

# DZIELENIE UŁAMKÓW DZIESIĘTNYCH PRZEZ LICZBY NATURALNE

Klasa 5

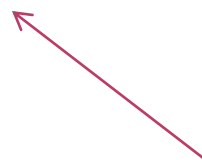
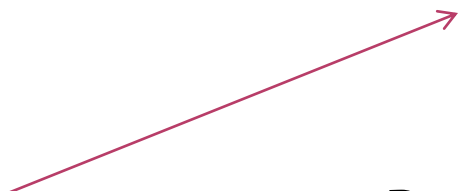
# PRZYPOMNIENIE

$$25 : 5 = 5$$

Dzielna

Dzielnik

Iloraz



# PRZYPOMNIENIE

Dzielenie pisemne „składa się” z czterech kroków:

- I. Dzielenie
- II. Mnożenie
- III. Odejmowanie
- IV. Spisanie kolejnej cyfry

Niektóre ułamki dziesiętne możemy podzielić w pamięci np.  $0,8 : 2 = 0,4$  , gdyż wiemy, że  $8:2=4$  a że mamy jedno miejsce po przecinku z lewej strony to tak będzie i po prawej

ALE...

najskuteczniej dzielić ułamki sposobem pisemnym

## DEFINICJA 😊

Ułamki dziesiętne dzielimy przez liczby naturalne dokładnie tak samo jak dzielimy liczby naturalne. Natomiast w wyniku, w odpowiednim miejscu (przecinek nad przecinkiem) dopisujemy przecinek.

# UWAGA!

Wiemy, że w każdej liczbie po przecinku możemy dopisać dowolną liczbę zer. Wobec tego, gdy braknie nam cyfr w kolejnym etapie dzielenia dopisujemy zera. (wszystko będzie pokazane w przykładach).

# PRZYKŁAD 1.

Oblicz:

a)  $1,6 : 2 = (16 : 2 = 8) = 0,8$

b)  $1,5 : 3 = (15 : 3 = 5) = 0,5$

c)  $14,8 : 2 = (148 : 2 = 74) = 7,4$

d)  $4,5 : 2 =$  widzimy, że 45 niełatwo podzielić na 2, ale możemy dopisać na końcu 0 =  $4,50 : 2 =$  (teraz już łatwo  $450 : 2 = 225) = 2,25$

e)  $62 : 5 =$  (znowu widzimy, że nie można tego podzielić bez reszty, ale po przecinku zawsze można dopisać 0) =  $62,0 : 5 = (620 : 5 = 124) = 12,4$

PRZYKŁAD 2. ZUZIA POSZŁA DO SKLEPU I KUPIŁA  
4 JOGURTY. ZAPŁACIŁA 7,64 ZŁ. ILE  
KOSZTOWAŁ JEDEN JOGURT?

Dane:

4 - jogurty

7,64 zł - koszt jogurtów

Rozwiązanie:

$$7,64 : 4 =$$



# DZIAŁANIE

## OBJAŚNIENIA

- ◉ Krok 0 - zapisujemy działanie jako dzielenie pisemne

$$\overline{7,64 : 4}$$

- ◉ Krok I - ile razy 4 mieści się w 7? 1 raz - co zapisujemy nad 7

$$\begin{array}{r} 1 \\ \overline{7,64 : 4} \end{array}$$

- ◉ Krok II - Mnożenie  $1 \cdot 4 = 4$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ \overline{7,64 : 4} \\ 4 \end{array}$$

- ◉ Krok III - Odejmowanie  $7 - 4 = 3$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \overline{7,64 : 4} \\ -4 \\ \hline 3 \end{array}$$

# DZIAŁANIE

## OBJAŚNIENIA

- ⊙ Krok IV - Spisujemy kolejną cyfrę

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \quad \downarrow \\ \hline 36 \end{array}$$

- ⊙ Krok I - ile razy 4 mieści się w 36?  $36 : 4 = 9$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \\ \hline 36 \end{array}$$

- ⊙ Krok II - Mnożenie  $9 \cdot 4 = 36$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \\ \hline 36 \\ -36 \end{array}$$

# DZIAŁANIE

## OBJAŚNIENIA

- ⊙ Krok III Odejmowanie -  $36 - 36 = 0$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 00 \end{array}$$

- ⊙ Krok IV - Spisujemy kolejną cyfrę

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 004 \end{array}$$

# DZIAŁANIE

## OBJAŚNIENIA

- ⊙ Krok I - dzielenie  $4 : 4 = 1$

$$\begin{array}{r} 191 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \phantom{00} \\ \hline 36 \\ -36 \phantom{0} \\ \hline 004 \end{array}$$

- ⊙ Krok II - Mnożenie  $1 \cdot 4 = 4$

$$\begin{array}{r} 191 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \phantom{00} \\ \hline 36 \\ -36 \phantom{0} \\ \hline 4 \\ 4 \end{array}$$

# DZIAŁANIE

## OBJAŚNIENIA

- ⊙ Krok III - odejmowanie  $4 - 4 = 0$

$$\begin{array}{r} 191 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \phantom{00} \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 4 \\ -4 \\ \hline 0 \end{array}$$

- ⊙ W ostatnim kroku wpisujemy przecinek - dokładnie nad przecinkiem

$$\begin{array}{r} 1,91 \\ \hline 7,64 : 4 \\ -4 \phantom{00} \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 4 \\ -4 \\ \hline 0 \end{array}$$

Podsumowując:  $7,64 : 4 = 1,91$

Można sprawdzić czy działanie jest wykonane poprawnie mnożąc dzielnik przez iloraz:

$$1,91 \cdot 4 = \dots$$

Odp. Zuzia zapłaciła 1,91 zł za jeden jogurt.

# PRZYKŁAD 3.

Oblicz:  $1,17 : 2$

$$\begin{array}{r} 0,585 \\ \hline 1,170 : 2 \\ -0 \\ \hline 11 \\ -10 \\ \hline 017 \\ -16 \\ \hline 010 \\ -10 \\ \hline 00 \end{array}$$

# ZADANIE DO WYKONANIA

- ⦿ P 165 /1
- ⦿ P 165 /2 - działania wykonujemy sposobem pisemnym