



Dzień dobry!

Zapraszam Cię do kolejnego etapu ćwiczeń w doskonaleniu umiejętności wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych sposobem pisemnym.

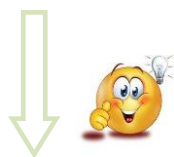
Dzisiaj zajmiemy się mnożeniem ułamków dziesiętnych.

Zaczynamy?!

Zapraszam !

Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

I. Mnożenie ułamków dziesiętnych pamięciowo.



Ułamki dziesiętne mnożymy podobnie jak liczby naturalne. Mnożymy licznik pierwszego ułamka przez licznik drugiego, następnie mnożymy mianownik pierwszego ułamka przez mianownik drugiego ułamka.

Ilość miejsc po przecinku w czynnikach sumujemy i zaznaczamy w iloczynie, licząc miejsca od strony prawej.



$$0,6 \times 0,4 = 0,24 \quad \longrightarrow \quad 2 \text{ miejsca po przecinku}$$

$$0,6 \times 0,04 = 0,024 \quad \longrightarrow \quad 3 \text{ miejsca po przecinku}$$

Skoro:

$$25 \times 2 = 50$$

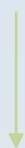
$$25 \times 0,2 = ?$$

to: $25 \times 0,2 = 5$

↓
1 miejsce po przecinku

Ile cyfr po przecinku znajduje się łącznie w obu czynnikach?

$$14,4 \times 0,1 = ?$$



Odp.

W obu czynnikach mamy razem dwie cyfry po przecinku.

$$144 \times 1 = 144$$

Czyli:

$$14,4 \times 0,1 = 1,44$$



Czternaście i cztery dziesiąte pomnożone przez jedną dziesiątą w wyniku daje nam jeden i czterdzieści cztery setne.



Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

I. Mnożenie ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.



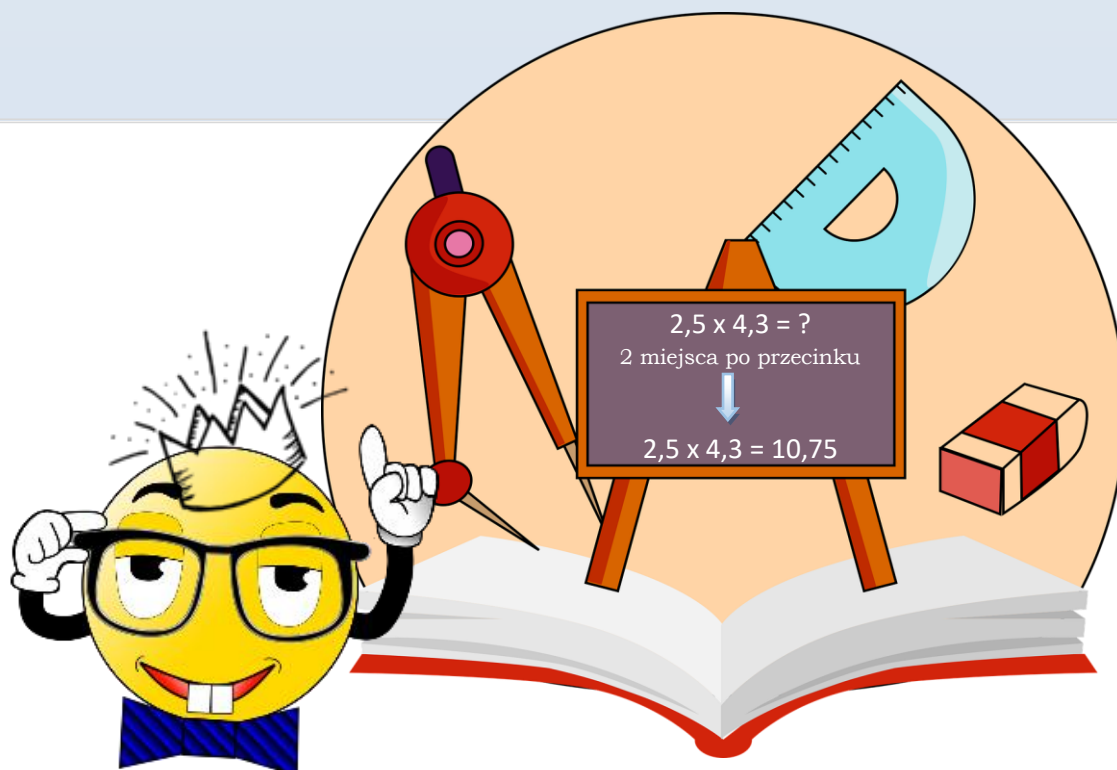
1. Aby pomnożyć sposobem pisemnym ułamki dziesiętne, podpisujemy ułamki jeden pod drugim tak, by zapis był wyrównany do ostatniej cyfry po przecinku.

2. Na tym etapie nie bierzemy pod uwagę przecinka.

3. Wykonujemy mnożenie.

4. W wyniku przecinek stawiamy w miejscu, które wyznacza nam liczba, będąca sumą ilości miejsc po przecinku obu czynników.

5. Otrzymaną po zsumowaniu liczbę miejsc odliczamy, zaczynając od prawej strony.



Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

Przykład 1.

Oblicz sposobem pisemnym:

$$5,4 \times 1,7 = ?$$

Strona | 5

$$\begin{array}{r} 5,4 \\ \times 1,7 \\ \hline 378 \\ + 54 \\ \hline 9,18 \end{array}$$

1 miejsce po przecinku

1 miejsce po przecinku

2 miejsca po przecinku



Odp.

$$5,4 \times 1,7 = 9,18$$

Czyli



Pięć i cztery dziesiąte razy jedna i siedem dziesiątych wynosi dziewięć i osiemnaście setnych.

Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

Przykład 2.

Oblicz sposobem pisemnym:

$$3,4 \times 2,5 = ?$$

Strona | 6

$$\begin{array}{r} 3,4 \\ \times 2,5 \\ \hline 170 \\ + 68 \\ \hline 8,50 \end{array}$$

1 miejsce po przecinku

1 miejsce po przecinku

2 miejsca po przecinku

Odp. $3,4 \times 2,5 = 8,5$

Czyli



Trzy i cztery dziesiąte razy dwa i pięć dziesiątych wynosi osiem i pięć dziesiątych.

Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

Przykład 3.

Oblicz sposobem pisemnym:

$$5,32 \times 4,3 = ?$$

Strona | 7

$$\begin{array}{r} 5,32 \\ \times 4,3 \\ \hline \dagger 1596 \\ 2128 \\ \hline 22,876 \end{array}$$

Odp. $5,32 \times 4,3 = 22,876 \approx 22,9$

Przykład 4.

Oblicz sposobem pisemnym:

$$6,02 \times 1,23 = ?$$

$$\begin{array}{r} 6,02 \\ \times 1,23 \\ \hline 1806 \\ \dagger 1204 \\ 602 \\ \hline 7,4046 \end{array}$$

Odp. $6,02 \times 1,23 = 7,4046 \approx 7,4$

Działania na ułamkach dziesiętnych. Mnożenie

Przykład 5.

Oblicz sposobem pisemnym:

$$7,31 \times 3,09 = ?$$

Strona | 8

$$\begin{array}{r} 7,31 \\ \times 3,09 \\ \hline + 6579 \\ 2193 \\ \hline 22,5879 \end{array}$$

Odp. $7,31 \times 3,09 = 22,5879 \approx 22,6$





Cdn.