

الجداول الإلكترونية

Excel 2010

Hadeel Daglas

الدرس الخامس

الصيغ الحسابية

أولاً: رموز العمليات الحسابية وعمليات المقارنة

رموز عمليات المقارنة	
<	أقل من
>	أكبر من
=	يساوي
<=	أقل من أو يساوي
>=	أكبر من أو يساوي
<>	لا يساوي

رموز العمليات الحسابية	
+	الجمع
-	الطرح
^	الأسس
*	الضرب
/	القسمة بناتج حقيقي

ثانياً: أولويات العمليات الحسابية

- عندما يقوم الحاسوب بإيجاد ناتج عبارة حسابية فإنه يتبع مجموعة من القواعد تُسمى الأولويات لتحديد أي العمليات الحسابية يبدأ بها قبل غيرها.

• الأولويات:

1. الأقواس () --> يُعالج ما بداخل الأقواس أولاً، ويبدأ بالأقواس الداخلية، وإن تكررت يعمل على حساب ما بداخل القوس الأول من جهة اليسار.
2. الأس ^ --> الرفع للقوة.
3. الضرب والقسمة بناتج حقيقي *، / --> تتساوى هاتان العمليتان في الأولوية، وإن تكررت هذه العمليات في العبارة الحسابية نفسها، يبدأ بالعملية الأولى من جهة اليسار.
4. الجمع والطرح +، - --> تتساوى هاتان العمليتان في الأولوية، وإن تكررت هذه العمليات في العبارة الحسابية نفسها، يبدأ بالعملية الأولى من جهة اليسار.

مثال: يوضح ناتج تنفيذ التعبير الحسابي الآتي حسب تسلسل التطبيق

1 $(2 + 1 * 2) * 3 + 2 ^ 1 - 4$

2 $(2 + 2) * 3 + 2 ^ 1 - 4$

3 $4 * 3 + 2 ^ 1 - 4$

4 $4 * 3 + 2 - 4$

5 $12 + 2 - 4$

6 $14 - 4$

10

مثال: يوضح ناتج تطبيق التعبير الحسابي الآتي حسب تسلسل التطبيق

1 $3 + 12 - 7 - 3 * 6$

2 $3 + 12 - 7 - 18$

3 $15 - 7 - 18$

4 $8 - 18$

-10

ثالثاً: إنشاء الصيغ الحسابية

- يوفر برنامج الجداول الإلكترونية إمكانية إدخال الصيغ الحسابية وتطبيقها، وإعطاء الناتج مباشرة.
- عند كتابة الصيغ الحسابية يجب مراعاة ما يأتي:
 1. أن تبدأ الصيغ الحسابية دائماً بعلامة المساواة (=).
 2. أن تتعامل مع مرجع الخلية وليس محتواها.
 3. أن يوضع المؤشر في الخلية المراد ظهور الناتج فيها، ثم البدء بكتابة الصيغة الحسابية.

مثال

- تستخدم المدرسة برنامج الجداول الإلكترونية لحساب الأسعار الإجمالية للسلع في المقصف المدرسي فمثلاً: لإيجاد السعر الإجمالي للبسكويت نقوم بإنشاء صيغة حسابية تعمل على ضرب القيمة الموجودة في الخلية (C3) في القيمة الموجودة في الخلية (D3) وإظهار الناتج في الخلية (E3).

خطوات إدخال الصيغ الحسابية

E	D	C	B	A	
					1
					جدول بيانات مقصف المدرسة
					2
					رمز السلعة
					اسم السلعة
					الكمية
					السعر الافرادي
					السعر الاجمالي
					3
					201
					بسكويت
					250
					شوكولاته
					510
					300
					55
					220
					شيبس
					177
					30
					330
					كيك
					52
					25
					170
					ويفر
					35
					24

- حدد الخلية المراد ظهور الناتج فيها، وهي الخلية (E3).
- اكتب علامة المساواة (=)، ثم اكتب الخلايا المراد ضربها مع وضع إشارة (*) بينها، لتصبح المعادلة (=C3*D3).
- اضغط على مفتاح (Enter) في لوحة المفاتيح يظهر الناتج مباشرة في الخلية (E3).

لاحظ أن الصيغة التي تم كتابتها لا تظهر في الخلية (E3)، بل ناتجها فقط، ولمشاهدة الصيغة انقر على الخلية (E3) وانظر في شريط الصيغ في أسفل شريط التبويبات تجد الصيغة هناك.

رابعاً: نسخ الصيغ الحسابية

- تستطيع في برنامج الجداول الإلكترونية نسخ صيغة حسابية من خلية ولصقها في خلية أخرى. ولكن عندما تعمل على لصق الخلية فإن مراجع الخلايا تتغير على نحو تلقائي حسب الخلية التي عملت على اللصق فيها، وهذا يساعدك في توفير الوقت والجهد عند نسخ معادلات المعلومات المتشابهة.

خطوات نسخ الصيغ الحسابية

** فمثلاً: عند نسخ الصيغة (=C3*D3) الموجودة في الخلية (E3) الى الخلية (E4) تصبح الصيغة (=C4*D4).

1. حدد الخلية التي تحتوي على الصيغة.
2. اضغط على الزر الأيمن للفأرة، تظهر لائحة، ثم انقر منها على أمر **نسخ**.
3. حدد الخلية التي تريد نسخ الصيغة إليها، وهي الخلية (E4).
4. اضغط على الزر الأيمن للفأرة، تظهر لائحة، ثم انقر منها على أمر **لصق**.

رمز السلعة	اسم السلعة	الكمية	السعر الافراضي	السعر الاجمالي
٢٠١	بسكويت	٢٥٠	١٥	٣٧٥٠
٥١٠	شوكولاته	٣٠٠	٥٥	
٢٢٠	شيبس	١٧٧	٣٠	
٣٣٠	كيك	٥٢	٢٥	
١٧٠	ويفر	٣٥	٢٤	
١٥٥	مشروب غازي	٢٠	٣٠	
٤٤٤	ساندويشات	٢٠٠	٥٠	
٧١٣	عصير	٢٤٤	٦٢	
٨١٠	ماء	٦٥	٣٣	
١٧٧	كعك	٣٦٥	١٧	

لصق الصيغ الحسابية

رمز السلعة	اسم السلعة	الكمية	السعر الافراضي	السعر الاجمالي
٢٠١	بسكويت	٢٥٠	١٥	٣٧٥٠
٥١٠	شوكولاته	٣٠٠	٥٥	
٢٢٠	شيبس	١٧٧	٣٠	
٣٣٠	كيك	٥٢	٢٥	
١٧٠	ويفر	٣٥	٢٤	
١٥٥	مشروب غازي	٢٠	٣٠	
٤٤٤	ساندويشات	٢٠٠	٥٠	
٧١٣	عصير	٢٤٤	٦٢	
٨١٠	ماء	٦٥	٣٣	
١٧٧	كعك	٣٦٥	١٧	
	المجموع			

نسخ الصيغ الحسابية