

SZUKAJ WYNIKU i SOLVER

Szukanie wyniku jest częścią zestawu poleceń nazywanego narzędziami analizy co-się-stanie-gdy. Gdy znasz oczekiwany wynik jednej formuły a nie znasz wartości wejściowej niezbędnej do obliczenia wyniku formuły, możesz użyć funkcji Szukaj wyniku z menu Narzędzia. Podczas szukania wyniku program Microsoft Excel zmienia wartość w jednej konkretnej komórce do chwili, gdy komórka zależna od tej wartości zwróci pożądaną wartość.

Przygotuj arkusz kalkulacyjny według wzorca

	A	B	C	D	E
1	SZUKAJ WYNIKU - zmieniamy tylko jedną komórkę				
2					
3	a	-3			
4	b	4			
5	c	100			
6	delta	1216			
7					
8	szukamy takiego A aby DELTA była równa ZERO				
9					
10	x1	6,478532			
11	x2	-5,1452			
12					
13	szukamy takiego C aby X1 było równe 20				

Zadanie PARABOLA

- Jaka musi być wartość współczynnika A (B3), aby wartość delty (B6) była równa zero.
- z menu Narzędzia wybieramy polecenie Szukaj wyniku
 - do okienka Szukaj wyniku wpisujemy następujące informacje



Szukaj wyniku

Ustaw komórkę:

Wartość:

Zmieniając komórkę:

- klikamy w przycisk OK i komputer znajduje wynik

Zadanie: Jaka musi być wartość współczynnika C, aby pierwiastek X1 był równy 20



Szukaj wyniku

Ustaw komórkę:

Wartość:

Zmieniając komórkę:

W bardzo podobny sposób można poszukiwać określonych wyników w bardziej złożonych arkuszach

Ile powinien kosztować litr mleka, aby ogólna kwota wypłaty była równa 1800 zł (na podstawie zadania MLECZARNIA)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	za klase	premia	wypłata		
2	mućka	535	5,6	III	267,50	0	0	0	267,50		
3	krasula	1230	2,5	I	615,00	55,35	73,8	21,2	765,35		
4	zdzisia	704	0,1	E	352,00	31,68	42,24	0,16	426,08		
5	kunegunda	699	3,6	E	349,50	0	41,94	0	391,44		
6	SUMA	3168	11,8	0	1584,00	87,03	157,98	21,36	1850,37		
7											
8	za co	ile	inne								
9	LITR	50									
10	TŁUSZCZ	4,5	3,5								
11	KLASA	6	E	I							
12	PREMIA	4	700								
13											
14											
15	SZUKAJ WYNIKU										
16	ile powinien kosztować litr mleka, aby ogólna kwota wypłaty była równa 1800										

Szukaj wyniku

Ustaw komórkę:

Wartość:

Zmieniając komórkę:

SOLVER

Dodatek Solver jest częścią zestawu poleceń czasami zwaną narzędziami analizy typu co-jeśli. Korzystając z dodatku Solver, można znaleźć optymalną wartość dla formuły w pojedynczej komórce — zwanej komórką docelową — w arkuszu. Dodatek Solver pracuje z grupą komórek powiązanych, bezpośrednio lub pośrednio, z formułą w komórce docelowej. Dodatek Solver dostosowuje wartości w zmieniających się komórkach określonych przez użytkownika — zwanych komórkami zmienianymi — w celu uzyskania wyniku określonego przez użytkownika na podstawie formuły w komórce docelowej. Można zastosować ograniczenia, które zmniejszają zakres wartości używanych przez dodatek Solver w modelu i mogą odwoływać się do innych komórek wpływających na formułę w komórce docelowej.

Instalacja dodatku SOLVER

Dodatek Solver nie jest zainstalowany standardowo w arkuszu kalkulacyjnym. Należy go doinstalować - wykonujemy to tylko jeden raz

- wybieramy z menu: Narzędzia-Dodatki
- w okienku Dodatki zaznaczamy Dodatek Solver
- klikamy w przycisk OK i dodatek pojawia się w menu Narzędzia

Zadanie PARABOLA

Zmieniamy współczynniki A i C tak, aby wartość X1 była równa 10

- wywołujemy dodatek Solver z menu Narzędzia
- okienko solvera uzupełniamy o następujące informacje

Solver - Parametry

Komórka celu:

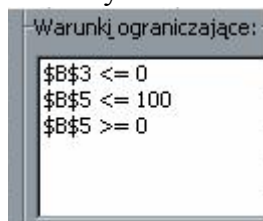
Równa: ☐ Maks ☐ Min ☒ Wartość:

Komórki zmieniane:

Warunki ograniczające:

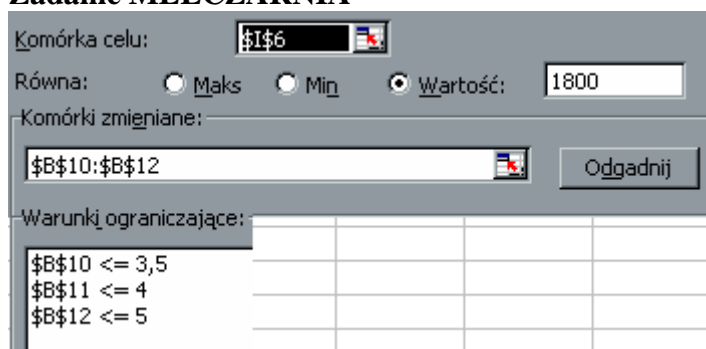
Komórka celu B10 ma być równa 10 poprzez zmianę komórek B3 i B5

Ponieważ rozbieżności w poszukiwaniu wyników mogą być czasem bardzo duże, dlatego też możemy nakładać rozmaite warunki ograniczające na zmieniane komórki.



B3 jest liczbą dodatnią i B5 w przedziale <0..100>

Zadanie MLECZARNIA



Zmieniamy dodatki za tłuszcz, klasę i premię z pokazanymi w oknie ograniczeniami tak, aby wypłata była równa 1800 zł

Zadanie PŁOT

Na ogrodzenie przeznaczono 100 metrów płotu.

Jaka powinna być długość boków, aby pole powierzchni ogrodzone przez ten płot było jak największe.

Jaka powinna być długość boków, aby pole powierzchni ogrodzone przez ten płot było równe dokładnie 321m².

Zadanie RÓWNANIA

Oblicz **a** i **b**, jeżeli wiadomo, że wykresy funkcji **y=2ax-b** i **y=ax+2b** przecinają się w jednym punkcie **A(-2,1)**.

(wstaw do obu równań współrzędne tego punktu i rozwiąż ze względu na a i b)