

ARKUSZ 24 – Formuły tablicowe (19)

Formuły tablicowe są wydajnymi formułami pozwalającymi na wykonywanie złożonych obliczeń, których często nie da się wykonać za pomocą standardowych funkcji arkusza. Są one nazywane również formułami „Ctrl Shift Enter” lub „CSE”, ponieważ do ich wpisania konieczne jest naciśnięcie klawiszy Ctrl+Shift+Enter. Formuły tablicowej można użyć do wykonania rzeczy, które wydają się niemożliwe do zrobienia, takich jak: zliczenie znaków w zakresie komórek; zsumowanie liczb spełniających określone warunki, na przykład najmniejszych wartości z danego zakresu lub liczb mieszczących się między podaną najniższą i najwyższą wartością; zsumowanie każdej n-tej wartości z zakresu wartości. Program Excel oferuje dwa rodzaje formuł tablicowych: formuły tablicowe wykonujące kilka obliczeń w celu wygenerowania pojedynczego wyniku oraz formuły tablicowe generujące wiele wyników.

W nowszych wersjach arkusza kalkulacyjnego nie musisz wciskać CSE; wystarczy, że wprowadzisz wyrażenie tablicowe w lewej górnej komórce, wcisniesz ENTER i Excel sam zrobi resztę.

Za litry (1)

Za każdy litr mleka rolnik otrzymuje 2,50 zł (B15)

Formuła dla jednego rolnika =B2*\$B\$15 i wklejanie na kolejne komórki wymaga stosowania adresu bezwzględnego

- E2 wpisz formułę: =B2:B11*B15
zakres komórek z litrami mnożymy przez współczynnik z komórki B15
nie musimy stosować adresów bezwzględnych
zamiast wpisywać adresy ręcznie, możesz przeciągać myszką po komórkach po wciśnięciu klawisza ENTER, wypłata zostanie wyliczona każdemu rolnikowi
w starszych wersjach musisz wcisnąć CTRL+SHIFT+ENTER (CSE)
w jeszcze starszych wersjach musisz najpierw zaznaczyć zakres komórek E2:E11, wpisać formułę i wcisnąć CSE
- Sformatuj komórki walutowo
- Wybierz komórkę E2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	
12	SUMA					

Za tłuszcz (1)

Jeżeli w mleku jest więcej niż 3,5 procent tłuszczu (C16), to za każdy litr mleka rolnik otrzymuje dopłatę 1,25 zł (B16) a każdy litr. Tradycyjna formuła =JEŻELI(C2>\$C\$16;B2*\$B\$16;0)

- F2 wpisz formułę: =JEŻELI(C2:C11>C16;B2:B11*B16;0)
- zakreślamy komórki z litrami mnożymy przez współczynnik z C16 i B16
- Sformatuj komórki walutowo
- Wybierz komórkę F2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	
12	SUMA						

Za klasę (1)

Jeżeli mleko jest w klasie E (ekstra) (C17), to za każdy litr mleka rolnik otrzymuje dopłatę 0,75 zł (B17)

Tradycyjna formuła =JEŻELI(D2=\$C\$17;B2*\$B\$17;0)

- G2 wpisz formułę: =JEŻELI(D2:D11=C17;B2:B11*B17;0)
- Sformatuj komórki walutowo
- Wybierz komórkę G2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	za klasę
2	Mułka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł
12	SUMA						

Wypłata (1)

Wypłata to suma kwot z kolumn E, F, G. Tradycyjna formuła =E2+F2+G2

- H2 wpisz formułę: =E2:E11+F2:F11+G2:G11
- Sformatuj komórki walutowo
- Wybierz komórkę H2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	za klasę	wypłata
2	Mułka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł
12	SUMA							

Za litry - nazwy (1)

Formuły tablicowe możemy połączyć z nazywaniem komórek i zakresów komórek

- Usuń formuły z komórek E2:E11
- Zaznacz komórki E2:E11
- Wybierz: **Formuły - Definiuj nazwę**
- Wpisz nazwę **LITRY** i wciśnij OK
nazwa i zakres powinny pojawić się w okienku automatycznie

możesz wpisać nową nazwę w polu adresu paska formuły



- Zaznacz komórkę B15
- Wybierz: **Formuły - Definiuj nazwę**
- Wpisz nazwę **WSPL** i wciśnij OK
- E2 wpisz formułę: =LITRY*WSPL
- Wybierz komórkę E2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

Nowa nazwa

Nazwa: LITRY

Zakres: Skoroszyt

Komentarz:

Odwołuje się do: =MLEKO!\$B\$2:\$B\$11

OK Anuluj

E2 =LITRY*WSPL

	A	B	C	D	E	F	G
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	za klase
2	Mucka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	-
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25
6	Latka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	-
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	-
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	-
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	-
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	-
12	SUMA						

Podsumowania (1)

Tradycyjna formuła do wyliczenia sumy litrów =SUMA(B2:B11)

- I2 wpisz formułę: =SUMA(LITRY)
- J2 wylicz średnią tłuszczu, stosując zdefiniowaną wcześniej nazwę zakresu
wpisz formułę: =ŚREDNIA()
- Wybierz komórkę J2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

C12 =ŚREDNIA()

	A	B	C	D	E	F	G
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	za klase
2	Mucka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	-
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25
6	Latka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	-
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	-
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	-
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	-
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	-
12	SUMA		3,34				

Za litry - suma (1)

Mamy policzone kwoty każdemu rolnikowi, więc nie ma problemów z ich podsumowaniem za pomocą tradycyjnej formuły =SUMA(E2:E11). Jeżeli chcemy podsumować bez osobnych obliczeń stosujemy formułę tablicową.

- E12 wpisz formułę: =SUMA(B2:B11*B15)
- Excel automatycznie używa nazw zakresów i może pojawić się =SUMA(LITRY*WSPL)
- Wybierz komórkę I12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

E12 =SUMA(B2:B11*B15)

	A	B	C	D	E	F	G
1	nazwisko	litry	tluszcz	klasa	za litry	za tluszcz	
2	Mucka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	
6	Latka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	
12	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł		

Za tłuszcz - suma (1)

- F12 wpisz formułę: =SUMA(JEŻELI(C2:C11>C16;B2:B11*B16;0))
możesz skopiować formułę np. z komórki E2 i dopisać funkcję SUMA
- B16 zdefiniuj nazwę WSPT
- C16 zdefiniuj nazwę PART

-
- F12 wklej formułę: **=SUMA(JEŻELI(TŁUSZCZ>PART;LITRY*WSPT;0))**
- Wybierz komórkę F12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł
12	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	6 511,25 zł		

Za klasę - suma (1)

- D2:D11 zdefiniuj nazwę **KLASA**
- B17 zdefiniuj nazwę **WSPK**
- C17 zdefiniuj nazwę **PARK**
- G12 wklej formułę: **=SUMA(JEŻELI(KLASA=PARK;LITRY*WSPK;0))**
- Wybierz komórkę G12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł
12	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	6 511,25 zł	2 477,25 zł	

Wypłata - suma (1)

- H12 wpisz formułę: **=SUMA(E2:E11+F2:F11+G2:G11)**
- Wybierz komórkę H12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata	JE
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł	
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł	
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł	
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł	
6	Łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł	
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł	
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł	
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł	
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł	
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł	
12	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	6 511,25 zł	2 477,25 zł	30 486,00 zł	

Jednostki tłuszczowe (1)

Jednostki tłuszczowe, to iloczyn litrów i tłuszczu w mleku. Tradycyjna formuła **=B2*C2**

- I1 wpisz **JEDNOSTKI**
- I2 wpisz formułę: **=B2:B11*C2:C11**
- Wybierz komórkę I2

- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata	JEDNOSTKI
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł	2996
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł	3075
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł	70,4
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł	2516,4
6	łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł	2412
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł	3785,6
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł	3444
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł	2701
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł	3549
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł	3042
12	SUMA								

Jednostki tłuszczowe - nazwy (1)

- Usuń formuły z komórek I2:I11
- Dla zakresu C2:C11 zdefiniuj nazwę TŁUSZCZ
- I2 wpisz formułę: =LITRY*TŁUSZCZ
- Wybierz komórkę I2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata	JEDNOSTKI
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł	2996
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł	3075
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł	70,4
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł	2516,4
6	łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł	2412
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł	3785,6
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł	3444
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł	2701
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł	3549
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł	3042
12	SUMA								

Jednostki tłuszczowe - suma (1)

Za pomocą gotowej formuły =SUMA.ILOCZYNÓW(B2:B11;C2:C11) możemy policzyć sumę jednostek tłuszczowych

- I12 wpisz formułę: =SUMA(LITRY*TŁUSZCZ)
za pomocą formuł tablicowych mnożymy wektor LITRY przez wektor TŁUSZCZ
formuła tablicowa bez nazw zakresów =SUMA(B2:B11*C2:C11)
- Wybierz komórkę I12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata	JEDNOSTKI
2	Mučka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł	- zł	2 006,25 zł	2996
3	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł	922,50 zł	3 997,50 zł	3075
4	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł	528,00 zł	2 288,00 zł	70,4
5	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł	524,25 zł	3 145,50 zł	2516,4
6	łatka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł	502,50 zł	3 015,00 zł	2412
7	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	- zł	3 640,00 zł	3785,6
8	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	- zł	3 075,00 zł	3444
9	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	- zł	2 737,50 zł	2701
10	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	- zł	3 412,50 zł	3549
11		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	- zł	3 168,75 zł	3042
12	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	6 511,25 zł	2477,25	30 486,00 zł	27591,4

Numeracja (1)

Jak szybko ponumerować komórki?

- Wstaw nową kolumnę na początku tabeli
- A1 wpisz napis LP
- A2 wpisz formułę: = {1;2;3;4;5;6;7;8;9;10}
wektor {1;2;3...} - wektor pionowych wartości

inny sposób =WIERSZ(A2:A11) -1 funkcja wiersz zwraca numer wiersza w którym jest formuła

- Wybierz komórkę I12
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

LP	nazwisko	litry	tłuszcz	klasa	za litry	za tłuszcz
1	Młocka	535	5,6	I	1 337,50 zł	668,75 zł
2	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	- zł
3	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	- zł
4	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	873,75 zł
5	Latka	670	3,6	E	1 675,00 zł	837,50 zł
6	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł
7	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł
8	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł
9	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł
10		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł
	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	6 511,25 zł

Liczba klas (1)

Ilu rolników oddało mleko w klasie E? A ilu w P? Tradycyjny sposób, to użycie funkcji LICZ.JEŻELI

- Wstaw nową kolumnę na początku tabeli
- E14 wpisz formułę: ={"E";"I";"II";"P"}
wektor wypełniony w pionie kolejnymi klasami
- G14 wpisz formułę: =LICZ.JEŻELI(E2:E11;F14:F17)
szukamy w wektorze E2:E11 z klasami i porównujemy z wektorem F14:F17
- E2 wpisz literę E
- Wybierz komórkę G14
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

LP	nazwisko	litry	tłuszcz	litry	za tłuszcz	za klasę	wypłata
1	Młocka	535	5,6	I	1 337,50 zł	401,25 zł	2 407,50 zł
2	Krasula	1230	2,5	E	3 075,00 zł	922,50 zł	3 997,50 zł
3	Zdzisia	704	0,1	E	1 760,00 zł	528,00 zł	2 288,00 zł
4	Kunegunda	699	3,6	E	1 747,50 zł	524,25 zł	3 145,50 zł
5	Latka	670	3,6	E	1 675,00 zł	502,50 zł	3 015,00 zł
6	Kropka	1456	2,6	I	3 640,00 zł	- zł	3 640,00 zł
7	Ruda	820	4,2	II	2 050,00 zł	1 025,00 zł	3 075,00 zł
8	Stokrotka	730	3,7	II	1 825,00 zł	912,50 zł	2 737,50 zł
9	Toffi	910	3,9	P	2 275,00 zł	1 137,50 zł	3 412,50 zł
10		845	3,6	I	2 112,50 zł	1 056,25 zł	3 168,75 zł
	SUMA	8599	3,34		21 497,50 zł	3 778,50 zł	30 887,25 zł

za co	kwoty	parametr	E	I	II	P
LITR	2,50 zł			2		
TŁUSZCZ	1,25 zł	3,5			2	
KLASA	0,75 zł	E				1

Tabliczka mnożenia (1)

- Utwórz nową zakładkę arkusza i nazwij ją **TABLICZKA**
- A2 wpisz liczbę 1
- A3 wpisz formułę: =A2+1
- Wklej formułę na komórki A3:A11
- B1 wpisz liczbę 1
- C1 wpisz formułę: =B1+1
- Wklej formułę na komórki D1:K1
- B2 wpisz formułę: =A2:A11*B1:K1
arkusz automatycznie wypełnia cały zakres komórek B2:K11
- tradycyjna formuła arkusza musi zawierać adresy mieszane =\$A2*B\$1 aby można ją było wklejać na inne komórki
- Do komórki A2 wpisz liczbę 5
- Do komórki B1 wpisz liczbę 17
- Wybierz komórkę B2
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	F	G	H	I	J	K		
2		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3	5	85	90	95	100	105	110	115	120	125	30
4	6	102	108	114	120	126	132	138	144	150	56
5	7	119	126	133	140	147	154	161	168	175	82
6	8	136	144	152	160	168	176	184	192	200	108
7	9	153	162	171	180	189	198	207	216	225	134
8	10	170	180	190	200	210	220	230	240	250	160
9	11	187	198	209	220	231	242	253	264	275	186
10	12	204	216	228	240	252	264	276	288	300	212
11	13	221	234	247	260	273	286	299	312	325	238
12	14	238	252	266	280	294	308	322	336	350	264

Tabliczka mnożenia - ciekawostka (1)

- A14 wpisz formułę: $=\{1;2;3;4;5;6;7;8;9;10\}*\{1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\}$
wektor $\{1;2;3..\}$ - wektor pionowych komórek
wektor $\{1\2\3..\}$ - wektor poziomych komórek
- Wybierz komórkę A14
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B	C	F	G	H	I	J		
13										
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
16	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
17	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
18	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
19	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
20	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
21	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
22	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
23	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Coś bardziej skomplikowanego - Ile różnych części (1)

W pewnej fabryce produkowane są ogromne ilości drobnych części, każda z nich ponumerowana jest pięciocyfrowym symbolem numerycznym od 10 000 do 99 999. magazyn zawiera 10 000 pojemników. Części przechowywane są w pojemnikach ponumerowanych od 1 do 10 000. Chcielibyśmy wiedzieć ile różnych części znajduje się w danej chwili w pojemnikach.

- Wstaw nową zakładkę do arkusza i nazwij ją **MAGAZYN**
- A1 wpisz formułę: $=\text{LOS.ZAKR}(10000;99999)$
- Wklej formułę do kolejnych 9999 komórek
losowe numery od 10 000 do 99 999 w 10 000 komórkach
- B1 wpisz formułę: $=\text{SUMA}(\text{JEŻELI}(\text{LICZ. JEŻELI}(A1:A10000;\text{WIERSZ}(A1:A90000)+9999)>0;1;0))$
- Wybierz komórkę B1
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

	A	B
1	39919	9450
2	33094	
3	19504	
4	63984	
5	64088	
6	47734	
7	36451	
8	23452	
9	70497	
10	10004	
11	60427	
12	50227	
13	73165	
14	98034	
15		
16	24965	

Na czynniki pierwsze - Ile różnych części (1)

Aby sprawdzić działanie formuły, rozłożymy ją na „czynniki pierwsze”

- C1 wpisz formułę: $=\text{WIERSZ}(A1:A90000)+9999$
wektor o numerach od 10 000 do 99 999

- D1 wpisz formułę: `=LICZ.JEŻELI(A1:A10000;C1:C90000)`
wektor z ilością poszczególnych części
- E1 wpisz formułę: `=JEŻELI(D1:D90000>0;1;0)`
wektor z 1 gdy jest część i 0 gdy jej nie ma
- F1 wpisz formułę: `=SUMA(E1:E90000)`
sumujemy jedynki i zera
- Wybierz komórkę F1
- Zrzut ekranu z arkuszem wklej do ramki

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	21928	9447	0000	0	0	9447
2	31751		10001	0	0	
3	73915		10002	1		
4	33580		10003	0	0	
5	36111		10004	0	0	
6	35443		10005	0	0	
7	13309		10006	0	0	
8	18243		10007	0	0	
9	87334		10008	0	0	
10	60306		10009	0	0	
11	83812		10010	0	0	
12	76082		10011	1	1	
13	22457		10012	0	0	