

Microsoft Excel 2010

الدوال المنطقية AND , OR , NOT

- تستخدم دالة AND للمقارنة بين قيمتين فاذا كانت كلا القيمتين صحيحة تكون النتيجة صحيحة وماعدا ذلك تكون النتيجة خاطئة طبقا الى الجدول الاتي:

A	B	OUTPUT
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- مثال على ذلك : المطلوب تحديد الطلبة الذين درجاتهم في مادة الحاسبات اكثر من ٨٠ وفي مادة الرياضة اكبر من ٩٠ . انظر الشكل في ادناه

fx		=AND(D4>90,E4>85)										
L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
											1	
											2	
					Column1	AND GATE	الرياضة	الرياضيات	الحاسبة	اللغة الانكليزية	اللغة العربية	الاسم
						FALSE	90	82	84	76	88	محمد مالك
						TRUE	80	100	100	96	88	عدنان صالح
						TRUE	84	86	100	88	96	أيمن عادل
						FALSE	95	80	95	99	97	رعد مكي
						FALSE	100	75	96	85	89	خليل حامد
						FALSE						زينب محمد علي

في هذا المثال سوف نقوم بحساب العملية المنطقية للطلاب محمد مالك في البداية نقوم بوضع المؤشر في الخلية المراد اظهار النتيجة فيها ثم نقوم بوضع المساواة ثم نكتب العملية المنطقية AND ثم نضع القوس المفتوح بعد ذلك نكتب القيمة المنطقية الاولى لمادة الحاسبات (84>80) والقيمة المنطقية الثانية لمادة الرياضة (90>90) نلاحظ النتيجة هي False لان القيمة الاولى صحيحة والقيمة الثانية خاطئة استنادا الى الجدول الخاص بعملية AND. ونكرر نفس الطريقة لبقية الطلبة.

- تستخدم دالة OR للمقارنة بين قيمتين منطقيتين فاذا كانت كلا القيمتين خاطئة تكون النتيجة خاطئة وماعدا

A	B	OUTPUT
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

ذلك تكون النتيجة صحيحة طبقا الى الجدول الاتي:

مثال على ذلك : المطلوب تحديد الطلبة الذين درجاتهم في مادة الحاسبات اكثر من ٨٠ وفي مادة الرياضة اكبر من ٩٠ كما في الشكل التالي.

fx =AND(D4>90,E4>85)												
L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
											1	
											2	
					Column1	AND GATE	الرياضة	الرياضيات	الحاسبة	اللغة الانكليزية	اللغة العربية	الاسم
						FALSE	90	82	84	76	88	محمد مالك
						TRUE	80	100	100	96	88	عدنان صالح
						TRUE	84	86	100	88	96	أيمن عادل
						FALSE	95	80	95	99	97	رعد مكي
						FALSE	100	75	96	85	89	خليل حامد
						FALSE						زينب محمد علي

في هذا المثال سوف نقوم بحساب العملية المنطقية للطلاب محمد مالك في البداية نقوم بوضع المؤشر في الخلية المراد اظهار النتيجة فيها ثم نقوم بوضع المساواة ثم نكتب العملية المنطقية **OR** ثم نضع القوس المفتوح بعد ذلك نكتب القيمة المنطقية الاولى لمادة الحاسبات (84>80) والقيمة المنطقية الثانية لمادة الرياضة (90>90) نلاحظ النتيجة هي True لان القيمة الاولى صحيحة والقيمة الثانية خاطئة استنادا الى الجدول الخاص بعملية **OR**. ونكرر نفس الطريقة لبقية الطلبة.

NOT(D4>90)											
J	I	H	G	F	E	D	C	B	A		
											1
											2
											3
											4
											5
											6
											7
											8
											9
											10
											11
											12
											13
											14
											15
											16
											17
											18
											19
											20
											21

Function Arguments

NOT

Logical: D4>90 = FALSE

= TRUE

Changes FALSE to TRUE, or TRUE to FALSE.

Logical is a value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.

Formula result = TRUE

[Help on this function](#)

OK Cancel

توجد طريقة اخرى لحساب الدوال المنطقية من خلال الصفحة الرئيسية Home ثم ننقر على الجمع التلقائي AutoSum نختار من القائمة More Function ثم نختار الدوال المنطقية Logical كما في الشكل ادناه ثم نختار الدالة المنطقية المطلوبة ثم موافق سنظهر واجهة ثانية نكتب فيها العمليات المنطقية في المستطيل الفارغ ثم موافق كما في الشكل ادناه

The screenshot shows the 'Function Arguments' dialog box for the OR function. The formula bar contains '=OR(D4>80,E4>=90)'. The dialog box shows Logical1 as 'D4>80' (TRUE) and Logical2 as 'E4>=90' (FALSE). The result is TRUE. Below the dialog box is a truth table for the OR function:

OR GATE	AND GATE	الرياضة	الرياضيات	الحاسبة
E4>=90	FALSE	90	82	84
TRUE	TRUE	80	100	100
TRUE	TRUE	84	86	100
TRUE	FALSE	95	80	95
TRUE	FALSE	100	75	96
FALSE	FALSE	95	79	70
			100	
		A	B	OUTPUT
		0	0	0
		0	1	1
		1	0	1

- تستخدم دالة NOT لقلب النتيجة فاذا كانت القيمة المنطقية صحيحة تكون النتيجة خاطئة والعكس الصحيح طبقا الى الجدول الاتي:

A	OUT
0	1
1	0

مثال على ذلك : المطلوب تحديد الطلبة الذين درجاتهم في مادة الحاسبات اكثر من ٨٠ كما في الشكل التالي.

The screenshot shows the 'Function Arguments' dialog box for the AND function. It has two logical arguments, Logical1 and Logical2, both set to 'logical'. The result is '='. The dialog box explains that AND checks whether all arguments are TRUE and returns TRUE if all arguments are TRUE.

The screenshot shows the 'Insert Function' dialog box. The 'Search for a function' field is empty. The 'Or select a category' dropdown is set to 'Logical'. The 'Select a function' list shows 'AND' selected. The description for the AND function is displayed: 'AND(logical1;logical2;...) Checks whether all arguments are TRUE, and returns TRUE if all arguments are TRUE.'

في هذا المثال سوف نقوم بحساب العملية المنطقية للطالب محمد مالك في البداية نقوم بوضع المؤشر في الخلية المراد اظهار النتيجة فيها ثم نقوم بوضع المساواة ثم نكتب العملية المنطقية NOT ثم نضع القوس المفتوح بعد ذلك نكتب القيمة المنطقية لمادة الحاسبات (84>80) نلاحظ النتيجة هي False لان القيمة الاولى صحيحة وعملية NOT تقوم بقلب النتيجة الى False استنادا الى الجدول الخاص بها ونكرر نفس الطريقة لبقية الطلبة.