بسم الله الرحمن الرحيم

العمليات الحسابية في برنامج الExcel 2010

ان الهدف الرئيسي من برنامج الاكسل هو اجراء عمليات حسابية واحصائية ومنطقية على البيانات المدخلة اليه فبذلك يقوم بتسهيل الكثير من الحسابات المطلوبة لتنفيذ او تصميم مشروع ما .وهنالك طريقتين لاستخدام العمليات في البرنامج وهما:

1. الطريقة المباشرة (Direct Way)
2. الدوال (Functions way)

**الطريقة المباشرة (Direct Way)**

وهي الطريقة البسيطة في كتابة المعادلات وهي تشبه الى حد ما طريقة المستخدم في حل المسائل وهي تعتمد بالاساس على استخدام العمليات الرياضية (+,-,\*,/,%,Mod,.....) بين الخلايا وذلك بكتابة اسم الخلية ثم العملية المطلوبة ثم اسم الخلية الاخرى وهكذا. ومن الجدير بالذكر اننا يمكن ان نجري العمليات بين خليتين او اكثر حسب حاجتنا اليها

الصيغة العامة

هنالك صيغتان الاولى هي:

=$اسم الخلية الاولى ثم العملية الحسابية ثم $اسم الخلية الثانية ثم العملية الحسابية ثم $اسم الخلية الثالثة.........الخ

الصيغة الثانية وهي :

=اسم الخلية الاولى ثم العملية الحسابية ثم اسم الخلية الثانية ثم العملية الحسابية ثم اسم الخلية الثالثة.........الخ

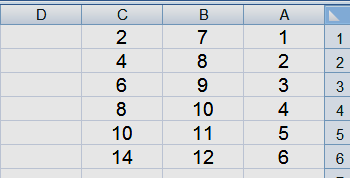
ملاحظة مهمة جدا :الـــــ (= )علامة مهمة جدا عند عدم كتابتها لا ينفذ اي ايعاز بالاكسل

الفرق بين الصيغتين هو ان استخدام ال$ في الصيغة الاولى يمنع ارتكاب الاخطاء حيث ان ال$ تقوم بتعريف الخلية للبرنامج وبذلك تقل الاخطاء ويكون الايعاز اكثر دقة حيث تعتبر ال $ احد الرموز التعريفية في برنامج الاكسل

**مثال/قم بايجاد**

1. حاصل جمع الخلية A1 مع الخلية B1
2. حاصل ضرب ناتج مجموع الخلية A4 و الخلية C2 مع الخلية B1
3. حاصل قسمة ناتج ضرب الخلية B5مع الخلية B2على ناتج مجموع الخلية C6والخلية B5
4. حاصل طرح ناتج قسمة الخلية C3على الخلية A2 من مجموع الخلية A1,B2,C1

ملاحظة قم بوضع الناتج في الخلية D4,D3,D2,D1 على التوالي



الحل//

1. نحدد الخلية التي نضع فيها الاجابة وهي الD1 ونجعلها فعالة بالضغط عليها بالمؤشر ثم نكتب الايعاز في شريط الصيغة الموجود على يمين الزر fx ثم نكتب الايعاز كالاتي

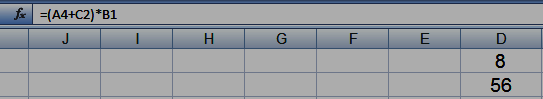
Capture1.PNGالصيغة الاولى باستخدام ال$

الصيغة الثانية بدون ال$

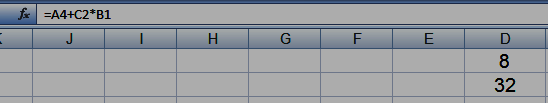
Capture2.PNG   
والناتج هو 8 بالحالتين

1. في هذا المثال يجب مراعاة الاسبقية حيث ان الاسبقية في العمليات الرياضية حتى البسيطة منها تكون مهمة حيث ان القسمة تطبق قبل الضرب ومن ثم الضرب وبعد ذلك الجمع والطرح لكن بالمثال يطلب منا ان نضرب ناتج الجمع بالخلية B1 لذلك نستخدم الاقواس حتى يتم الجمع قبل الضرب وناتج الاجابة في الخلية D2 كالاتي :

\*النتيجة باستخدام الاقواس هي 56

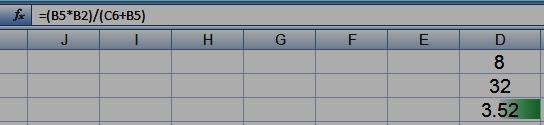


\*النتيجة بدون اقواس هي 32

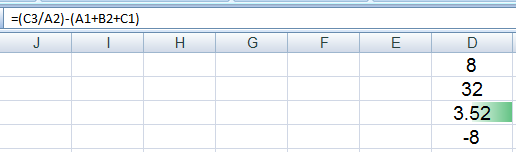


نلاحظ ان هنالك فرق بين النتيجتين حيث في الاولى تم جمع الخليتين ثم الضرب وهو الحل الصحيح لهذا السؤال اما في الثانية قام البرنامج بالاعتماد على الاسبقيات الرياضية ونفذ الضرب ثم الجمع وكانت النتيجة خاطئة لهذا السؤال

1. ايضا نستخدم الاقواس لكي ننفذ الضرب والجمع ثم القسمة ونضع الناتج في الخلية D3 كالاتي:



4.هنا يجب ان نقوم بطرح ناتج القسمة بين خليتين من ناتج جمع ثلاث خلايا .ونلاحظ اننا يمكن ان نجري حسابات لاكثر من خليتين معا كما في هذا المثال والناتج هو-8 في الخلية D4 كالاتي:



نلاحظ اهمية الاقواس في ترتيب المعادلة وايجاد الناتج الصحيح حيث تعتبر الاقواس الاساس الذي يتم الاعتماد عليه في تحديد الاسبقة بالنسبة للمستخدم والبرنامج