




Zadanie 38

Często istnieje konieczność sprawdzenia bardziej skomplikowanego warunku niż proste porównywanie dwóch wartości. Na przykład aby sprawdzić, czy liczba 6 należy do przedziału (4;10) musimy jednocześnie sprawdzić czy jest większa od 4 i mniejsza od 10.

W arkuszu istnieją następujące funkcje umożliwiające budowę takich złożonych warunków. Są to:

-  **ORAZ**(WARUNEK1; WARUNEK2; ...) zwraca *prawdę* jeżeli wszystkie warunki są spełnione. W przeciwnym przypadku zwraca *fałsz*.
-  **LUB**(WARUNEK1; WARUNEK2; ...) zwraca *prawdę* jeżeli co najmniej jeden z warunków jest spełniony. W przeciwnym przypadku zwraca *fałsz*.
-  **NIE**(WARUNEK1) zwraca *negację* warunku podanego jako argument funkcji. Zwraca *fałsz* dla warunku prawdziwego i *prawdę* dla warunku fałszywego.

Wyniki tych funkcji mogą być argumentami funkcji JEŻELI, np.: formuła:

JEŻELI(LUB(5>1;7<2);"TAK";"NIE") da w wyniku wartość ... "TAK"

Otwórz teraz plik **nagroda_jubileuszowa.xls**. Oblicz staż pracy każdego z pracowników. Nagroda jubileuszowa należy się osobie, która ma 10, 20 bądź 30 lat pracy. Korzystając z funkcji warunkowej JEŻELI i funkcji LUB sprawdź, któremu pracownikowi należy się nagroda.

Zadanie 39

Otwórz plik **stypendium.xls**, a następnie:

Korzystając z funkcji warunkowej JEŻELI i funkcji ORAZ uzupełnij kolumnę E o odpowiednie wpisy. *Stypendium otrzymuje ta osoba, która ma dochód na jednego członka w rodzinie co najwyżej 300 zł i średnią z egzaminów co najmniej 4,5.*

Zadanie 40

W pliku **wyroznienie.xls** znajdują się oceny końcowo roczne uczniów. Wiedząc, że wyróżnienie należy się, gdy średnia ocen jest co najmniej 4.75 oraz zachowanie jest **wzorowe** lub **bardzo dobre** uzupełnij arkusz o wpisy w kolumnie z wyróżnieniem.

Zadanie 41

Często istnieje potrzeba rozróżnienia więcej niż dwóch stanów (prawda – fałsz, należy –nie należy). Istnieje taka możliwość, gdy drugim lub trzecim argumentem funkcji JEŻELI może być następne wywołanie funkcji JEŻELI.

Jest to tzw. zagnieżdżone wywołanie funkcji JEŻELI, np.:

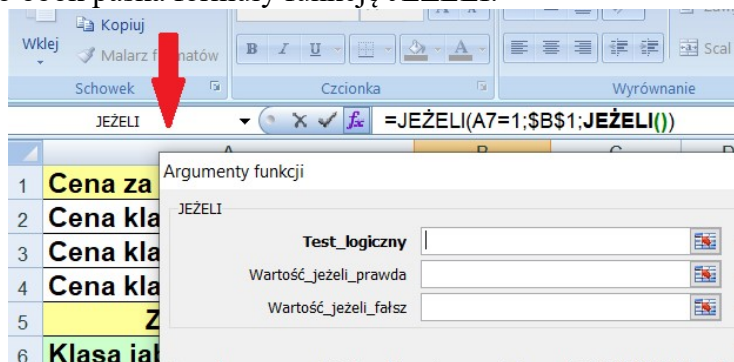
- =JEŻELI(wyrażenie warunkowe; JEŻELI(wyrażenie warunkowe; wartość gdy prawda; wartość gdy fałsz); wartość gdy fałsz)
- =JEŻELI(wyrażenie warunkowe; wartość gdy prawda; JEŻELI(wyrażenie warunkowe; wartość gdy prawda; wartość gdy fałsz))

Jabłka są sprzedawane w hurtowni w skrzynkach po 25 kg każda. O jakości jabłek decyduje klasa oznaczona jedną z trzech liczb 1, 2 i 3. Otwórzmy plik nazwie **jablka.xls** i uzupełnimy go odpowiednią formułą. Ponieważ mamy tutaj trzy możliwości wykorzystamy zagnieżdżenie instrukcji warunkowej.

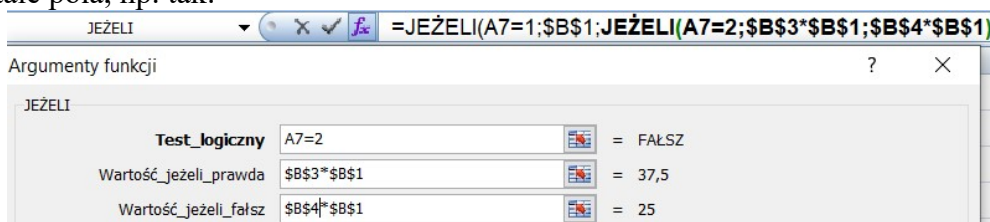
- ✓ Zaczynam tworzyć formułę określając pierwszy warunek:

Test_logiczny	A7=1		= PRAWDA
Wartość_jeżeli_prawda	\$B\$1		= 50
Wartość_jeżeli_fałsz			= dowolne

- ✓ Następnie w polu: "*Wartość_jeżeli_falsz*" musimy jeszcze raz umieścić instrukcję warunkową, ponieważ zostały nam jeszcze dwa warunki do rozważenia. Najprościej zrobić to wybierając z pola rozwijanego obok paska formuły funkcję JEŻELI:



- ✓ Powstaje nowe okienko, w którym wpisujemy jeden z pozostałych warunków oraz uzupełniamy pozostałe pola, np. tak:



- ✓ Całość zatwierdzamy i kopiujemy powstałą formułę na pozostały obszar tabeli.

Zadanie 42

Otwórz teraz plik **mecze_pogoni.xls** Przyporządkuj każdemu meczowi wynik punktowy, wg zasady: za zwycięstwo Pogoń otrzymuje 3 punkty, za porażkę 0 punktów, a za remis 1.

Oblicz sumę wszystkich punktów zdobytych przez nasz zespół.

Zadanie 43

Na wynagrodzenie pracownika w danej firmie składają się stałe elementy: płaca zasadnicza, dodatek stażowy (za co najmniej 5 lat pracy) i dodatek za wykształcenie. Otwórz plik **dodatki.xls**

Do obliczenia dodatku za wykształcenie musisz użyć funkcji **JEŻELI**.

W ćwiczeniu tym będziemy się również posługiwać odwołaniem do komórek za pomocą ich **nazw**, tzn. zamiast podawać adres komórki podamy jej nazwę. Aby nazwać komórki musisz:

- ustawić kursor w tej komórce;
- wybrać zakładkę/wstążki **Formuły** ikonę **"Definiuj nazwę"**
- wpisać nazwę komórki;
- kliknąć przycisk **Ok**.

Oblicz poszczególne składniki wynagrodzenia, wykorzystując przyjęte poniżej nazwy komórek:

- komórka B1 – nazwa **pods**, komórka B2 – nazwa **sred**, komórka B3 – nazwa **wyz**,
- komórka C1 – nazwa **kwota1** komórka C2 – nazwa **kwota2** komórka C3 – nazwa **kwota3**

Zadanie 44

Otwórz teraz plik **ocena.xls**. Oblicz semestralną ocenę z pewnego fikcyjnego przedmiotu stosując następujący wzór:

ocena na semestr = 20% z kartkówki + 35% z odpowiedzi + 45% z klasówki

Wykorzystaj tutaj funkcję matematyczną **ZAOKR** aby zaokrąglić otrzymaną ocenę do najbliższej jej liczby całkowitej.

Następnie przyporządkuj do każdej oceny jej słowny odpowiednik. W tym zadaniu musisz wykorzystać funkcję zagnieżdżoną funkcję **JEŻELI**. Będzie tu potrzebnych ich aż pięć.

Posortuj uczniów wg nazwiska.

Zadanie 45

W wyniku zmiany prawa pracy ustalono, że do 25% ponadwymiarowych godzin pracy w tygodniu pracownik otrzymuje wynagrodzenie za godzinę zwiększone o 50%. Powyżej 25% nadgodzin otrzymuje za każdą taką godzinę wynagrodzenie powiększone o 75%. Pracodawca zażyczył sobie przygotowanie odpowiedniego arkusza, ale w taki sposób aby w przypadku zmian zarówno ustawowych godzin pracy (40 tygodniowo), jak i ustalania wynagrodzenia za godziny ponadwymiarowe, cały arkusz przeliczał się automatycznie.

Wykorzystaj tutaj arkusz : **nadgodziny.xls**.

	A	B	C	D
1	Stawka za godzinę		15,0 zł	
2	Ustawowa liczba godzin pracy tygodniowo		40	
3	Pierwszy próg nadgodzin		25%	
4	% podwyższonego wynagrodzenia za pierwszy próg		50%	
5	% podwyższonego wynagrodzenia za drugi próg		75%	
6				
7	Pracownik	Liczba przepracowanych w tygodniu godzin	Liczba nadgodzin w tygodniu	Kwota do wypłaty za nadgodziny
8	Kowalski	66	=JEŻELI(B8>\$C\$2;B8-\$C\$2;0)	
9	Nowak	54		
10	Kaczmarek	44		
11	Kamiński	67		
12	Poznański	33		
13	Gadowy	78		
14	Zieliński	25		
15	Suma	367	0	0,0 zł

WSK: Musimy uwzględnić, że w przypadku liczby nadgodzin większej niż 25% formuła musi najpierw obliczyć odpowiednią kwotę za 25% nadgodzin $[(C1+C1*C4)*C2*C3]$, następnie od całkowitej liczby nadgodzin odjąć uwzględnione już 25% $[(C8-C2*C3)]$ i dopiero obliczyć kwotę za nadgodziny przekraczające 25% $[(C1+C1*C5)]$