
MICROSOFT EXCEL

مادة الحاسوب
المحاضرة الثالثة

م.م غفران عبد الامير
م.البتول عيد المهدي

قسم ادارة الاعمال
المرحلة لثانية

دالة IF :

دالة If الشرطية: تعتبر هذه الدالة من أهم الدوال في برنامج اكسل فهي تستخدم في استنتاج علاقة منطقية تبعا لشرط معين ويستخدم علامات المقارنة, >, =, <, >=, <=, >, <, >=, <= كما موضحة في الجدول ادناه، فاذا كان الشرط صحيحا تنفذ العملية الاولى واذا كان الشرط خاطئا تنفذ العملية الثانية، وصيغة هذه الدالة هي:

= IF(logical_test; "value_if_true" ; "value_if_false")

=if(A5>50;"passed";"Failed")

مثال	المعنى	عامل تشغيل المقارنة
A1=B1	يساوي	(علامة المساواة) =
A1>B1	اكبر من	(علامة اكبر من) >
A1<B1	اصغر من	(علامة اصغر من) <
A1>=B1	اكبر من او يساوي	(علامة اكبر من او يساوي) >=
A1<=B1	اصغر من او يساوي	(علامة اصغر من او يساوي) <=
A1<>B1	لا يساوي	(علامة لا يساوي) <>

دالة IF التكرارية :

عندما يكون هناك اكثر من حالة للقيمة الواحدة

الصيغة العامة :

= IF (logical test1, [value if true], IF(logical test2), [value if true],IF(logic test3),[value if true],[value if false])

مثال على ذلك تقدير الدرجات لها اكثر من حالة : (ممتاز، جيد جدا، جيد، متوسط، مقبول، ضعيف)، لذا سوف يكون كتابة الشرط كما في المثال الاتي .

مثال 1: في الجدول أدناه مجموعة درجات لمجموعة من الطلاب، والمطلوب هو إرجاع النتيجة "ممتاز" إذا كانت الدرجة أكبر أو تساوي 90، النتيجة "جيد جدا" إذا كانت الدرجة أكبر أو 80-90، النتيجة "جيد" إذا كانت النتيجة أكبر أو تساوي 70-80، النتيجة "متوسط" إذا كانت النتيجة أكبر أو تساوي 60-70، النتيجة "مقبول" إذا كانت النتيجة أكبر أو تساوي 50-60، أو النتيجة "راسب" إذا لم يتحقق الشرط السابق:

=if(D16>90;"Excellent";if(D16>80;"Verygood";if(D16>75;"Good";if(D16>50;"Passed";"failed"))))

مثال 2 : إذا أردنا حساب نسبة الربح على المنتج، فإذا كان سعره:

- أقل من أو يساوي 100، نحسب نسبة الربح 5%.
- وإذا كان أقل من أو يساوي 1000، نحسب نسبة الربح 10%.
- وإذا كان أقل من أو يساوي 3000، نحسب نسبة الربح 15%.
- والأكثر من ذلك تكون 20%.

IF (C3<= 100,5%,IF(C3<-1000,10%,IF(C3<=3000, 15%,20%)))=

Font	Alignment	
< ✓ fx	=IF(C3<= 100,5%,IF(C3<-1000,10%,IF(C3<=3000, 15%,20%)))	
C	D	E
السعر	المنتج	نسبة الربح
100	ماو	0.05
800	تسائنة	0.15
100	لوحة مفاتيح	0.05
3000	لايتوب	0.15
1000	تليفون	0.15
10	ماوس	0.05
800		0.15
100	لوحة مفاتيح	0.05
4000	لايتوب ديل	0.2
		0.05

دمج IF مع دوال AND,OR, IFERROR

يُستخدم هذا الدمج إذا كنت بحاجة إلى اختيار أكثر من شرط معًا.

1- دمج IF مع دالة AND

بوجود شرطين أو أكثر ولا بد أن يتحققوا معًا، لتكون النتيجة، TRUE وإذا لم يتحقق أحد الشروط تكون النتيجة FALSE فتكون بنية الدالة كالتالي:

=IF (AND) logical test, logical test), [value if true], [value if false])=

ومثال على ذلك:

إذا أردت كتابه نتيجة طالب لتعرف إن كان ناجحًا أم لا، فلا بد أن تتحقق الشروط جميعًا ويكون ناجحًا في كل المواد، حينها يُكتب له PASS. أما غير ذلك فيُكتب له راسب أو FAIL.

ونكتب المعادلة التالية:

=IF(AND(D3>=30,E3>=30),"PASS","FAIL")




C	D	E
النتيجة	انجليزي	عربي
PASS	30	40
FAIL	29	34
PASS	45	44
PASS	33	33
PASS	46	45
FAIL	28	39
PASS	48	48
PASS	50	46

2- دمج IF مع دالة OR

تُستخدم OR في حالة إذا أردت أن تختبر أكثر من شرط، ولكن ليس بالضروري أن يتحققوا كلهم، فإذا تحقق شرط واحد يكفي لتكون الإجابة TRUE

ومثال على ذلك:

إذا كان Score1 أكبر من 30، أو score2 أكبر من 30 تكون النتيجة Pass
=IF(OR(D4>=30,E4>=30),"PASS","FAIL")

	Font	Alignment
		
=IF(OR(D3>=30,E3>=30),"PASS","FAIL")		
C	D	E
RESULT	SCORE1	SCORE2
PASS	30	40
PASS	29	34
PASS	45	44
PASS	33	33
PASS	46	45
PASS	28	39
PASS	48	48
PASS	50	46

ويمكن استخدام دوال AND, OR معًا، كما في المثال التالي:

إذا كان SCORE1 >=10، SCORE2 >=15 أو SCORE1 >=30، SCORE2 >=30، وإذا تحقق شرط من الاثنين تكون النتيجة TRUE، وإذا لم يتحقق شيء تكون FALSE

=IF(OR(AND(D3>=30,E3>=30),AND(D3>=10,E3>=15)),"PASS","FAIL")

Font		Alignment	
=IF(OR(AND(D4>=30,E4>=30),AND(D4>=10,E4>=15)),"PASS","FAIL")			
RESULT	SCORE1	SCORE2	
PASS	10	40	
FAIL	5	34	
PASS	15	44	
PASS	33	33	
PASS	46	45	
PASS	28	39	
PASS	48	48	
PASS	50	46	

3- دالة IFERROR

تُستخدم لإرجاع قيمة نصية أو عددية إذا كان هناك خطأ، بدلاً من رسائل الإكسيل المعتادة في حالة وجود خطأ في بنية الدالة.

ومثال على ذلك:

إذا أردت قسمة عددين ولكن غير مسموح بهذه القسمة، مثلاً القسمة على 0

- فبدون استخدام قاعده IFERROR ستكون النتيجة #DIV/0!
- أو القسمة على اسم، تكون النتيجة! #VALUE

دالة Count

تُستخدم هذه الدالة في حساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام فقط. وسنوضح ذلك لك بمثال:

الفواتير تكون متسلسلة بأرقام معينة تبدأ بـ 98673، لنعرف عدد الفواتير المُصدرة اليوم؛ نختار دالة Count، كما هو موضح في الصورة التالية:

رقم الفاتوره	المنتج	السعر	اتاريخ
98673	ماوس	10	27-3-2020
98674	تاشة	800	27-3-2020
98675	لوحة مفاتيح	100	27-3-2020
98676	لابتوب	3000	27-3-2020
98677	تليفون	1000	27-3-2020
98678	ماس		
98679	تاشة		
98680	لوحة مفاتيح		
98681	لابتوب ديل		

عدد فواتير اليوم:

=

ثم نحدّد نطاق الخلايا المُراد حساب عددها، وفي المثال معنا سيكون رقم الفواتير من F3:F16 وتكون الدالة بالشكل التالي:

=COUNT (F3:F16)

=COUNT(F3:F16)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2			التاريخ	السعر	المنتج	رقم الفاتوره		
3			27-3-2020	10	ماوس	98673		
4			27-3-2020	800	شاشة	98674		
5			27-3-2020	100	لوحة مفاتيح	98675		
6			27-3-2020	3000	لابتوب	98676		
7			27-3-2020	1000	تليفون	98677		
8			27-3-2020	10	ماوس	98678		
9						98679		
10						98680		
11						98681		

Function Arguments

COUNT

Value1: F3:F16 = {98673;98674;98675;98676;98677;98678;98679;98680;98681}

Value2: = number

Formula result = 9

Counts the number of cells in a range that contain numbers.

Value1: value1,value2,... are 1 to 255 arguments that can contain or refer to a variety of different types of data, but only numbers are counted.

OK Cancel

عدد فواتير اليوم:

COUNT(F3:F16)

= 9

COUNT IF

- تُستخدم دالة COUNTIF لإرجاع عدد الخلايا، ولكن تحت شرط معين. حيث يمكن استخدام COUNTIF لحساب عدد الخلايا التي تحتوي على تواريخ وأرقام ونص بناءً على معايير محددة.

مثال على المعادلة:

COUNTIF (A2:A5,"*")=

ومعناها: احسب عدد الخلايا التي تحتوي على نص مهما كان عدد حروفه

بناء الجملة يكون كالتالي:

COUNTIF (range, criteria) =

نطاق الخلايا المراد حساب عددها، بناءً على الشرط (COUNTIF=//)

COUNTIF (A1: A10،50)

دالة CORREL

ترجع الدالة CORREL معامل الارتباط لنطاقي خلايا. استخدم معامل الارتباط لتحديد العلاقة بين خاصيتين. على سبيل المثال، يمكنك فحص العلاقة بين متوسط درجة الحرارة في مكان ما واستخدام مكيفات الهواء.

CORREL(array1, array2)

:على الوسيطين التاليتين CORREL يحتوي بناء جملة الدالة

- array1 مطلوبة. نطاق من قيم الخلايا.
- array2 مطلوبة. نطاق ثان من قيم الخلايا.

مثال

يرجع المثال التالي معامل الارتباط لمجموعتي البيانات في العمودين A و B.

C	B	A	
	بيانات 2	بيانات 1	1
	9	3	2
	7	2	3
	12	4	4
	15	5	5
	17	6	6
			7
=CORREL(A2:A6,B2:B6)		الصيغة:	8
0.997054486		النتيجة:	9

دالة AVEDEV

تُرجع متوسط الانحرافات المطلقة لنقاط البيانات من الوسط الخاص بها. تُعد الدالة AVEDEV مقياساً لقابلية التغير في مجموعة بيانات.

بناء الدالة :

AVEDEV(number1, [number2], ...)

يحتوي بناء جملة الدالة AVEDEV على الوسيطات التالية:

- **Number1, number2** ,... إن الوسيطة Number1 مطلوبة، أما الأرقام التالية فهي اختيارية. الوسيطات من 1 إلى 255 التي تريد الحصول على متوسط الانحرافات المطلقة لها. يمكنك أيضاً استخدام صيف مفرد أو مرجع لأحد الصفائف بدلاً من الوسيطات المفصولة بفواصل.
- **مثال : =AVEDEV(A1,B1)**