

Funkcja JEŻELI

Zwraca jedną wartość, jeśli podany argument zostanie oszacowany jako PRAWDA, albo inną wartość, jeśli argument zostanie oszacowany jako FAŁSZ.

Funkcję JEŻELI należy stosować do przeprowadzania testów logicznych na wartościach i formułach.

Składnia

JEŻELI(test_logiczny; wartość_jeżeli_prawda; wartość_jeżeli_fałsz)

JEŻELI(test_logiczny; [wartość_jeżeli_prawda]; [wartość_jeżeli_fałsz])

test_logiczny jest dowolną wartością lub wyrażeniem, który jako rezultat daje wartość PRAWDA lub FAŁSZ - sprawdzany czy jest to PRAWDA czy FAŁSZ

JEŻELI(test_logiczny; [wartość_jeżeli_prawda]; [wartość_jeżeli_fałsz])

Składnia funkcji JEŻELI obejmuje następujące argumenty:

- test_logiczny** Argument wymagany.
 Dowolna wartość lub wyrażenie, które można przyjmować wartości PRAWDA lub FAŁSZ.
 Na przykład A10=100 to wyrażenie logiczne.
 Jeśli wartość umieszczona w komórce A10 jest równa 100, wyrażenie będzie miało wartość PRAWDA.
 W przeciwnym wypadku wyrażenie będzie miało wartość FAŁSZ.
 Argument ten może zawierać dowolny [operator obliczeń porównawczych](#).
- wartość_jeżeli_prawda** Argument opcjonalny.
 Wartość zwracana, gdy argument **test_logiczny** ma wartość PRAWDA.
 Jeśli na przykład ten argument jest ciągiem tekstowym „W ramach budżetu”, a argument **test_logiczny** ma wartość PRAWDA, to funkcja **JEŻELI** zwróci tekst „W ramach budżetu”.
 Jeśli argument **test_logiczny** ma wartość PRAWDA, a argument **wartość_jeżeli_prawda** zostanie pominięty (to znaczy po argumentzie **test_logiczny** jest jedynie średnik), to funkcja **JEŻELI** zwróci wartość 0 (zero).
 Aby wyświetlić wyraz PRAWDA, jako argumentu **wartość_jeżeli_prawda** należy użyć wartości logicznej PRAWDA.
- wartość_jeżeli_fałsz** Argument opcjonalny. Wartość zwracana, gdy argument **test_logiczny** ma wartość FAŁSZ.
 Jeśli na przykład ten argument jest ciągiem tekstowym „Budżet przekroczony”, a argument **test_logiczny** ma wartość FAŁSZ, funkcja **JEŻELI** zwróci tekst „Budżet przekroczony”.
 Jeżeli argument **test_logiczny** ma wartość FAŁSZ, a argument **wartość_jeżeli_fałsz** zostanie pominięty (to znaczy nie ma średnika po argumentzie **wartość_jeżeli_prawda**), to funkcja **JEŻELI** zwróci wartość logiczną FAŁSZ.
 Jeżeli argument **test_logiczny** ma wartość FAŁSZ, a argument **wartość_jeżeli_fałsz** zostanie pominięty (to znaczy w funkcji **JEŻELI** nie ma średnika po argumentzie **wartość_jeżeli_prawda**), to funkcja **JEŻELI** zwróci wartość 0 (zero).

Przykład tabeli na obliczenie azymutów boków ciągu poligonowego ze współrzędnych

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Obliczenie azymutów ze współrzędnych boków kompleksu 1-2-3-4-5-1											
2	Nr	X	Y	Dx	Dy	ATAN2(rad)	Az1[stopn]	Az[stopn]	Az[grad]	Długość	Bok	
3	1	5000,000	5010,000	5,000	55,000	1,4801	84,8056	84,8056	94,2284	55,227	1-2	
4	2	5005,000	5065,000	-63,500	52,500	2,4507	140,4170	140,4170	156,0189	82,392	2-3	
5	3	4941,500	5117,500								3-4	
6	4	4910,000	5030,000								4-5	
7	5	4955,000	5005,000								5-1	
8	1	5000,000	5010,000									
9	Wzory do wiersza 3				=C4-C3	=ATAN2(D3;E3)	=STOPNIE(F3)	=JEŻELI(G3<0;G3+360; G3)	=H3*(100/90)	=H3*(100/90)		
10				=JEŻELI(B4-B3<>0;B4-B3;0,000000001)								
11				zabezpiecznie przed zerem w mianowniku								
12				dla DX	tan(Az)=DY/DX							
13												

Jeśli azymut w stopniach, wyznaczony z funkcji ATAN2(dx;dy) jest < 0 to dodaje się 360stopni.
 Jeżeli DX =0 to za DX podstawia się 0,000000001

Przykłady funkcji JEŻELI:

= JEŻELI(B2<1000;B2+B2*B\$1;0)

Jeżeli B2 < 1000 to wyświetlenie wartości B2+B2*B\$1. W innym przypadku wyświetlone 0.

=JEŻELI(ORAZ(B2<1000;B2<>0);B2+B2*B\$1;0)

=JEŻELI(A2<=100;"W ramach budżetu";"Budżet przekroczony")

Jeśli liczba w A2 jest mniejsza niż lub równa 100, użycie formuły powoduje wyświetlenie tekstu "W ramach budżetu".

W innym przypadku wyświetlany jest tekst "Budżet przekroczony" (W ramach budżetu).

=JEŻELI(A2=100;SUMA(B5:B15);"")

Jeśli liczba w A2 jest równa 100, obliczany jest zakres B5:B15. W innym przypadku zwracany jest pusty tekst ("") ()

Funkcja SUMA.JEŻELI

Dodaje komórki spełniające zadane kryterium.

Oblicza sumę dla tych wartości zakresu które spełniają określony warunek - dodaje komórki określone przez podane kryteria.

Składnia: **SUMA.JEŻELI** (**zakres**; **kryteria**; **suma_zakres**)

SUMA.JEŻELI (zakres; kryteria; [suma_zakres])

Zakres to zakres komórek, które należy oszacować - zakres komórek, do którego będzie zastosowane kryterium wyboru.

Kryteria to kryteria mające postać liczby, wyrażenia lub tekstu określającego, które komórki będą dodawane.

Argument **kryteria** określa kryterium, *którego spełnienie lub niespełnienie włącza lub wyłącza komórkę z operacji sumowania.*

Na przykład kryteria mogą być wyrażane jako 32, „32”, „>32”, „jabłka”.

Suma_zakres to rzeczywiste komórki wyznaczone do zsumowania.

Przykład 1:

Zestawienie produkcji.

W zakładzie pracują zarówno mężczyźni, jak i kobiety.

Chcąc dowiedzieć się, ile w danym miesiącu wyprodukowały kobiety, a ile mężczyźni, sumujemy osobno produkcję mężczyzn i produkcję kobiet,

korzystając z wyróżnika, jakim jest zaznaczona w osobnej kolumnie płeć pracownika.

SUMA.JEŻELI(B6:B15;"K";C6:C15) - z zakresu komórek B15:B24 określających płeć wybierane są te komórki, które spełniają kryterium **K**,

po czym sumowane są odpowiadające im wartości produkcji zapisane w zakresie komórek C15:C24 i wynik jest wstawiany w oddzielnej komórce

SUMA.JEŻELI(B6:B15;"M";C6:C15) - z zakresu komórek B15:B24 określających płeć wybierane są te komórki, które spełniają kryterium **M**,

po czym sumowane są odpowiadające im wartości produkcji zapisane w zakresie komórek C15:C24 i wynik jest wstawiany w oddzielnej komórce

	A	B	C	D
1				
2		SUMA.JEŻELI		
3		SUMA.JEŻELI(zakres; kryteria; [suma_zakres])		
4				
5		Płeć	Produkcja W	
6		K	100	
7		M	200	
8		K	100	
9		K	100	
10		K	100	
11		M	200	
12		K	100	
13		K	100	
14		M	200	
15		K	150	
16	Razem	Kobiety	750	=SUMA.JEŻELI(B6:B15;"K";C6:C15)
17		Mężczyźni	600	=SUMA.JEŻELI(B6:B15;"M";C6:C15)
18		Razem	1350	=SUMA(C6:C15)
19		Dla W>100	750	=SUMA.JEŻELI(C6:C15;">100")
20				
21				

Przykład 2

=SUMA.JEŻELI(C6:C15;">100")

z zakresu komórek od C6 do C15 podsumowane zostaną tylko te komórki, których wartość jest większa od 100.

Przykład 3 - faktura:

Zestawienia sumowe dla różnych stawek VAT: 22%, 7%, 0, zw - zwolnione

Np. suma netto dla VAT = 22%

H19 =SUMA.JEŻELI(\$I\$24:\$I\$30;\$I32;H\$24:H\$30)

gdzie I24-I32 - zakres, w którym występuje stawka VAT 22% (zakres)

I32 - stawka VAT 32% (kryterium)

H24 -H30 - zakres sumowania (suma_zakres)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
22												
23	Lp	Nazwa	Kod	PKWi U	Ilość	Jm	Cena netto	Wartość netto	Stawka VAT	Kwota VAT	Wartość brutto	
24	1	Towar1			10	szt	1,00	10,00	22%	2,20	12,20	
25	2	Usługa1			10	szt	20,00	200,00	22%	44,00	244,00	
26	3				20	szt	2,00	40,00	7%	2,80	42,80	
27	4				2	szt	1,00	2,00	0%	0,00	2,00	
28	5				10	szt	3,00	30,00	zw	30,00	0,00	
29	6				5	szt	1,00	5,00	22%	1,10	6,10	
30	7				2	szt	1,00	2,00	22%	0,44	2,44	
31							Razem	289,00	X	80,54	309,54	
32							w tym	217,00	22%	47,74	264,74	
33								40,00	7%	2,80	42,80	
34								2,00	0%	0,00	2,00	
35								30,00	zw	30,00	0,00	
36		Razem do zapłaty:	309,54									
37		Słownie:	trzysta osiemdziesiąt pięć złotych 1/18									
38												
39												
40		Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej					Wystawił(a):					
41		do odebrania dokumentu										
42												
43		Wzory										
44	H32	=SUMA.JEŻELI(\$I\$24:\$I\$30;\$I\$32;H\$24:H\$30)					=217,00					
45	J32	=SUMA.JEŻELI(\$I\$24:\$I\$30;\$I\$32;J\$24:J\$30)					=47,74					
46	K32	=SUMA.JEŻELI(\$I\$24:\$I\$30;\$I\$32;K\$24:K\$30)					=264,74					
47												

Przykład: JEŻELI, SUMA.JEŻELI

	A	B	C	D	E	F
1		FUNKCJE				
2	Lp	Płaca	Dodatek %	Płeć	Dodatek	Razem
3	1	1100	10%	K	0	1100
4	2	800	5%	K	40	840
5	3	900	10%	M	0	900
6	4	900	10%	K	90	990
7	5	2000	5%	M	0	2000
8	Suma	5700				5830
9	Suma-K	2800				2930
10	Suma-M	2900				2900
11	Razem	5700				5830
12	Suma - Płaca > 1000	3100				
13	Suma - Płaca , = 1000	2600				
14						

	A	B	C	D	E	F
1		FUNKCJE				
2	Lp	Płaca	Dodatek %	Płeć	Dodatek	Razem
3	1	1100	0,1	K	=JEŻELI(ORAZ(B3<1000;D3="K");B3*C3;0)	=B3+E3
4	2	800	0,05	K	=JEŻELI(ORAZ(B4<1000;D4="K");B4*C4;0)	=B4+E4
5	3	900	0,1	M	=JEŻELI(ORAZ(B5<1000;D5="K");B5*C5;0)	=B5+E5
6	4	900	0,1	K	=JEŻELI(ORAZ(B6<1000;D6="K");B6*C6;0)	=B6+E6
7	5	2000	0,05	M	=JEŻELI(ORAZ(B7<1000;D7="K");B7*C7;0)	=B7+E7
8	Suma	=SUMA(B3:B7)				=SUMA(F3:F7)
9	Suma-K	=SUMA.JEŻELI(D3:D7;"=K";B3:B7)				=SUMA.JEŻELI(D3:D7;"=K";F3:F7)
10	Suma-M	=SUMA.JEŻELI(D3:D7;"=M";B3:B7)				=SUMA.JEŻELI(D3:D7;"=M";F3:F7)
11	Razem	=SUMA(B9:B10)				=SUMA(F9:F10)
12	Suma - Płaca > 1000	=SUMA.JEŻELI(B3:B7;">1000";B3:B7)				
13	Suma - Płaca , = 1000	=SUMA.JEŻELI(B3:B7;"<=1000";B3:B7)				
14						

Funkcja PMT

Oblicza spłatę pożyczki przy założeniu stałych, okresowych płatności i stałej stopy oprocentowania.

PMT(stopa;liczba_rat;wa;wp;typ)

Np.

PMT(8%/12; 10; 10000; 0; 1) lub

PMT(8%/12; 10; 10000; 0; 0)

Dokładniejszy opis argumentów funkcji PMT znajduje się w opisie funkcji PV.

- **Stopa** to stopa procentowa pożyczki.
- **Liczba_rat** to całkowita liczba płatności w czasie pożyczki.
- **Wa** to obecna wartość czyli całkowita suma bieżącej wartości serii przyszłych płatności (nazywana także kapitałem).
- **Wp** to przyszła wartość czyli poziom finansowy, do którego zmierza się po dokonaniu ostatniej płatności. Jeśli argument zostanie pominięty, to jako jego wartość przyjmuje się 0 (przyszła wartość pożyczki na przykład wynosi 0).
- **Typ** to liczba 0 lub 1 wskazująca, kiedy płatność ma miejsce.

Należy się upewnić, czy dobrze została zrozumiana treść dotycząca argumentów stopa i liczba_rat.

Jeśli dokonuje się spłat miesięcznych pożyczki czteroletniej, oprocentowanej na 12% rocznie, należy użyć wartości 12%/12 dla argumentu stopa i 4*12 dla argumentu liczba_rat.

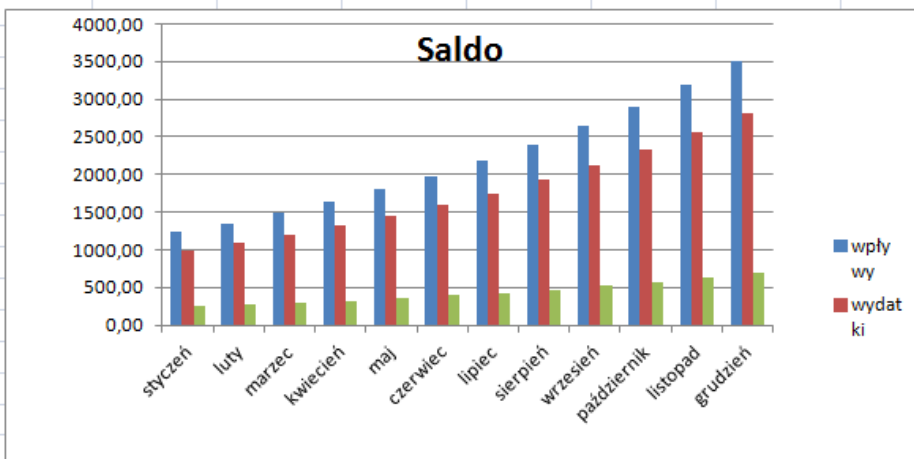
Jeśli dokonuje się rocznych spłat tej samej pożyczki, to stopa wynosi 12%, a liczba_rat 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Spłata pożyczki									
3			Liczba_wplat_rok	Liczba_rat	Wa		Typ	Płatność		Razem
4		Stopa_roczna	LPR	PV	FV	Wp	0-koniec okresu 1- pocz.okresu	na 1 ratę/mc		zapłacimy
5	=PMT(8%/12;10;10000;0;1)	8%	12	10	10000	0	1	-1 030,16 zł	-1 030,16 zł	-10 301,64 zł
6	=PMT(8%/12;10;10000;0;0)	8%	12	10	10000	0	0	-1 037,03 zł	-1 037,03 zł	-12 444,39 zł
7										
8	<i>Uwaga: 8% dzielimy na 12</i>									
9	<i>(procent roczny / ilość wpłat w roku)</i>									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Spłata pożyczki									
3			Liczba_wplat_ro	Liczba_ra	Wa		Typ	Płatność		Razem
4	Wzory	Stopa_roczna	LPR	PV	FV	Wp	0-koniec okresu 1- pocz.okresu	na 1 ratę/mc		zapłacimy
5	=PMT(8%/12;10;10000;0;1)	0,08	12	10	10000	0	1	=PMT(B5/C5;D5;E5;F5;G	=PMT(8%/12;10;10000;0;1)	=H5*D5
6	=PMT(8%/12;10;10000;0;0)	0,08	12	10	10000	0	0	=PMT(B6/C6;D6;E6;F6;G	=PMT(8%/12;10;10000;0;0)	=H6*12
7										
8	<i>Uwaga: 8% dzielimy na 12</i>									
9	<i>(procent roczny / ilość wpłat w roku)</i>									

Wykresy

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1		Saldo						Wykresy					
2	Miesiąc	wpływy	wydatki	saldo									
3	styczeń	1230,00	988,00	242,00									
4	luty	1353,00	1086,80	266,20									
5	marzec	1488,30	1195,48	292,82									
6	kwiecień	1637,13	1315,03	322,10									
7	maj	1800,84	1446,53	354,31									
8	czerwiec	1980,93	1591,18	389,74									
9	lipiec	2179,02	1750,30	428,72									
10	sierpień	2396,92	1925,33	471,59									
11	wrzesień	2636,61	2117,87	518,75									
12	październik	2900,28	2329,65	570,62									
13	listopad	3190,30	2562,62	627,69									
14	grudzień	3509,33	2818,88	690,45									
15													
16													
17													
18													
19		Zadanie dot. Wykresów											
20		<i>Zaznaczy tabelę danych</i>											
21		<i>Sporządzić wykresy inne</i>											
22		<i>kolumnowy w arkuszu 2</i>											
23		<i>słupkowy w arkuszu 3</i>											
24		<i>liniowy</i>											
25		<i>kołowy</i>											
26		<i>XY</i>											
27		<i>inne</i>											



Wykres Kolumnowy

Dane: [wykresy_dane.xls](#)

Baza danych

Przykład1: [BazaDanych1.xls](#)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Nazwisko	Imię	wiek	samochód	pleć	wykształcenie	pensja		SORTOWANIE					
2	Kolumb	Adam	39	tak	m	wyższe	563,00 zł		FILTRY					
3	Bryś	Agnieszka	42	tak	k	wyższe	987,00 zł							
4	Chudzik	Anna	57	tak	k	średnie	548,00 zł		SORTOWANIE					
5	Domański	Grzegorz	20	tak	m	podstawowe	370,00 zł		A Z					
6	Krzemiń	Jadwiga	35	nie	k	średnie	429,00 zł		Z A - sortowanie tylko kolumny					
7	Gdański	Piotr	36	tak	m	niepełne	442,00 zł		Z Menu:					
8	Nowak	Piotr	42	tak	m	średnie	858,00 zł		Dane Sortuj					
9	Damięcki	Robert	26	tak	m	średnie	435,00 zł		Sortuj wg pola: rosnąco, malejąco					
10	Laskowiak	Teresa	19	tak	k	wyższe	1 664,00 zł		Następnie wg pola					
11	Kowalski	Tomasz	24	tak	m	wyższe	1 631,00 zł		Następnie wg pola					
12	Czak	Wojciech	17	nie	m	wyższe	451,00 zł		Opcje:					
13									Porządkuj pierwszego klucza:					
14		Tabela 1							Normalny, z listy					
15									Dodanie listy:					
16									Narzędzia Opcje Listy Dodaj Pozycja listy -					
17														
18														
19		Tabela 2							np. Podstawowe					
20									średnie					
21	Ala	Ola	Tomek						wyższe					
22	Sortowanie w wierszu													
23	Np. Ola Ala Tomek													
24	Zaznaczamy obszar, Dane, Sortuj, Opcje, Kierunek Lewo prawo													
25														
26		EXCEL - BAZA DANYCH												

Przykład 2: [excel_zarztabdanych1.xls](#)

Obliczenia geodezyjne w Excelu

[OblGeod_1wzory.htm](#) [OblGeod_wzory.xls](#)
[OblGeod_Przykl_wzory.xls](#)
[OblGeod_schemat_pelny.htm](#) [OblGeod_schemat_pelny.xls](#)

Linki:

- [Arkusze kalkulacyjne](#) [Arkusze kalkulacyjne \(Lotus, Excel\)](#) [Excel 97](#) [Excel 2003](#)
- **Ćwiczenia, zadania z Excela:** [ZadExcel.htm](#)
- **Excel - krótkie opracowanie (pomoc do zadań, sprawdzianów, testów)**
- **Prezentacje:** [excell.pps](#) [excel2.pps](#) **Konspekt: adresowanie, formatowanie, proste funkcje matematyczne, wykresy wykresy_dane.xls** Funkcje zaawansowane Excela: ZŁĄCZ.TEKSTY, MOD, PMT, SUMA.JEŻELI.
Baza danych w Excelu: sortowanie danych, filtrowanie, kryteria wyboru. [excel3.htm](#) Prezentacja, zadania: [excel3.pps](#)
- Analiza tabel za pomocą funkcji JEŻELI. Praktyczne wykorzystanie Excela w geodezji: obliczenia azymutu i długości ze współrzędnych oraz pola powierzchni. Prezentacja [excel4.pps](#)
- **Zadania geodezyjne:** Obliczenie ciągu wiszącego: [ciagwisz.htm](#) [ciagwisz.pdf](#) **Przecięcia prostych** : [przeciecia1.xls](#) [przeciecia1.pdf](#)
Programy w języku C: : [przecprostych.pdf](#) [przecpros_cpp.htm](#) [przecpros.cpp](#) [przecpros.exe](#) C_B: [P_PPprost.exe](#)
[OblGeod_1_zad.xls](#) [OblGeod_wzory.htm](#) [OblGeod_1wzory.xls](#)
[OblGeod_schemat_pelny.htm](#) [OblGeod_schemat_pelny.xls](#) [azymuty_dlugosci_1.xls](#)
- **Zadanie do wykonania - indywidualnie - Projekt 3: Obliczenie współrzędnych i pól kompleksu Obliczenia w Excelu** - sprawdzić innymi programami geodezyjnymi w tym kalkulatorem geodezyjnym.
Dane: [Geodezja Pola domiary dane proj3.htm](#) [Geodezja Pola domiary dane proj3.xls](#) [Szkiec kompleksu ind.pdf](#)
[_Wykwsp.pdfszkiec .pdf](#)
[Proj3_przyklad.xls](#) Załączyć obliczenia kontrolne : [Oblicz_geod_Excel.htm](#)
- **Zadanie domowe - sprawozdanie z Excela:** [spraw_excel.htm](#)