في **Value if true** و هي **نجاح** و اذا لم يتحقق الشرط نفذ القيمة الموجودة في **Value if false** و هي **رسوب** كما بالشكل التالي:



وبالضغط علي Ok تظهر النتائج ادناه:

	A	B	C	D	E	F
1	رقم الطالب	الدرجة	التقدير			
2	2222	40	رسوب			
3	3333	60				
4	3334	90				
5	3335	34				

وبالضغط و السحب الي اسفل من الخلية التي بها اول تقدير و هو رسوب نحصل علي بقية التقديرات كما بالشكل التالي:

	A	B	C	D	E	F
1	رقم الطالب	الدرجة	التقدير			
2	2222	40	رسوب			
3	3333	60	نجاح			
4	3334	90	نجاح			
5	3335	34	رسوب			
6						

الرسومات البيانية باستخدام إكسيل

○ يجب إختيار الرسم المناسب حسب نوع المتغيرات، فمثلا تستخدم الاعمده البيانية لعرض جدول تكراري بسيط لظاهرة واحدة.

○ مثال :

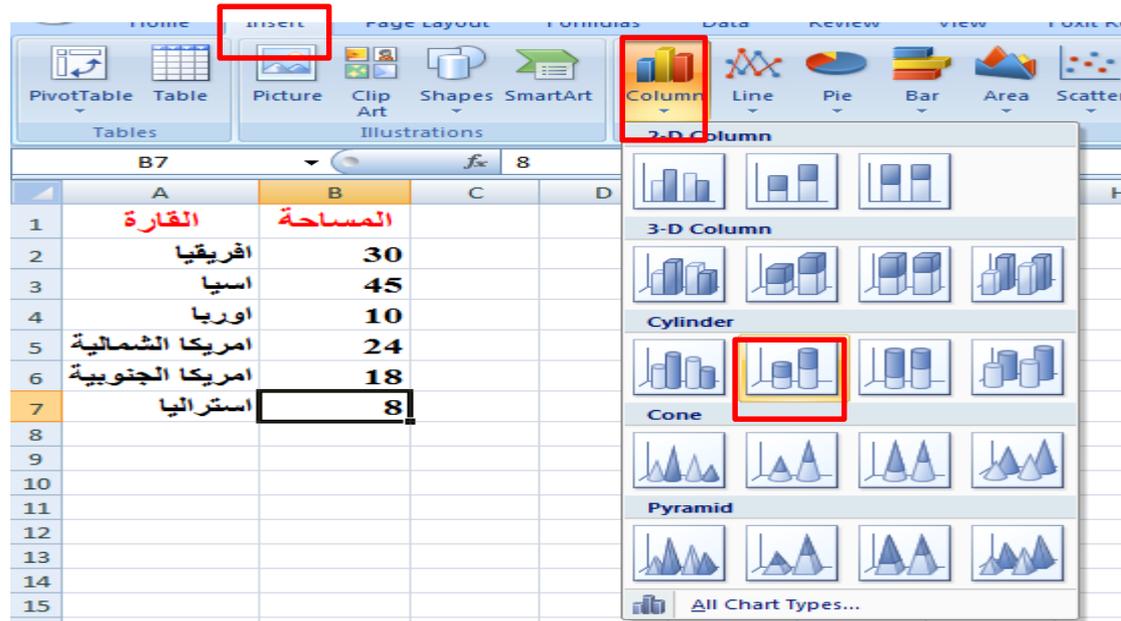
الجدول التالي يعبر عن مساحات بعض القارات بالمليون كيلو متر مربع :

القارة	أفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا الشمالية	أمريكا الجنوبية	استراليا
المساحة	30	45	10	24	18	8

إدخال البيانات في الأكسل كما في الشكل التالي:

	A	B	C
1	القارة	المساحة	
2	أفريقيا	30	
3	آسيا	45	
4	أوروبا	10	
5	أمريكا الشمالية	24	
6	أمريكا الجنوبية	18	
7	استراليا	8	
8			

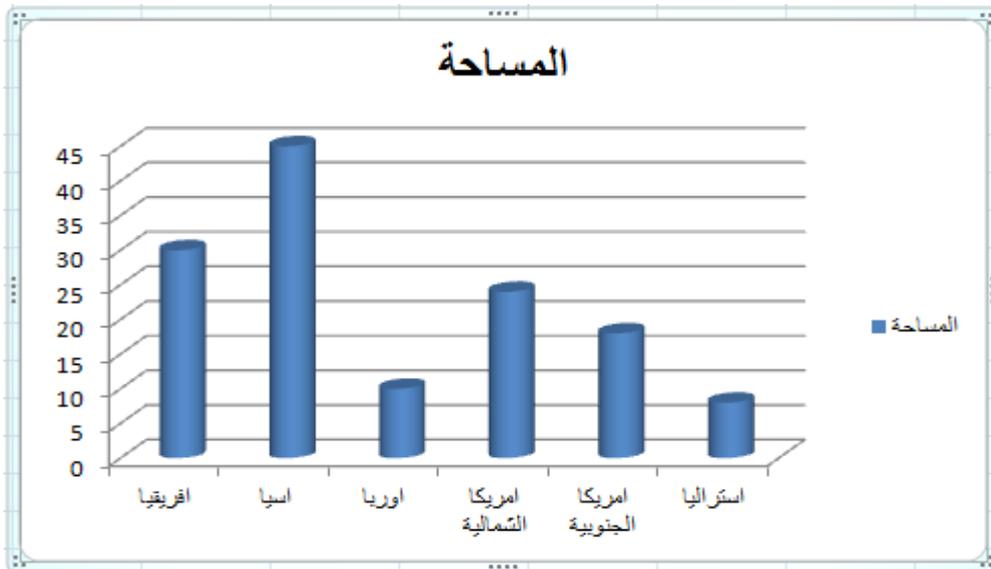
○ من القائمة **Insert** نختار **Column** و نختار واحد من الاشكال.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Insert' tab is selected in the ribbon, and the 'Column' group is highlighted. The 'Cylinder' chart type is selected in the '3-D Column' sub-menu. The background shows a table with the following data:

	A	B	C	D
1	القارة	المساحة		
2	افريقيا	30		
3	اسيا	45		
4	اوربا	10		
5	امريكا الشمالية	24		
6	امريكا الجنوبية	18		
7	استراليا	8		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

○ ينتج الشكل البياني التالي:



الرسوم الدائرية

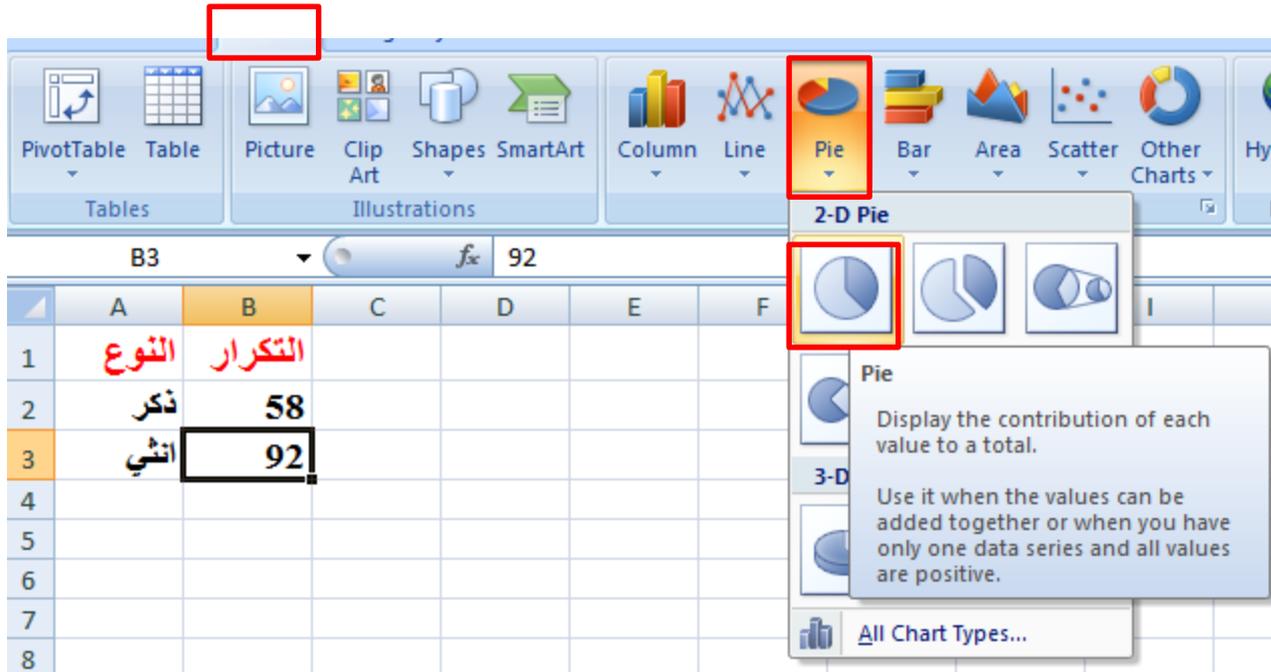
- تستخدم لعرض بيانات كلية مقسمة الي اجزائها المتكامله.
- الجدول التالي يعبر عن مجموعة من الطلاب بها 150 طالب ونريد تصنيفهم بالنسبة المئوية علي حسب النوع.

النوع	التكرار
ذكر	58
أنثى	92

- يتم اخال البيانات كما في الشكل التالي:

	A	B	C	D
1	النوع	التكرار		
2	ذكر	58		
3	انثى	92		
4				

○ من القائمة **Insert** نختار الشكل البياني **Pie** .

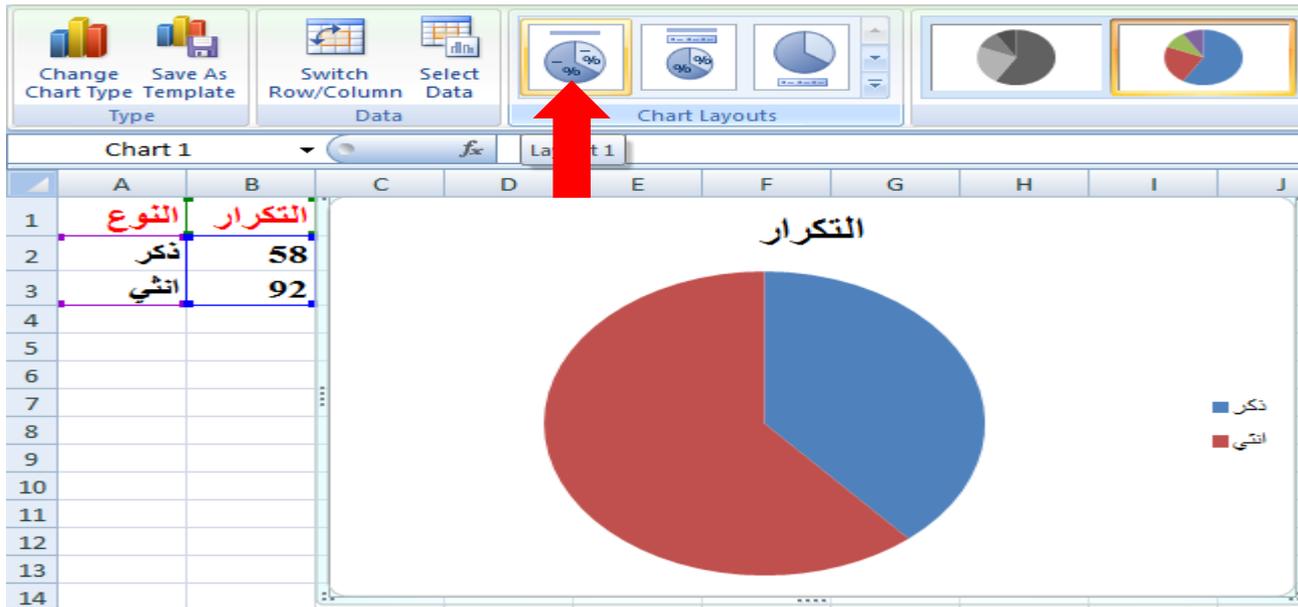


The screenshot shows the Microsoft Excel interface. In the 'Insert' ribbon, the 'Pie' chart icon is highlighted with a red box. A dropdown menu is open, showing '2-D Pie' as the selected category, and the 'Pie' option is highlighted with a red box. Below the 'Pie' option, a tooltip explains: 'Pie: Display the contribution of each value to a total.' The spreadsheet data is visible in the background:

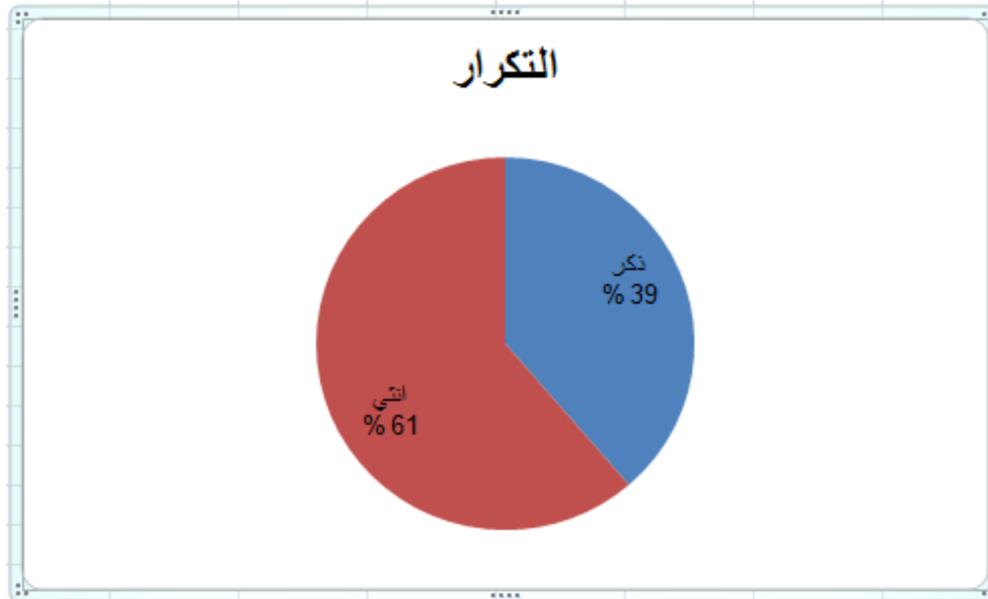
	A	B	C	D	E	F
1	النوع	التكرار				
2	ذكر	58				
3	انثي	92				
4						
5						
6						
7						
8						

○ ينتج الشكل البياني التالي





و لإظهار النسب نضغط علي الشكل المشار الية بالسهم في الشكل اعلاه
ينتج لنا الشكل الاتي





Thank You for Your Attention

Any Questions?

