

Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych

Mnożenie pisemne ułamków dziesiętnych.

Przy mnożeniu pisemnym ułamki dziesiętne podpisujemy tak, jakby to były liczby naturalne (tak, jakby trzeba było pomnożyć 521 przez 43). W końcowym wyniku musi być tyle miejsc po przecinku, ile ich było w obu czynnikach razem).

$$\begin{array}{r} 5,21 \\ \times 4,3 \\ \hline 1563 \\ + 2084 \\ \hline 22,403 \end{array}$$

← 2 miejsca po przecinku
← 1 miejsce po przecinku } razem 3 miejsca
← odcinamy 3 miejsca od końca

Mnożenie ułamków dziesiętnych w pamięci.

$$0,2 \cdot 0,7 = 0,14$$

Obliczamy w pamięci $2 \cdot 7 = 14$, w otrzymanym wyniku oddzielamy przecinkiem dwa miejsca od końca.

$$0,11 \cdot 0,5 = 0,055$$

Obliczamy w pamięci $11 \cdot 5 = 55$, w otrzymanym wyniku oddzielamy przecinkiem trzy miejsca od końca.

Obliczanie ułamka danej liczby.



Aby obliczyć ułamek danej liczby dziesiętnej należy pomnożyć ułamek przez tę liczbę.

$$0,2 \text{ z liczby } 2,28 \text{ kg} = 0,2 \cdot 2,28 \text{ kg} = 0,456 \text{ kg}$$

Obliczamy w pamięci $2 \cdot 228 = 456$, w otrzymanym wyniku oddzielamy przecinkiem trzy miejsca od końca.

Dzielenie ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.

Dzieląc liczbę przez ułamek dziesiętny, musimy w dzielnej i dzielniku przesunąć przecinek o tyle miejsc w prawo, aby dzielnik stał się liczbą naturalną.

Przesunięcie przecinka w dzielnej i dzielniku o tyle samo miejsc oznacza pomnożenie obu liczb przez 10 lub 100, lub 1000.

$$10,68 : 0,6 =$$

$$\begin{array}{r} 17,8 \\ \hline 106,8 : 6 \\ - 6 \\ \hline 46 \\ - 42 \\ \hline 48 \\ - 48 \\ \hline == \end{array}$$

Przesuwamy przecinek w dzielnej i w dzielniku o tyle miejsc w prawo, aby dzielnik stał się liczbą naturalną 6 (o jedno miejsce) i wykonujemy dzielenie pisemne. W otrzymanym wyniku, przecinek stawiamy nad przecinkiem.

$$1,988 : 0,28 =$$

$$\begin{array}{r} 7,1 \\ \hline 198,8 : 28 \\ - 196 \\ \hline 28 \\ - 28 \\ \hline == \end{array}$$

Przesuwamy przecinek w dzielnej i w dzielniku o tyle miejsc w prawo, aby dzielnik stał się liczbą naturalną 28 (o dwa miejsca) i wykonujemy dzielenie pisemne. W otrzymanym wyniku, przecinek stawiamy nad przecinkiem.

Przykłady dzielenia ułamków dziesiętnych w pamięci.



W dzbanku jest 1,4 litra herbaty. Herbatę rozlewamy do filiżanek o pojemności 0,2 litra. Ile filiżanek możemy napełnić?

$1,4 : 0,2 = 14 : 2 = 7$ Przesuwamy przecinek w dzielnej i w dzielniku o jedno miejsce.

Odp. Możemy napełnić 7 filiżanek.