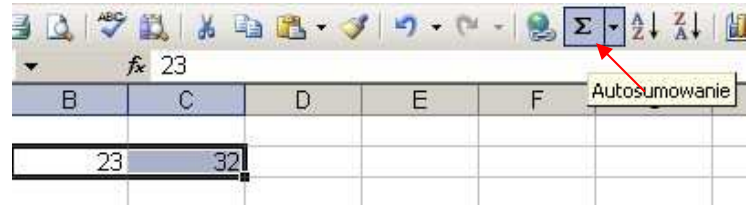


Arkusz kalkulacyjny MS Excel 2003 - podstawowe operacje

Cz. 2. Podstawowe działania matematyczne

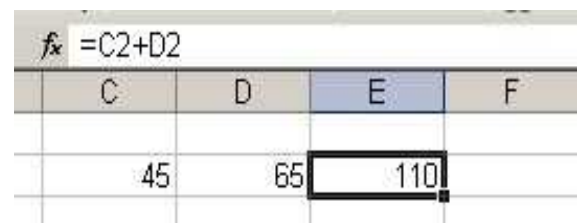
Dodawanie

- ✓ Jeśli chcemy **dodać** do siebie **liczby** zamieszczone w arkuszu **jedna pod drugą** (lub jedna obok drugiej), **należy je zaznaczyć**, nacisnąć przycisk **Autosumowanie** Σ



znajdujący się na pasku narzędzi i zatwierdzić naciśnięciem klawisza **Enter** na klawiaturze.

- ✓ Jeśli chcemy **do liczby** znajdującej się w **określonej komórce dodać liczbę z innej komórki**, wykonujemy następujące czynności: **klikamy** komórkę, w której ma być **wynik dodawania**, naciskamy na klawiaturze znak równości (**=**), wskazujemy kursorem myszy komórkę, z której **liczba będzie dodana**, naciskamy na klawiaturze znak dodawania (**+**) bez spacji między liczbą a znakiem, **wskazujemy** kursorem myszy **kolejną liczbę** do dodania i **zatwierdzamy** wybór klawiszem **Enter**; możemy też ręcznie wpisać adresy komórek, które mają być do siebie dodane;



- ✓ Jeśli chcemy dodać do siebie kilka liczb w kolejnych komórkach, należy kliknąć w komórkę, w której ma się pojawić wynik i wpisać **formułę sumy**, np. **=suma(C4:C8)** - w tym przypadku C4 i C8 to pierwsza i ostatnia komórka z liczbami do dodania;

f _x =SUMA(C4:C8)	
C	D
	46
	8
	16
	77
	8
	155

- ✓ Jeśli do liczby z danej komórki chcemy dodać dowolną liczbę, należy zaznaczyć komórkę, w której ma być wynik, następnie wpisać formułę sumy, wskazać komórkę z liczbą, wpisać znak dodawania (**+**) oraz liczbę, którą chcemy dodać, np. **=suma(C4+12)**, a na końcu zatwierdzić klawiszem **Enter**.

Zadanie 1

Proszę obliczyć liczbę punktów zgodnie ze wzorem:

	A	B	C	D	E	F
1	Klasa	1A	1B	1C		
2	matematyka	3	9	7		
3	język polski	4	11	10		
4	historia	3	12	7		
5	język angielski	12	8	4		
6						
7	Suma punktów					oblicz ←
8						

Odejmowanie

- ✓ Jeśli chcemy od liczby z jednej komórki odjąć liczbę z drugiej komórki, należy postępować podobnie jak w przypadku dodawania, ale tym razem używać znaku odejmowania, np. **=(C8-C12)**;
- ✓ Jeśli chcemy od liczby z jednej komórki odjąć dowolną liczbę należy postępować tak, jak w przypadku dodawania, ale tym razem używać znaku odejmowania, np. **=(C4-12)**.

Mnożenie

- ✓ Aby pomnożyć liczbę znajdującą się w określonej komórce przez liczbę z innej komórki, należy kliknąć komórkę, w której ma się pojawić wynik, wpisać znak równości (**=**), wskazać odpowiednią komórkę, wpisać znak mnożenia (*****) na klawiaturze, wskazać drugą komórkę, a na koniec wcisnąć klawisz **Enter**;
- ✓ Można też wpisać odpowiednią formułę w pasku formuł: =(współrzędne jednej komórki*współrzędne drugiej komórki), np. **=(C4*C6)**.
- ✓ Aby pomnożyć liczbę znajdującą się w określonej komórce przez dowolną liczbę, należy kliknąć komórkę, w której ma się pojawić wynik i wykonać czynności analogiczne do dodawania i odejmowania, lecz tym razem użyć znaku mnożenia, np. **=(C4*12)**.

Zadanie 2

Proszę wykonać tabelę zgodnie z załączonym wzorem i dokonać niezbędnych obliczeń wstawiając odpowiednie formuły we właściwe komórki.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	TEST KOMPETENCJI					
4						
5						
6	lp	nazwisko i imię	punkty za test z języka polskiego	punkty za test z matematyki	razem zdobytych punktów	różnica do maksimum
7	1	Kowalski Jan	39	43		
8	2	Nowak Adam	45	45		
9	3	Kowal Ewa	34	39		
10	4	Kwiatkowski Henryk	46	38		
11	5	Budzyński Adam	23	47		
12	6	Kukla Stanisław	47	34		
13	7	Michalak Zofia	39	34		
14	8	Wrona Krystyna	50	49		
15	9	Kulawa Ola	39	34		
16	Razem zdobytych punktów					
17	Średnia					
18						
19						
20	maksymum: język polski		50			
21	maksymum: matematyka		50			
22						

Scalanie komórek

Aby scalić komórki, czyli je połączyć, trzeba **zaznaczyć komórki**, które mają zostać scalone, następnie na pasku menu wybrać **Format/Komórki**, a potem zakładkę **Wyrównanie** i zaznaczyć polecenie **Scalaj komórki**.

Zawijanie tekstu

Jeśli chcemy, żeby wpisywany przez nas tekst zmieścił się w kolumnie lub wierszu bez konieczności zmiany jej (lub jego) rozmiaru, trzeba zaznaczyć komórkę z tekstem, w pasku menu wybrać

Format/Komórki, a następnie zakładkę **Wyrównanie** i zaznaczyć polecenie **Zawijaj tekst**.

Dzielenie

- ✓ Aby podzielić liczbę znajdującą się w określonej komórce przez liczbę z innej komórki, należy kliknąć komórkę, w której ma się pojawić wynik, wpisać znak równości (**=**), wskazać odpowiednią komórkę, wpisać znak dzielenia (**/**) na klawiaturze, wskazać drugą komórkę, a na końcu wcisnąć klawisz **Enter**;
- ✓ Można też wpisać odpowiednią formułę w pasku formuł: =(współrządne jednej komórki/współrządne drugiej komórki), np. **=(C4/C6)**;
- ✓ Aby podzielić liczbę znajdującą się w określonej komórce przez dowolną liczbę, należy kliknąć komórkę, w której ma się pojawić wynik i wykonać czynności analogiczne do mnożenia stosując tym razem znak dzielenia, np. **=(C4/12)**.

Łączenie działań

Opisane wyżej sposoby wykonywania działań matematycznych na dwóch komórkach można zastosować do większej liczby komórek, np. **=suma(A7+C2+G8)**.

Obliczanie średniej

Formuły można ze sobą łączyć. Np. aby obliczyć średnią liczbę punktów zdobytych na sprawdzianie w szkole przez uczniów kilku klas, należy dodać do siebie wszystkie zdobyte punkty, a następnie podzielić przez liczbę klas. Formuła będzie wyglądała następująco: =suma(współrządne pierwszej komórki:współrządne ostatniej komórki)/suma wartości, np. **=suma(B3:E3)/4**.

Zadanie 3

Proszę obliczyć średnią liczbę punktów zgodnie ze wzorem z tabeli:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Klasa	1A	1B	1C	Średnia punktów		
2	matematyka	3	9	7			
3	język polski	4	11	10			
4	historia	3	12	7			
5	język angielski	12	8	4			
6							
7	Suma punktów	22	40	28			

Kopiowanie formuły

Jeśli ta sama formuła ma być wykorzystana w innym miejscu (np. w sąsiadujących wierszach lub kolumnach), należy **zaznaczyć komórkę z wpisaną formułą**. Wówczas na dole ramki pojawi się punkt - gdy najedziemy na niego kursorem myszy, kursor zmieni się w znak **+**. Trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy przeciągamy kursor w dół kolumny lub bok wiersza, a gdy znajdzie się w odpowiednim miejscu, zwalniaamy przycisk. Formuła zostanie skopiowana, tzn. na liczbach znajdujących się w komórkach obok zostanie wykonane to samo działanie matematycznie.