



UŁAMKI DZIESIĘTNE



czytamy: sto dwadzieścia trzy całe i czterysta sześćdziesiąt pięć tysięcznych

dodawanie i odejmowanie

$$\begin{aligned}4,3 + 0,7 &= 5 \\ 2,40 + 0,51 &= 2,91 \\ 6,3 - 0,8 &= 5,5 \\ 3,41 - 2,30 &= 1,11\end{aligned}$$

Dodając ułamki dziesiętne, dodajemy części całkowite do cz. całkowitych, setne do setnych itd. Takie same reguły obowiązują przy odejmowaniu.

UWAGA: 10 części dziesiątych to jedna całość, 10 części setnych to jedna dziesiąta itd.

$$\begin{array}{r}1 \quad 1 \\ 14,356 \\ + 5,680 \\ \hline 20,036 \\ \\ 6 \quad 11 \quad 9 \quad 10 \\ 27,200 \\ - 6,373 \\ \hline 20,827\end{array}$$

Dodając lub odejmując ułamki dziesiętne sposobem pisemnym, musimy pamiętać, aby zapisać przecinek pod przecinkiem, jedności pod jednościami itd.

mnożenie

$$\begin{aligned}0,3 \cdot 1,3 &= 0,39 \\ 0,02 \cdot 2,1 &= 0,042\end{aligned}$$

Mnożąc ułamki dziesiętne mnożymy je jak liczby naturalne, a następnie oddzielamy przecinkiem tyle cyfr ile było ich łącznie w obu czynnikach

$$\begin{array}{r}0,715 \\ \cdot 4,06 \\ \hline + 4290 \\ 2860 \\ \hline 2,90290\end{array}$$

Ułamki dziesiętne mnożymy tak jak liczby naturalne, a w otrzymanym wyniku oddzielamy przecinkiem tyle cyfr ile było ich łącznie w obu czynnikach

dzielenie

$$1,2 : 0,4 = 12 : 4 = 3$$

$$2,55 : 0,5 = 25,5 : 5 = 5,1$$

Zanim zaczniemy dzielić ułamki dziesiętne, musimy pomnożyć dzielną i dzielnik przez taką liczbę (10, 100 itd.)

aby dzielnik stał się liczbą naturalną

$$0,266 : 0,07 = 26,6 : 7$$

$$0,266 \cdot 100 \quad 0,07 \cdot 100$$

$$\begin{array}{r}3,8 \\ 26,6 : 7 \\ - 21 \\ \hline 56 \\ - 56 \\ \hline 0\end{array}$$

Ułamki dziesiętne dzielimy tak jak liczby naturalne. W wyniku wstawiamy przecinek w odpowiednim miejscu (nad przecinkiem dzielnej)

mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000...

$$\begin{aligned}0,213 \cdot 10 &= 2,13 \\ 4,2 \cdot 100 &= 420\end{aligned}$$

Mnożąc ułamek razy 10 przesuwamy przecinek o 1 miejsce w prawo, razy 100 o 2 miejsca w prawo, razy 1000 o 3 miejsca w prawo itd.

$$\begin{aligned}12,19 : 10 &= 1,219 \\ 0,3 : 100 &= 0,003\end{aligned}$$

Dzieląc ułamek przez 10 przesuwamy przecinek o 1 miejsce w lewo, przez 100 o 2 miejsca w lewo, przez 1000 o 3 miejsca w lewo itd.

