

## Microsoft Excel

**Microsoft Excel**: هو أحد برامج (Microsoft office) يستخدم لإنشاء جداول البيانات، القوائم، الميزانيات، والرسوم البيانية. برنامج (Excel) مفيد لمعالجة البيانات وقد يستخدم للقيام بعمليات حسابية متقدمة. وتسمى جداول البيانات في اكسل بورقة عمل (worksheet) كل ورقة عمل تتكون من صفحة (Sheet) أو أكثر وكل صفحة تتكون من أعمدة (Columns) وصفوف (Rows)، والتي تتقاطع لتشكيل خلايا (Cells).

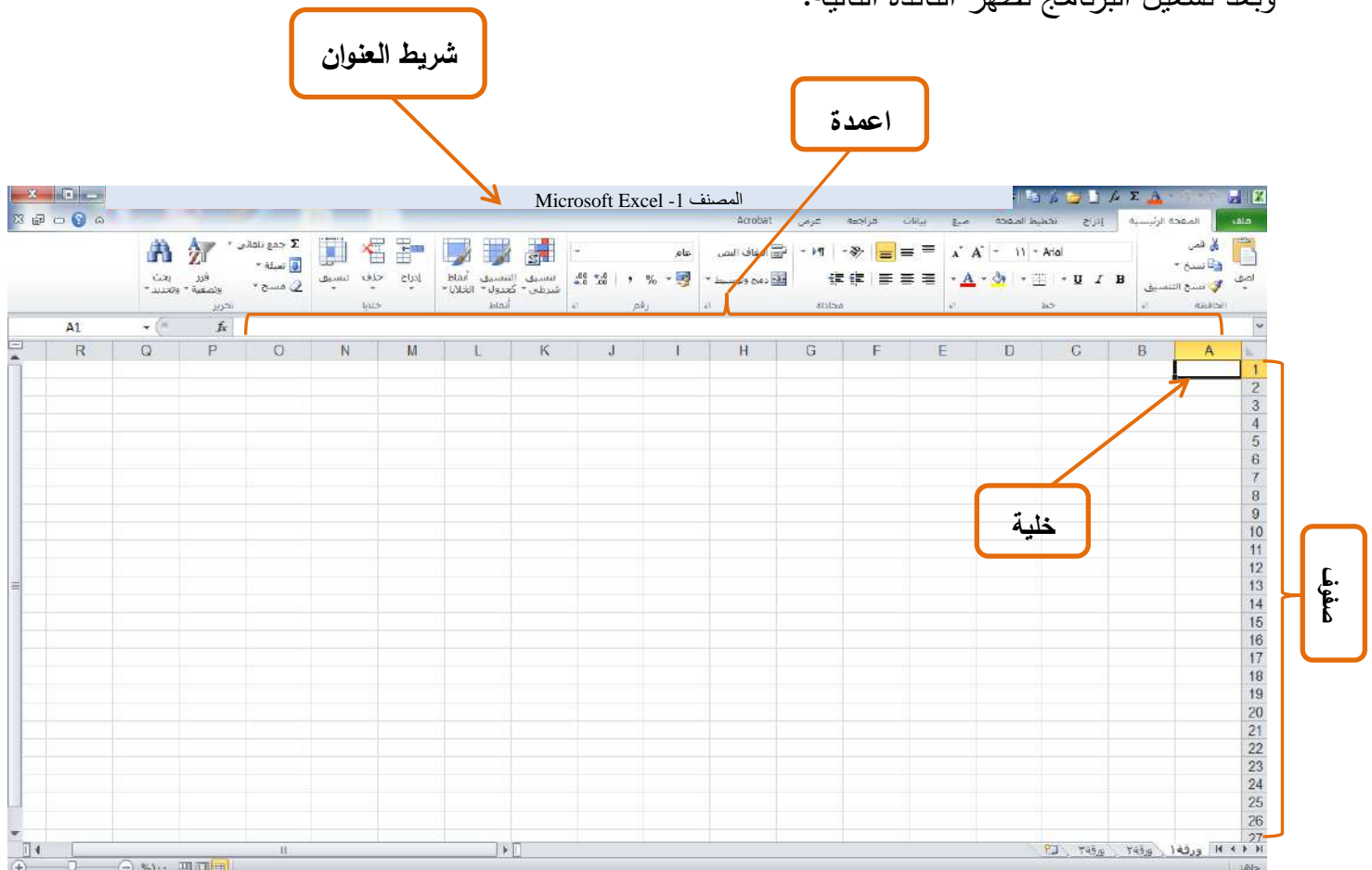
### تشغيل برنامج (Microsoft Excel):

يتم تشغيل برنامج (Microsoft Excel) وذلك من خلال الضغط على قائمة Start الموجودة اسفل الشاشة واختيار (All programs) ومن ثم اختيار برنامج (Microsoft Excel) من خلال النقر عليه.

Start → all programs → Microsoft office → Microsoft Excel

ويمكن تشغيل برنامج (Microsoft Excel) ايضاً من خلال المختصر الموجود على سطح المكتب.

وبعد تشغيل البرنامج تظهر النافذة التالية:



تتكون ورقة العمل في برنامج (Microsoft Excel) من صفوف (Rows) واعمدة (Columns) وخلايا (Cells) والتي تكون ناتجة من التقاء الصف مع العمود ويتكون اسم الخلية من تقاطع اسم العمود مع اسم الصف مثال ذلك (A1) وتكون الخلية فعالة عندما تحاط بمستطيل اسود غامق.

في برنامج (Microsoft Excel) يمكن الانتقال صفحة الى الأسفل وذلك من خلال الضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (pg dn) اما للانتقال الى صفحة للأعلى فيتم ذلك بالضغط على المفتاح (pg up).

ضمن ورقة عمل برنامج (Microsoft Excel) عند الضغط على المفتاح (enter) يتم الانتقال الى الخلية الاسفل، اما عند الضغط على المفاتيح (shift + enter) يتم الانتقال الى الخلية الاعلى. في حالة الضغط من لوحة المفاتيح على المفاتيح (ctrl + pg dn) يتم الانتقال الى ورقة العمل التالية وفي حالة الضغط من لوحة المفاتيح على المفاتيح (ctrl + pg up) يتم الانتقال الى ورقة العمل السابقة.

ان امتداد ملف برنامج (Microsoft Excel) هو .xlsx

### انشاء مصنف جديد في برنامج (Microsoft Excel):

لإنشاء مصنف جديد في برنامج (Microsoft Excel) وذلك من خلال:

File → New → Blank Workbook •

ملف ← جديد ← مصنف فارغ



• من شريط الادوات نختار الايقونة

• من خلال لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على (Ctrl + N).

## حفظ مصنف في برنامج (Microsoft Excel):

يتم حفظ مصنف في برنامج (Microsoft Excel) وذلك من خلال عدة طرق:

• File → save or save as

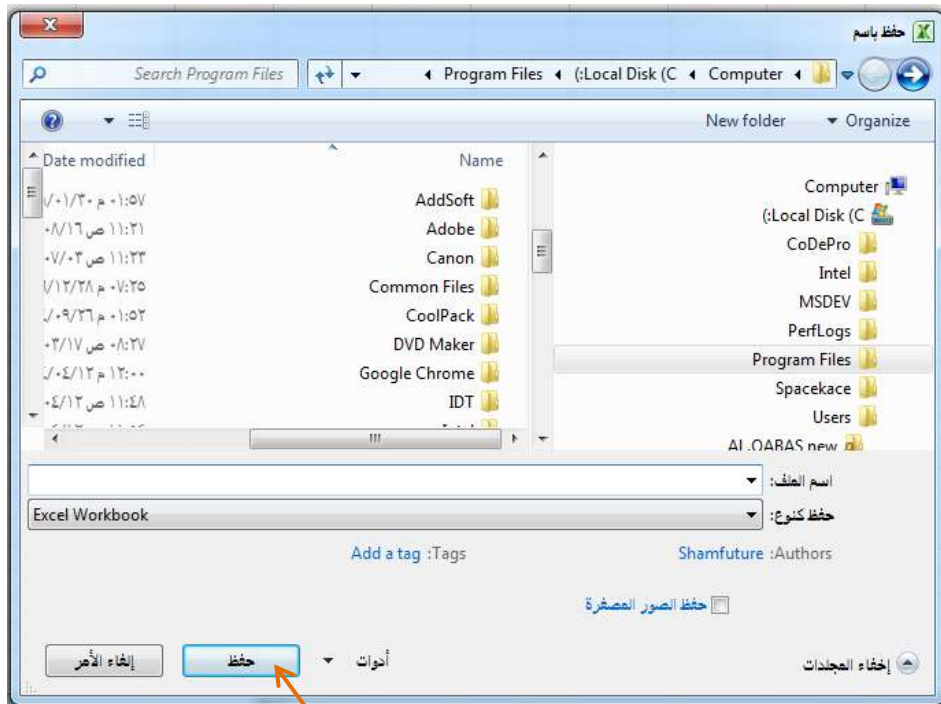
ملف ← حفظ أو حفظ بأسم



• من شريط الادوات نختار الايقونة

• من خلال لوحة المفاتيح وذلك من خلال الضغط على المفاتيح (Ctrl + S).

وعند اختيار اي من الطرق اعلاه تظهر النافذة التالية:



بعد تحديد اسم ملف (Excel) ومكان الخزن يتم اختيار حفظ

## فتح مصنف مخزون مسبقاً في برنامج (Microsoft Excel):

يتم فتح مصنف في برنامج (Microsoft Excel) مخزون مسبقاً وذلك من خلال عدة طرق:

• File → open

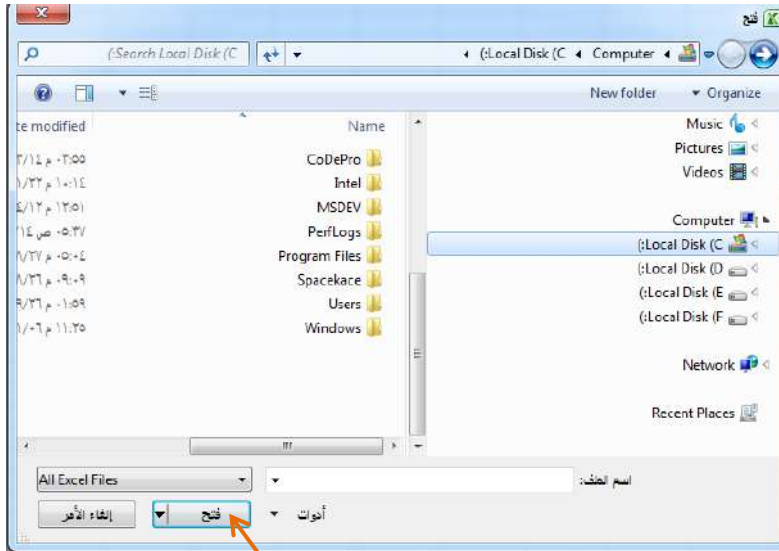
ملف ← فتح



• من شريط الادوات نختار الايقونة

• من خلال لوحة المفاتيح وذلك بالضغط على (Ctrl + O).

وعند اختيار اي من الطرق اعلاه تظهر النافذة التالية:



بعد تحديد مكان حفظ مصنف Excel يتم اختيار المصنف ثم نختار فتح

## اغلاق مصنف في برنامج (Microsoft Excel):

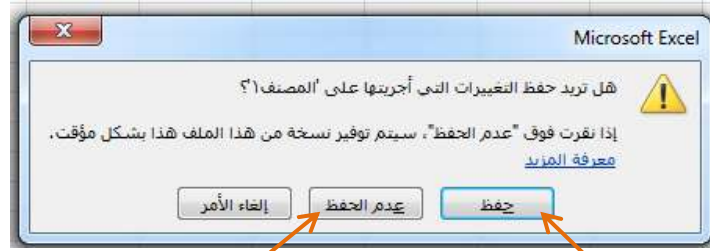
لإغلاق مصنف في برنامج (Microsoft Excel)

- من قائمة (ملف) نختار (انهاء).

أو

- من لوحة المفاتيح نضغط على المفاتيح Ctrl + W

- وعند اختيار اي من الطريقتين اعلاه تظهر النافذة التالية:



في حالة اختيار عدم حفظ (Don't Save) يتم اغلاق النافذة مع عدم حفظ التغييرات

في حالة اختيار حفظ (Save) يتم اغلاق النافذة مع حفظ التغييرات

### التحديد في برنامج (Microsoft Excel):

تحديد خلية واحدة: لتحديد خلية واحدة نقوم بالنقر مرة واحدة باستخدام زر الماوس الايسر على الخلية المحددة.

### تحديد مجموعة خلايا متجاورة:

- لتحديد مجموعة خلايا متجاورة نقوم بالنقر باستخدام زر الماوس الايسر مرة واحدة على الخلية الاولى وباستمرار الضغط على الماوس نقوم بالسحب حتى الخلية الاخيرة المحددة.
- نقوم بتحديد الخلية الاولى بالنقر مرة واحدة باستخدام زر الماوس الايسر ثم نضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (Shift) مع استخدام احد الاسهم  $\leftarrow$   $\rightarrow$   $\uparrow$   $\downarrow$

تحديد مجموعة خلايا غير متجاورة: لتحديد مجموعة خلايا غير متجاورة نقوم بالنقر باستخدام زر الماوس الايسر على الخلية الاولى ثم نضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (Ctrl) وباستمرار الضغط على المفتاح نقوم باختيار الخلايا الغير متجاورة والمحددة بالضغط على زر الماوس الايسر.

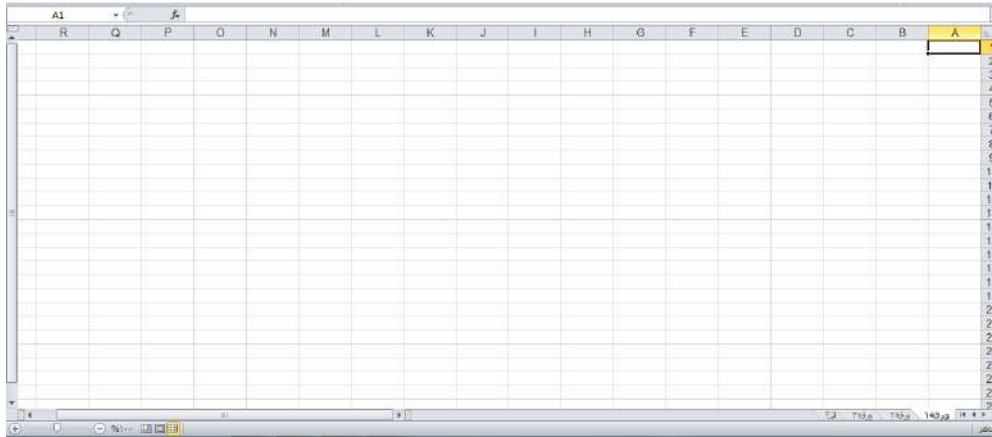
تحديد عمود: وضع المؤشر على اسم العمود المراد تحديده اذ يتحول المؤشر الى  $\downarrow$  بعدها يتم النقر على زر الماوس الايسر ليتم تحديد العمود.

تحديد صف: وضع المؤشر على اسم الصف المراد تحديده اذ يتحول المؤشر الى  $\leftarrow$  بعدها يتم النقر على زر الماوس الايسر ليتم تحديد الصف.

**تحديد ورقة العمل بأكملها:** يتم تحديد ورقة العمل بأكملها وذلك من خلال:

- الضغط من لوحة المفاتيح على المفاتيح Ctrl + A
- أو

من خلال الضغط على الزر الموجود يمين ورقة العمل




**النسخ والقص واللصق في برنامج (Microsoft Excel):**

**النسخ (Copy):** تتم عملية النسخ في برنامج (Microsoft Excel) كالتالي:

1. تحديد الخلية او الخلايا المطلوب نسخها.
2. نختار نسخ (Copy) وذلك من خلال احدى الطرق التالية:

Home → copy -

صفحة رئيسية ← نسخ


- من شريط الادوات نختار نسخ 

- من لوحة المفاتيح نختار Ctrl + C

3. نحدد الخلية او الخلايا المطلوب النسخ اليها ونختار لصق (paste) من خلال استخدام احدى الطرق التالية:

Home → paste -

صفحة رئيسية ← لصق

- من شريط الادوات نختار لصق 

- من لوحة المفاتيح نختار Ctrl + V


**القص (Cut):** تتم عملية القص في برنامج (Microsoft Excel) كالتالي:

1. تحديد الخلية أو الخلايا المطلوب نقلها.

2. نختار قص (Cut) وذلك من خلال احدى الطرق التالية:

- Home → Cut

صفحة رئيسية ← قص

- من شريط الادوات نختار قص 

- من لوحة المفاتيح نختار Ctrl + X

3. نحدد الخلية او الخلايا المطلوب النقل اليها ونختار لصق (paste) من خلال استخدام احدى الطرق التالية:

- Home → paste

صفحة رئيسية ← لصق

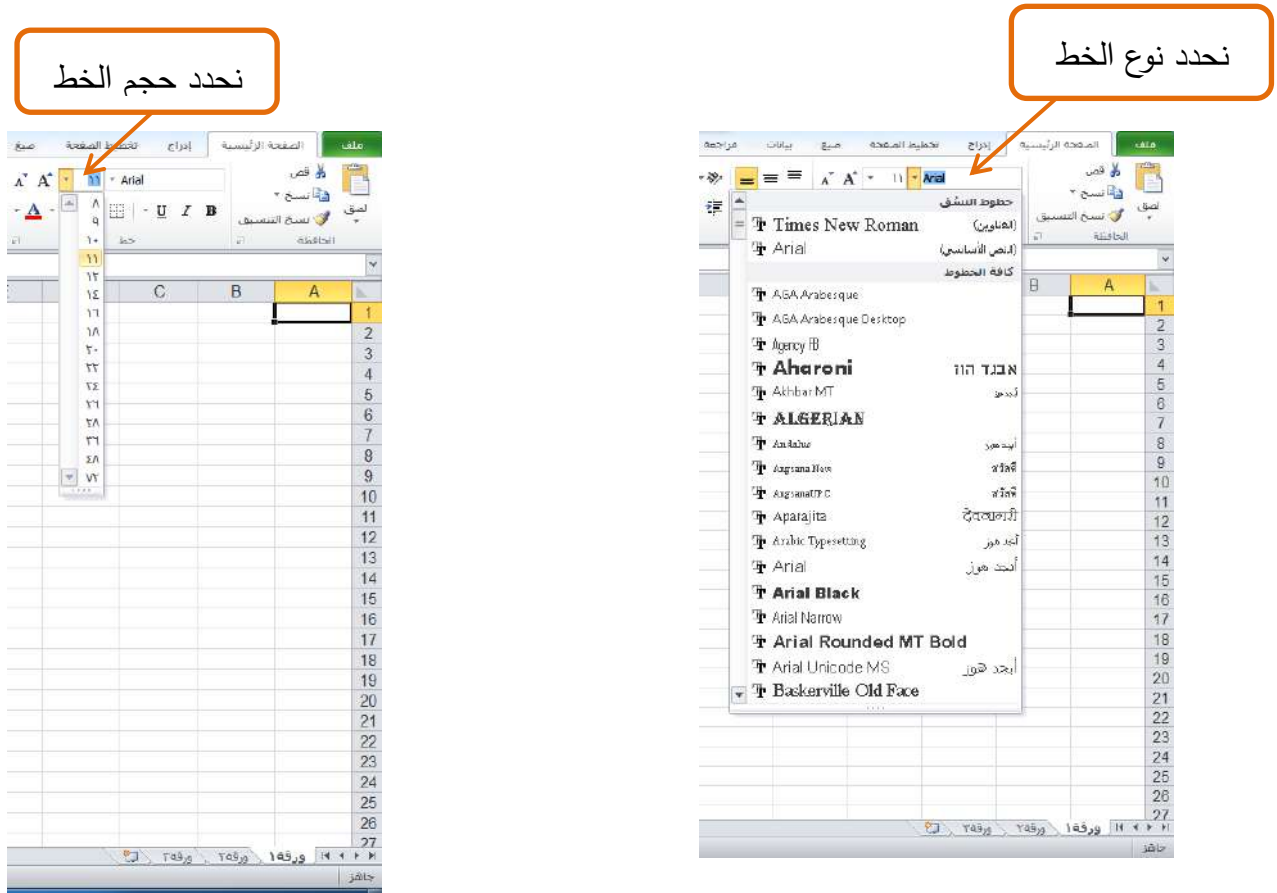


- من شريط الادوات نختار لصق

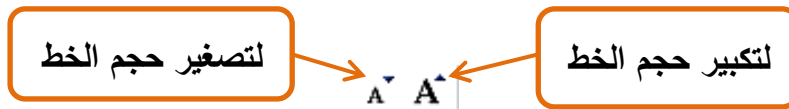
- من لوحة المفاتيح نختار Ctrl + V

## تنسيق خلية في برنامج (Microsoft Excel):

- تغيير نوع الخط وحجمه: لتغيير نوع الخط لنص داخل خلية في برنامج (Excel) نحدد الخلية ومن تبويب صفحة رئيسية (home) نختار نوع الخط وحجمه وكما موضح ادناه:

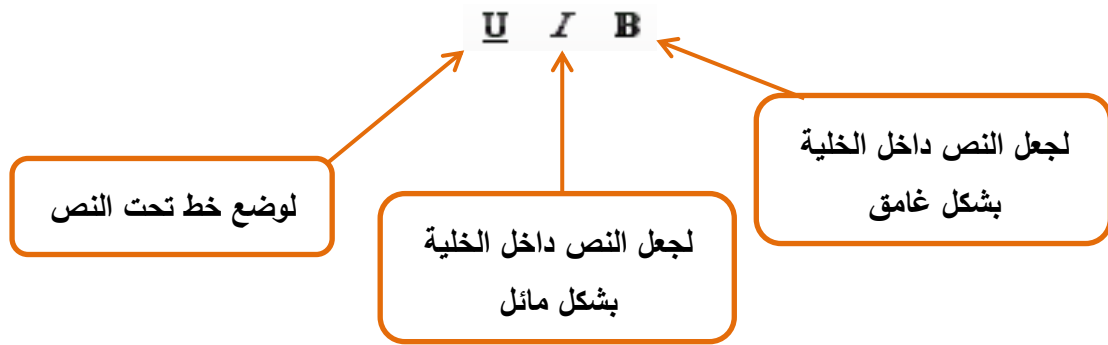


- وبطريقة اخرى يمكن تغيير حجم الخط ايضاً بتحديد الخلية ثم من قائمة صفحة رئيسية نختار:



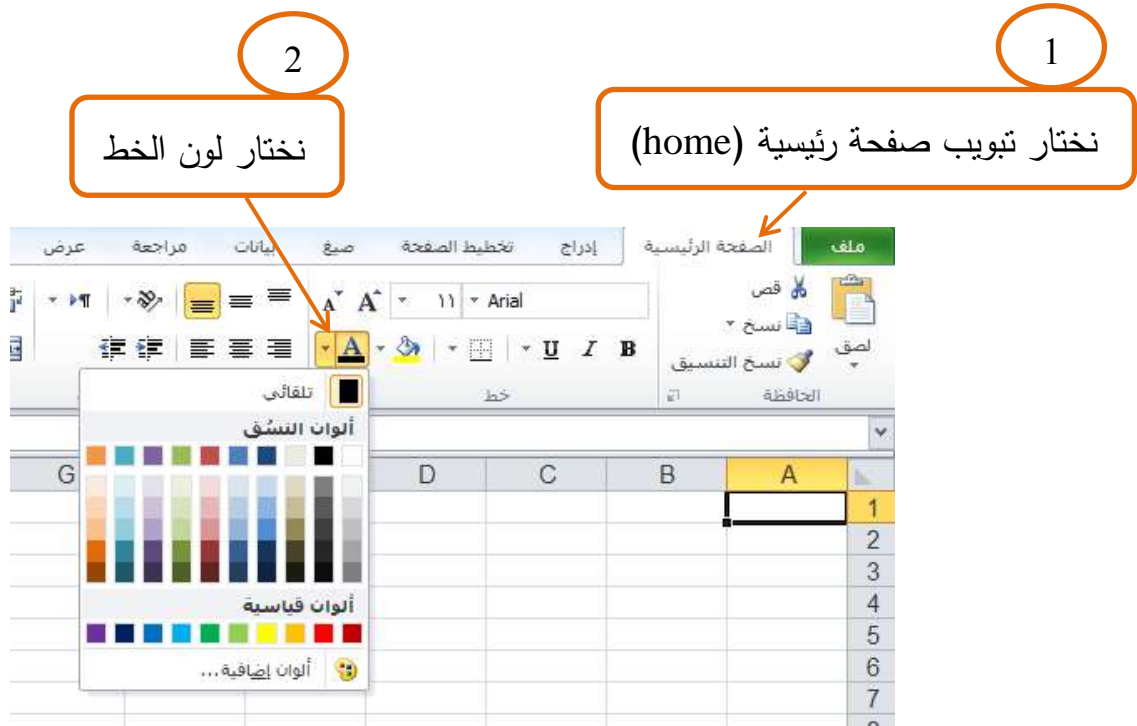


- لجعل النص داخل خلية بشكل غامق او مائل او وضع خط تحت النص يتم تحديد الخلية ثم:
- من صفحة رئيسية نختار:



- او من خلال لوحة المفاتيح نضغط على المفاتيح:
- Ctrl + B: لجعل النص داخل الخلية بشكل غامق.
- Ctrl + I: لجعل النص داخل الخلية بشكل مائل.
- Ctrl + U: لوضع خط تحت النص.
- Ctrl + 5: لوضع خط وسط النص.

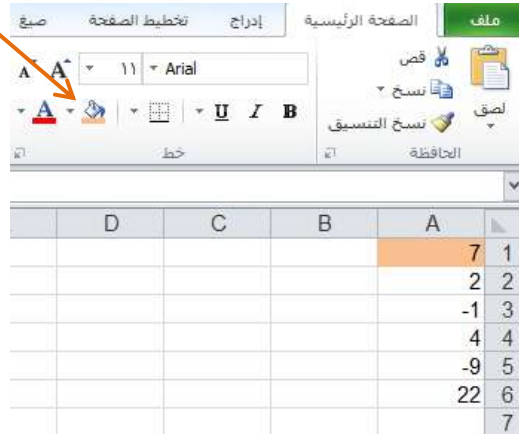
- تغيير لون الخط لنص في مصنف (Microsoft excel): نحدد الخلية المراد تغيير لون النص الموجود داخل الخلية ثم:



## تعبئة خلية:

لتعبئة خلية او خلايا محددة نحدد الخلية او الخلايا ثم نختار لون التعبئة (صفحة رئيسية):

نختار لون التعبئة



ولإدراج لون محدد لخلية وفق خيارات محددة نختار:



صفحة رئيسية ←

مثال ذلك ادراج لون احمر للبيانات السالبة ادناه:

2

نختار (تنسيق شرطي) من قائمة (صفحة رئيسية) فتظهر مجموعة خيارات نختار (قواعد تمييز الخلايا) ثم نختار (أصغر من)

1

نحدد البيانات



A	
7	1
2	2
-1	3
4	4
-9	5
22	6
7	7

3

تحديد الشرط واللون



4

بعد الضغط على موافق يتم تحديد البيانات السالبة باللون المحدد

A	
7	1
2	2
-1	3
4	4
-9	5
22	6
	7

### تنسيق جدول:

لاختيار تنسيق معين لجدول نحدد الخلايا المراد تنسيقها ثم نختار:  
صفحة رئيسية ← التنسيق كجدول

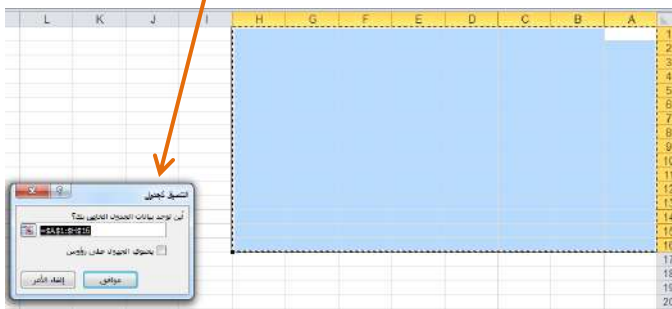
1

بعد اختيار (تنسيق كجدول) تظهر مجموعة خيارات



2

عند اختيار تنسيق معين لجدول تظهر النافذة التالية:



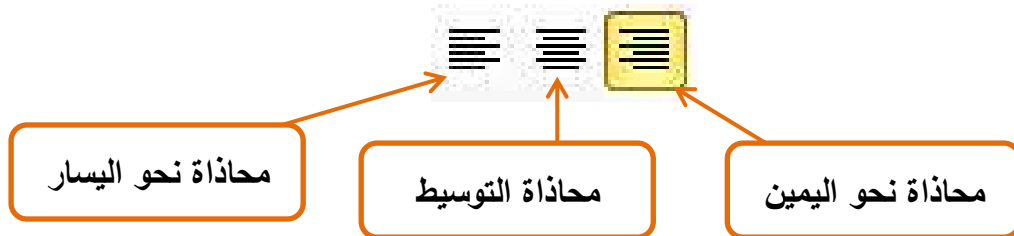
3

بعد اختيار موافق يظهر التنسيق المحدد

H	G	F	E	D	C	B	A	
عود	عود	عود	عود	عود	عود	عود	عود	1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11
								12
								13
								14
								15
								16
								17
								18
								19
								20
								21

### • محاذاة نص لمصنف في برنامج (Microsoft Excel):


لمحاذاة نص في برنامج (Microsoft Excel) باتجاه اليمين او اليسار أو الوسط نحدد الخلية المطلوب اجراء المحاذاة لنص داخلها ثم من تبويب صفحة رئيسية (home) نختار:



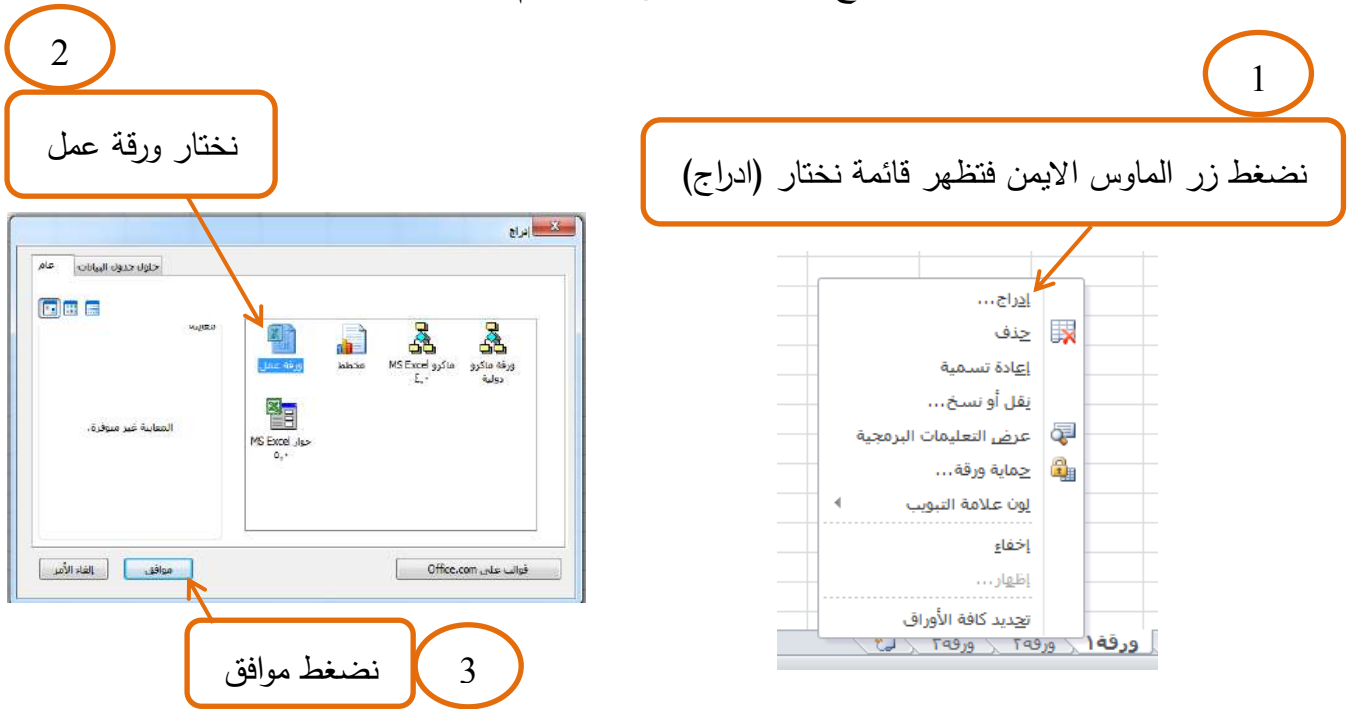
### ورقة العمل لمصنف Excel:

عند انشاء مصنف جديد في برنامج (Microsoft Excel) نلاحظ ان المصنف يحتوي على ثلاث اوراق عمل ويمكن ادراج اوراق عمل اخرى وذلك من خلال اختيار احدى الطرق التالية:



الضغط على الرمز  باستخدام زر الماوس الايسر فيتم ادراج ورقة عمل

- نحدد ورقة العمل المطلوب ادراج ورقة عمل على يمينها ثم:

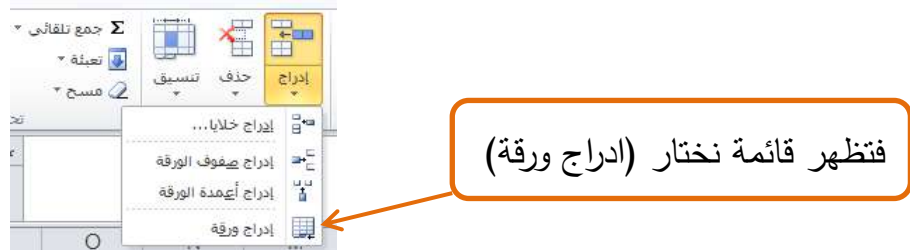


- نحدد ورقة العمل المطلوب ادراج ورقة عمل على يمينها ثم نضغط من لوحة المفاتيح على

المفاتيح Shift + F11

- نحدد ورقة العمل المطلوب ادراج ورقة عمل على يمينها ثم نختار:

صفحة رئيسية ← ادراج



**حذف ورقة العمل:**

لحذف ورقة عمل برنامج (Microsoft Excel) نحدد ورقة العمل بالضغط على اسم الورقة بزر

الماوس الايسر مرة واحدة ثم نختار:

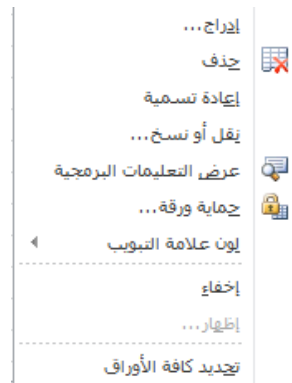
صفحة رئيسية ← حذف



فتظهر قائمة  
(نختار حذف ورقة)

أو بطريقة أخرى: نحدد ورقة العمل:

نضغط زر الماوس الايمن فتظهر قائمة نختار حذف



ادراج اعمدة وصفوف لورقة عمل برنامج (Microsoft Excel):

- لإضافة صف الى ورقة العمل نحدد الصف المراد اضافة صف فوقه ثم نختار:

صفحة رئيسية ← ادراج



فتظهر قائمة نختار (ادراج صفوف الورقة)

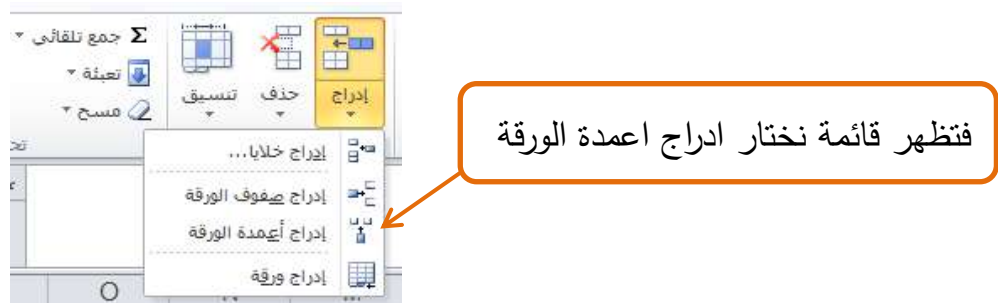
أو بطريقة أخرى: نحدد الصف المراد ادراج صف فوقه ثم:



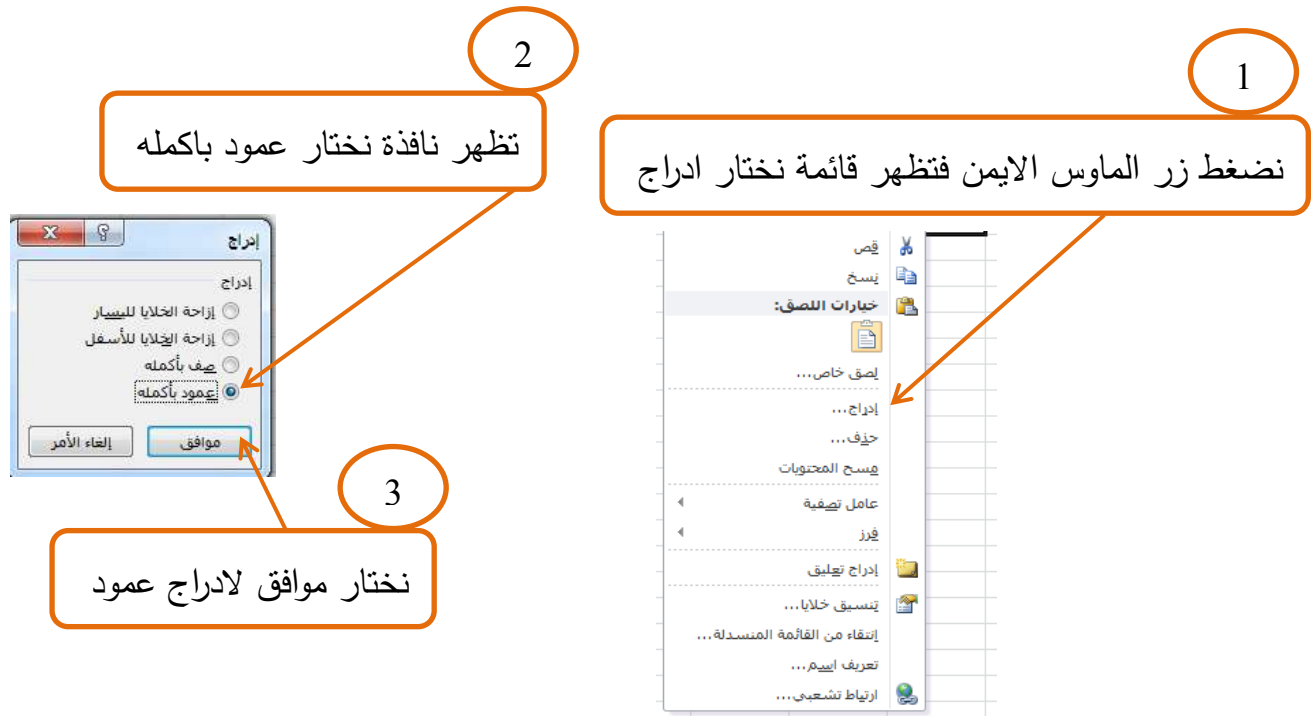
ولإضافة مجموعة صفوف يتم تحديد مجموعة الصفوف ثم من قائمة (صفحة رئيسية) نختار (ادراج) فتظهر قائمة نختار ادراج صفوف الورقة.

• لإضافة عمود الى ورقة العمل نحدد العمود المراد اضافة عمود الى يمينه ثم نختار:

صفحة رئيسية ← ادراج



أو بطريقة أخرى: نحدد العمود المراد ادراج عمود الى يمينه ثم:

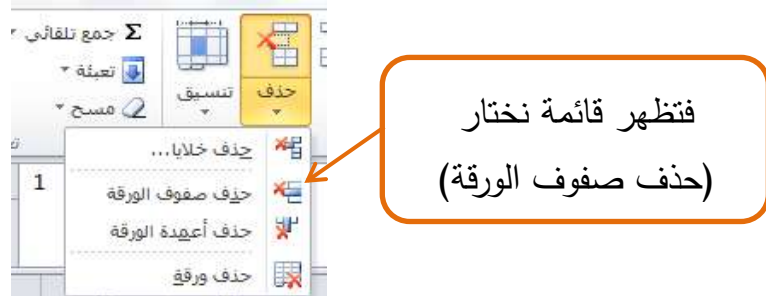


ولإضافة مجموعة اعمدة يتم تحديد مجموعة الاعمدة ثم من قائمة (صفحة رئيسية) نختار (ادراج) فتظهر قائمة نختار ادراج اعمدة الورقة.

### حذف الاعمدة والصفوف لورقة عمل برنامج (Microsoft Excel):

• حذف صف: نحدد الصف المراد حذفه ثم نختار:

صفحة رئيسية ← حذف





أو بطريقة اخرى: نحدد العمود المراد حذفه ثم:

1

نضغط زر الماوس الايمن فتظهر قائمة نختار حذف

2

تظهر نافذة نختار صف باكملة

3


نختار موافق لحذف صف




• حذف عمود: نحدد العمود المراد حذفه ثم نختار:

صفحة رئيسية ← حذف

فتظهر قائمة نختار (حذف اعمدة الورقة)



أو بطريقة اخرى: نحدد العمود المراد حذفه ثم:



إعادة تسمية ورقة العمل :

لإعادة تسمية ورقة عمل يمكن من خلال اختيار احد الطرق التالية:

- نضغط زر الماوس اليمين على الورقة المراد إعادة تسميتها فتظهر قائمة نختار (إعادة تسمية) فيتم إضافة الاسم الجديد ونضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (enter).
- نحدد الورقة المراد إعادة تسميتها ثم:  
صفحة رئيسية ← تنسيق ← إعادة تسمية الورقة  
بعد اختيار (إعادة تسمية الورقة) يتم تضليل الاسم القديم وبعد إضافة الاسم الجديد نضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (enter).
- النقر بشكل مزدوج على ورقة العمل المراد إعادة تسميتها فيتم إضافة الاسم الجديد ونضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح (enter).

**اتجاه ورقة العمل:**

لتحديد اتجاه ورقة العمل من اليسار الى اليمين او بالعكس حسب نوع اللغة نختار:



تخطيط صفحة ←

**الفرز (Sort):**

يستخدم الامر فرز لترتيب البيانات بشكل تصاعدي أو تنازلي ولإجراء عملية الفرز في برنامج (Microsoft Excel) نقوم بالخطوات التالية:

- تحديد البيانات المراد ترتيبها.

- نختار فرز الموجود ضمن قائمة (بيانات).



لترتيب البيانات من الأصغر الى الأكبر

لترتيب البيانات من الأكبر الى الأصغر

## طباعة مصنف في برنامج (Microsoft Excel):

لطباعة مصنف (Excel) من قائمة ملف (File) نختار طباعة (Print):

File → Print

أو من لوحة المفاتيح بالضغط على المفاتيح Ctrl + P فتظهر النافذة التالية:

تحديد عدد النسخ

لطباعة المصنف نختار طباعة

نحدد الطابعة

## الدوال في برنامج (Microsoft Excel):

### دالة الجمع (SUM): لإجراء عملية الجمع:

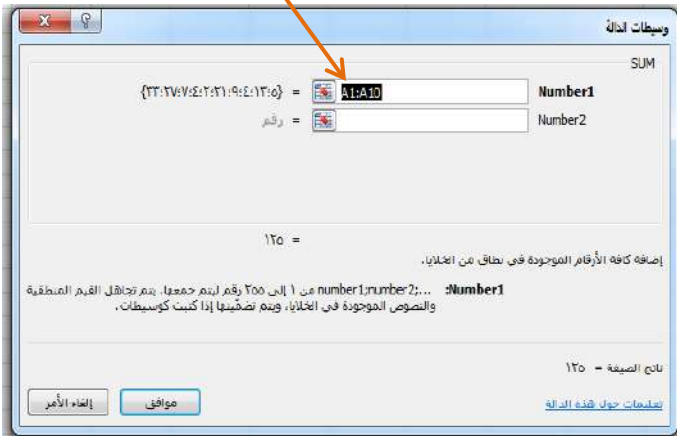
2  
نختار الرمز  $f_x$



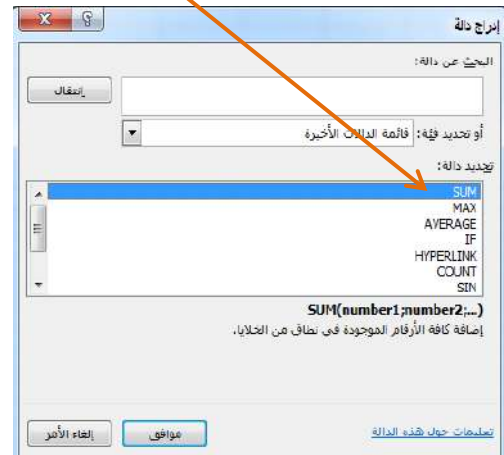
B	A
	5 1
	13 2
	4 3
	9 4
	21 5
	2 6
	4 7
	7 8
	27 9
	33 10
	11 11
	12 12

1  
نحدد الخلية المطلوب ادراج ناتج الجمع فيها

4  
الخلايا المراد جمعها من A1 الى A10 ثم نضغط موافق



3  
نختار الدالة SUM



5

بعد الضغط على موافق تظهر نتيجة الجمع في الخلية المحددة

B	A
	5 1
	13 2
	4 3
	9 4
	21 5
	2 6
	4 7
	7 8
	27 9
	33 10
	125 11
	12 12
	13 13

• دالة المعدل (AVERAGE):

2  
نختار الرمز  $f_x$



B	A
	5 1
	13 2
	4 3
	9 4
	21 5
	2 6
	4 7
	7 8
	27 9
	33 10
	11
	12

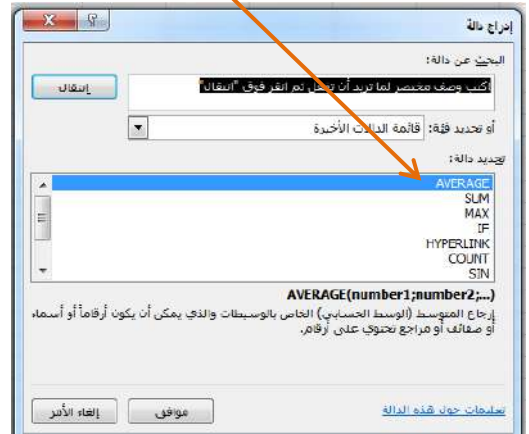
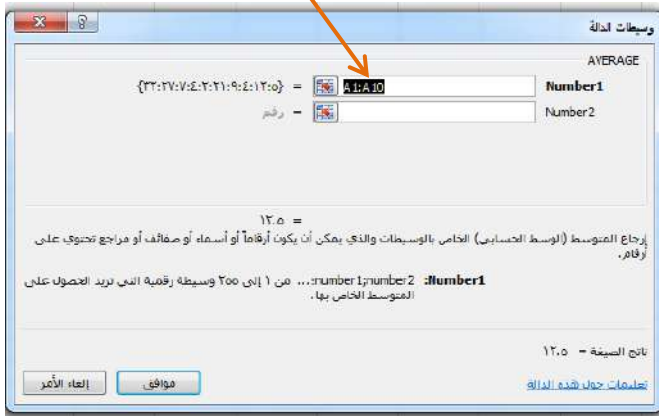
1  
نحدد الخلية المطلوب ادراج ناتج المعدل فيها

4

الخلايا المراد ايجاد المعدل لها من A1 الى A10 ثم نضغط موافق

3

نختار الدالة AVERAGE



5

بعد الضغط على موافق يظهر ناتج المعدل في الخلية المحددة

B	A
	5 1
	13 2
	4 3
	9 4
	21 5
	2 6
	4 7
	7 8
	27 9
	33 10
	12.5 11
	12

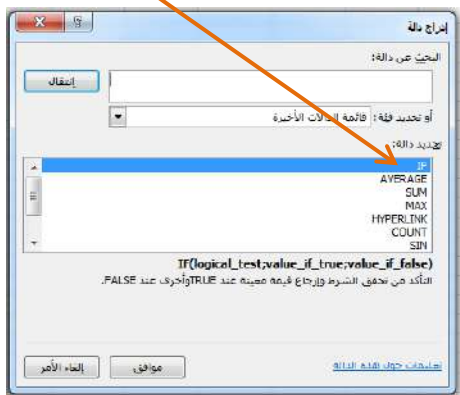

• دالة (IF):

مثال: اذا كان المطلوب تحديد القيم الموجبة والسالبة للقيم التالية:

1 نحدد الخلية المطلوب تحديد نوع القيمة فيها سالبة او موجبة

2 نختار الرمز  $f_x$

3 نختار الدالة IF

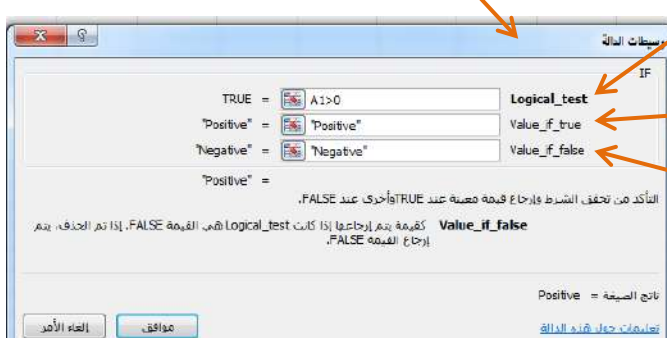
	B	A
		2 1
		-1 2
		4 3
		5 4
		-22 5
		8 6
		9 7
		-15 8
		9 9

4 بعد اختيار IF تظهر النافذة التالية

الشرط

القيمة التي تظهر في حالة تحقق الشرط

القيمة التي تظهر في حالة عدم تحقق الشرط



5 بعد الضغط على (موافق) تظهر (Positive)

	B	A
	Positive	2 1
		-1 2
		4 3
		5 4
		-22 5
		8 6
		9 7
		-15 8
		9 9

6

لجعل الصيغة تطبق على بقية الخلايا نضع المؤشر يسار الخلية B1 اذ يتحول الى + بعدها يتم الضغط على زر الماوس الايسر والسحب الى اخر خلية B9

B	A	
Positive	2	1
Negative	-1	2
Positive	4	3
Positive	5	4
Negative	-22	5
Positive	8	6
Positive	9	7
Negative	-15	8
Positive	9	9

### • دالة (MAX):

تستخدم لإيجاد أكبر قيمة من القيم المدرجة ضمن صفوف او اعمدة برنامج (Microsoft Excel) وكما موضح بالمثال ادناه:

2

نختار الرمز  $f_x$



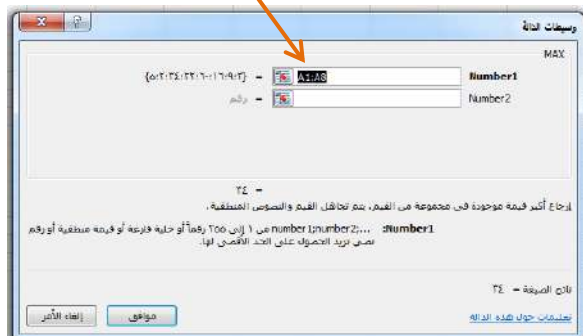
1

نحدد الخلية المطلوب ادراج أكبر قيمة فيها

A	
3	1
9	2
16	3
-6	4
22	5
34	6
2	7
5	8
9	9
10	

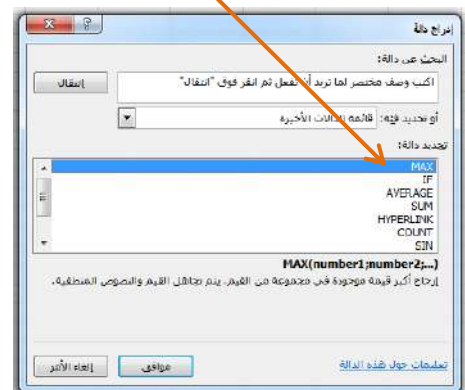
4

الخلايا المراد ايجاد أكبر قيمة لها من A1 الى A8 ثم نضغط موافق



3

نختار الدالة MAX





5

بعد الضغط على موافق تظهر اكبر قيمة في الخلية المحددة

A	
3	1
9	2
16	3
-6	4
22	5
34	6
2	7
5	8
34	9
	10
	11

• دالة (MIN):

تستخدم لإيجاد اصغر قيمة من القيم المدرجة ضمن صفوف او اعمدة برنامج (Microsoft Excel) وكما موضح بالمثال ادناه:

2

نختار الرمز  $f_x$



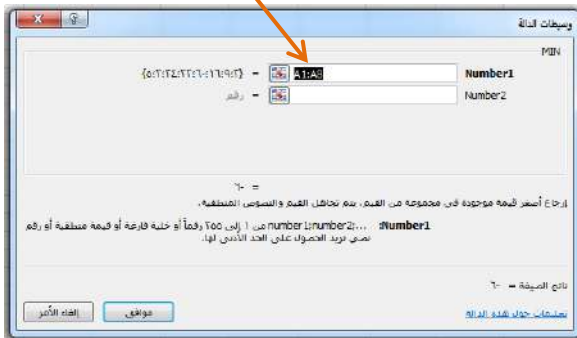
1

نحدد الخلية المطلوب ادراج اصغر قيمة فيها

A	
3	1
9	2
16	3
-6	4
22	5
34	6
2	7
5	8
34	9
	10

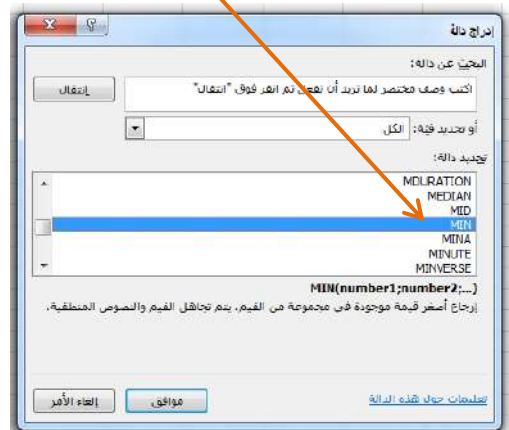
4

الخلايا المراد ايجاد اصغر قيمة لها من A1 الى A8 ثم نضغط موافق



3

نختار الدالة MIN



5

بعد الضغط على موافق تظهر أصغر قيمة في الخلية المحددة

A	
3	1
9	2
16	3
-6	4
22	5
34	6
2	7
5	8
-6	9
	10
	11

ادراج مخطط في برنامج (Microsoft Excel):  
لإدراج مخطط في برنامج (Microsoft Excel)

2

نختار من قائمة (ادراج) المخطط المحدد مثلاً (خطي)



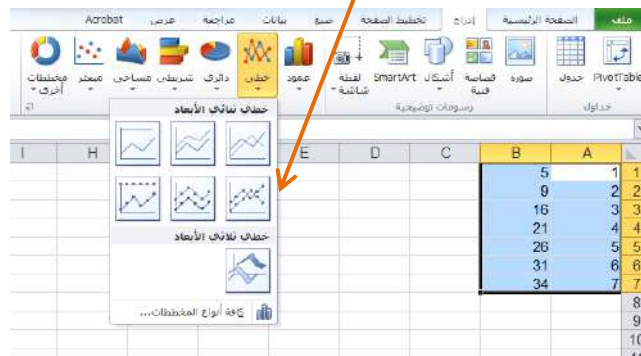
1

نحدد الخلايا المطلوب رسم مخطط لها

B	A	
5	1	1
9	2	2
16	3	3
21	4	4
26	5	5
31	6	6
34	7	7
		8

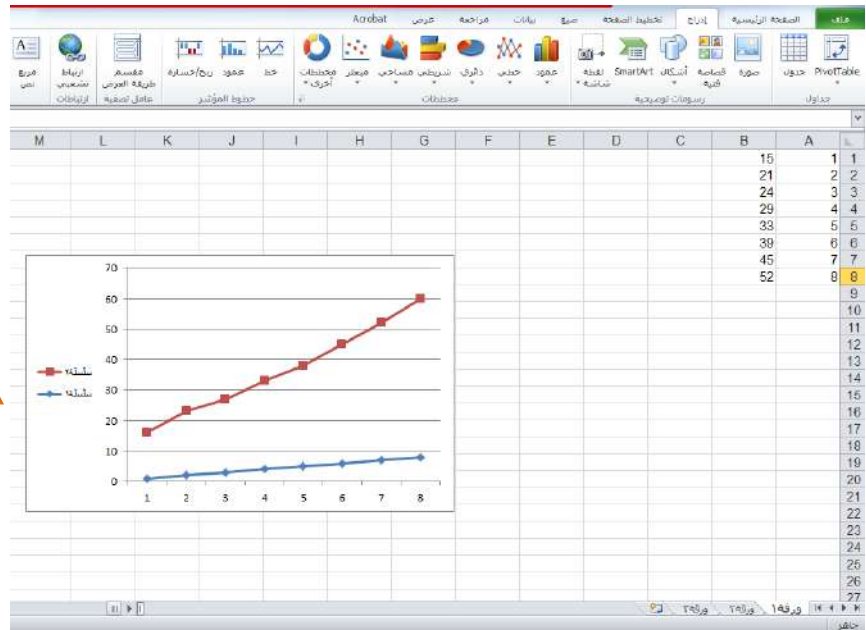
3

بعد اختيار مخطط (خطي) تظهر مجموعة تنسيقات



5

بعد اختيار التنسيق المطلوب يظهر المخطط التالي





**Q1:** أكتب الخطوات اللازمة للقيام بالعمليات التالية في برنامج (Microsoft Excel):

- A. تشغيل البرنامج.  
 B. انشاء مصنف جديد.  
 C. تعبئة الخلايا التي تحوي على بيانات أكبر من (20) بلون ازرق.

B	A	
	15	1
	23	2
	7	3
	29	4
	2	5
	19	6
	38	7

D. حفظ المصنف على سطح المكتب (Desktop) وباسم (Mechanical engineering).

**Q2**

A. ما هو امتداد ملف برنامج (Microsoft Excel).

B. ما وظيفة كل من الاختصارات التالية من لوحة المفاتيح في برنامج (Microsoft Excel):

:enter

:pg up

:pg dn

:Ctrl + pg up