

الفصل الثاني

المحاضرة الاولى

مادة الحاسبات

استاذة المادة : م.م علياء كاظم



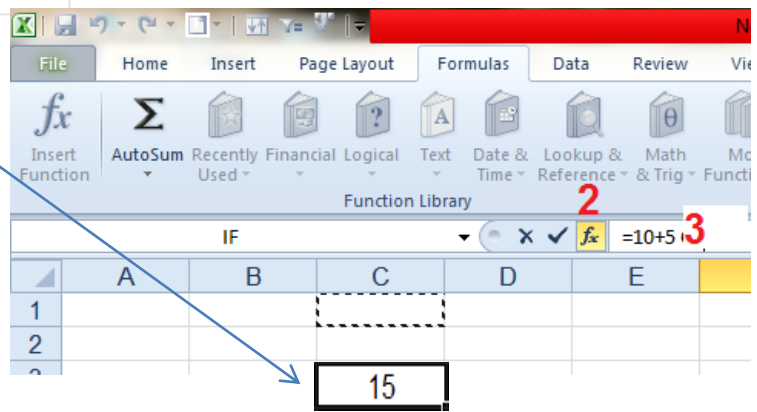
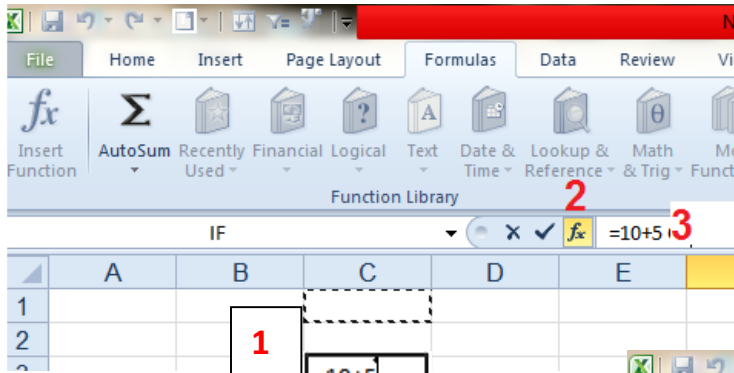
## المعادلات و الدوال ( functions and formulas )

وهي من الخصائص المهمة في برنامج excel حيث تقوم بعمليات حسابية على خلايا محددة و اعطاء النواتج في خلايا اخرى ، و تفيد المستخدم في توفير الوقت والجهد اضافة الى دقة النتائج .

### صيغة الدالة :

لكتابة اي دالة او معادلة

- 1- نختار الخلية المراد وضع الناتج فيها
- 2- نذهب الى شريط المعادلة الذي يقع فوق ورقة العمل
- 3- نضغط على المربع في شريط المعادلة و نكتب علامة = ( يساوي ) و التي تدل على بداية المعادلة
- 4- نضع التعبير الرياضي
- 5- نضغط على مفتاح enter بعد الانتهاء نلاحظ ناتج المعادلة يكتب في الخلية



## ملاحظات حول كتابة المعادلات

- يجب وضع علامة = في بداية المعادلة فقط
- لادخال قيمة خلية معينة ضمن المعادلة نضع عنوان الخلية ( مثل A1,B1,D4, )
- يمكن اجراء جميع العمليات الرياضية على الخلايا مع بعضها ( الجمع ، الطرح ، الضرب ، القسمة )
- عند استخدام التعبئة التلقائية على خلية تحتوي على معادلة فان رقم السطر او العمود للخلايا سوف يتغير مع النزول في التعبئة الى الاسفل او الى الجانب ( عند النزول الى الاسفل يتغير رقم السطر بمقدار واحد لكل سطر )
- عند اضافة رقم ثابت الى المعادلة لا يتغير مع تغير السطر عند استخدام التعبئة التلقائية
- اذا اردنا تثبيت السطر او العمود عند استخدام التعبئة التلقائية يجب وضع علامة \$ امام السطر او العمود المراد تثبيته كما في التالي
- A1 يتغير رقم السطر او العمود عند التعبئة
- A\$1 تثبيت رقم السطر فقط عند التعبئة
- \$A1 تثبيت حرف العمود فقط
- \$A\$1 تثبيت السطر و العمود
- خلال كتابة المعادلة يمكننا كتابة عنوان الخلية من لوحة المفاتيح او اختيارها مباشرة بواسطة الماوس
- كتابة بعض الرموز من لوحة المفاتيح
  - علامة الضرب رمزها \* وتكتب عن طريق Shift + 8 ( او من اللوحة الجانبية )
  - علامة القسمة رمزها /
  - القوسين عن طريق ( Shift + 0 و Shift + 9 )
  - علامة \$ تكتب عن طريق ( Shift + 4 )
  -

## انواع المعادلات :

### 1 - المعادلات السريعة

يمكن استخدام هذه المعادلات بصورة مباشرة دون الحاجة الى كتابتها يدويا وهي خمس معادلات رئيسية

1- دالة الجمع sum : تستخدم لايجاد مجموع الخلايا

2- دالة المعدل average : تستخدم لايجاد معدل الخلايا

3- دالة اقل قيمة min

4- دالة اعلى قيمة max

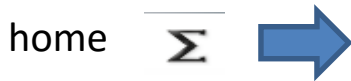
طريقة الاستخدام

أ- الخلايا المتجاورة

1- تحديد الخلايا المطلوبه و ذلك بالضغط على اول خلية و استمرار الضغط بزر الماوس الايسر الى

اخر خلية

2- الذهاب الى اختيار الدالة



اختيار الدالة المطلوبة

كما في الشكل

الاسم	ت	درجة ١	درجة ٢	درجة ٣	المجموع
احمد	1	90	92	93	1
علي	2	75	80	81	
حسين	3	66	76	67	

ب- للخلايا الغير متجاورة

1- اختيار الخلية المراد وضع الناتج فيها

2- الذهاب الى شريط المعادلة

3- كتابة = ثم كتابة ايعاز المعادلة المطلوبه ( sum , average , .... )

4- وضع عناوين الخلايا المطلوبه و بين كل خلية و اخرى نضع فارزة منقوطة ; ثم نضع جميع الخلا:

بين قوسين مثل = SUM ( E6 ; D6 ; C6 )

5- نضغط على Enter فيظهر الناتج كما في الشكل

Function Library		Defined Names		Formula Auditing		Calculation										
SUM		=SUM(C6:E6)														
P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
																1
																2
																3
																4
																5
																6
																7
																8
																9
																10

H	G	F	E	D	C	B	A	
								1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11

امثلة على المعادلات

1- جد مجموع الخلايا a1 , b1 , c1

الجواب / اما بكتابة المعادلة =sum ( A1:C1) في شريط المعادلة او استخدام المعادلات السريعه  
( كما ذكر انفا )

2- جد مجموع الخلايا A1,B6,C5 دون استخدام المعادلات السريعه

الجواب / =A1+B6+C5

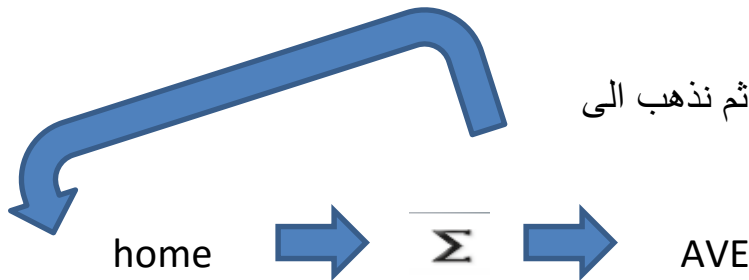
3- اجمع الخليتين A1,B1, ثم اضرب الناتج \*2

الجواب / =(A1+B1)\*2

4- ثلاثة طلاب لدى كل طالب ثلاث درجات جد معدل درجاتهم

الجواب /

أ- نحدد درجات اول طالب ثم نذهب الى



ب- نذهب الى الخلية التي ظهر فيها المعدل ثم نستخدم التعبئة التلقائية ( النقطة السوداء في ركن

الخلية ) و ننزل الى الاسفل حيث نرى ان البرنامج قام بحساب معدل بقية الطلاب في هذه الخلا

5- في السؤال رقم 4 جد اقل معدل

الجواب / نختار الخلايا التي تحتوي على المعدلات ثم نذهب الى

