

Урок 6

Тема: Ділення десяткових дробів на натуральне число

Метод ділення стовпчиком підходить не тільки для натуральних чисел. Його можна використовувати і для десяткових дробів.

! щоб поділити десятковий дріб на натуральне число, потрібно:

- 1) поділити дріб на це число, не звертаючи уваги на кому, проте поставити в частці кому, коли закінчиться ділення цілої частини;
- 2) за потреби приписати справа після коми потрібну кількість нулів, щоб закінчити ділення.

Приклад Виконати ділення 23,45 на 5.

Ділимо 23 цілих на 5, дістанемо в частці 4 цілих. Записуємо цю цифру і ставимо кому, оскільки ділення цілих завершено.

$$\begin{array}{r|l} 23,45 & 5 \\ \hline 20 & 4,69 \\ \hline -34 & \\ 30 & \\ \hline -45 & \\ 45 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

До остачі 3 зносимо 4, дістанемо 34 десятих. Ділимо 34 на 5, дістанемо в частці 6 десятих і в остачі 4. До остачі зносимо 5 із діленого, дістанемо 45 сотих. Ділимо 45 на 5, в частці дістанемо 9 сотих і в остачі 0. Ділення закінчено.

Приклад Виконати ділення 105,624 на 8.

$$\begin{array}{r|l} 105,624 & 8 \\ \hline 8 & 13,203 \\ \hline -25 & \\ 24 & \\ \hline -16 & \\ 16 & \\ \hline -2 & \\ 0 & \\ \hline -24 & \\ 24 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Якщо ціла частина діленого менша від дільника, то в частці дістанемо 0 цілих.

Приклад Виконати ділення 25,56 на 71.

$$\begin{array}{r|l} 25,56 & 71 \\ \hline 0 & 0,36 \\ -255 & \\ \hline 213 & \\ -426 & \\ \hline 426 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Якщо обчислення не закінчуються діленням дробової частини діленого і залишається остача, то треба приписати до неї потрібну кількість нулів.

Приклад Виконати ділення 65,14 на 4.

Використовуємо метод стовпчика. Для цього допишемо до дробу два нуля і отримаємо десятковий дріб 65,1400, який буде дорівнювати даному. Тепер пишемо стовпчик для ділення на 4:

$$\begin{array}{r|l} 65,1400\dots & 4 \\ \hline 4 & 16 \\ \hline 25 & \\ -24 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

Отримане число і буде потрібним результатом ділення цілої частини. Ставимо кому, відокремлюючи її, і продовжуємо:

$$\begin{array}{r|l} 65,1400\dots & 4 \\ \hline 4 & 16,285 \\ \hline 25 & \\ -24 & \\ \hline 11 & \\ -8 & \\ \hline 34 & \\ -32 & \\ \hline 20 & \\ -20 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Ми дісталися до нульового залишку, отже, процес ділення завершений.

За допомогою ділення можна перетворювати звичайний дріб у десятковий, згадавши, що риска дроби замінює дію ділення.

Приклад Перетвори дріб $\frac{21}{25}$ у десятковий.

Розв'язання. $\frac{21}{25} = 21 : 25.$

Отже, $\frac{21}{25} = 0,84.$

$$\begin{array}{r|l} -21,0 & 25 \\ -200 & 0,84 \\ \hline 100 & \\ -100 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Завдання для виконання:

1. Виконати ділення:

- | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|
| 1) 437,6 : 8; | 2) 45,78 : 14; | 3) 2811,8 : 34; |
| 4) 1124,72 : 68; | 5) 416,52 : 78; | 6) 1917 : 45; |
| 7) 15,3 : 34; | 8) 32 : 80; | 9) 3744 : 65; |
| 10) 0,72 : 96; | 11) 0,19 : 760; | 12) 112 : 350. |

2. Перетворити звичайний дріб у десятковий:

- 1) $\frac{1}{5}$; 2) $\frac{3}{4}$; 3) $\frac{9}{40}$; 4) $\frac{13}{25}$; 5) $\frac{37}{50}$; 6) $\frac{7}{16}$.

Перевір себе:

Завдання №1

$$\begin{array}{r} 1) \quad 437,6 \overline{) 8} \\ \underline{- 40} \quad \overline{54,7} \\ \quad \quad \underline{- 37} \\ \quad \quad \underline{- 32} \\ \quad \quad \underline{- 56} \\ \quad \quad \underline{- 56} \\ \quad \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 45,78 \overline{) 14} \quad 3) \quad 2811,8 \overline{) 34} \\ \underline{- 42} \quad \overline{3,27} \quad \underline{- 272} \quad \overline{82,7} \\ \quad \underline{- 37} \quad \underline{- 91} \\ \quad \underline{- 28} \quad \underline{- 68} \\ \quad \underline{- 98} \quad \underline{- 238} \\ \quad \underline{- 98} \quad \underline{- 238} \\ \quad \underline{\quad 0} \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 1124,72 \overline{) 68} \quad 5) \quad 416,52 \overline{) 78} \\ \underline{- 68} \quad \overline{16,54} \quad \underline{- 390} \quad \overline{5,34} \\ \quad \underline{- 444} \quad \underline{- 265} \\ \quad \underline{- 408} \quad \underline{- 234} \\ \quad \underline{- 367} \quad \underline{- 312} \\ \quad \underline{- 340} \quad \underline{- 312} \\ \quad \underline{- 272} \quad \underline{\quad 0} \\ \quad \underline{- 272} \\ \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 1917 \overline{) 45} \\ \underline{- 180} \quad \overline{42,6} \\ \quad \underline{- 117} \\ \quad \underline{- 90} \\ \quad \underline{- 270} \\ \quad \underline{- 270} \\ \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 15,3 \overline{) 34} \quad 8) \quad 32 \overline{) 80} \\ \underline{- 136} \quad \overline{0,45} \quad \underline{- 0} \quad \overline{0,4} \\ \quad \underline{- 170} \quad \underline{- 320} \\ \quad \underline{- 170} \quad \underline{- 320} \\ \quad \underline{\quad 0} \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad 3744 \overline{) 65} \\ \underline{- 325} \quad \overline{57,6} \\ \quad \underline{- 494} \\ \quad \underline{- 455} \\ \quad \underline{- 390} \\ \quad \underline{- 390} \\ \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 10) \quad 0,720 \overline{) 96} \\ \underline{- 672} \quad \overline{0,0075} \\ \quad \underline{- 480} \\ \quad \underline{- 480} \\ \quad \underline{\quad 0} \end{array}$$

11) 0,00025

12) 0,32

Завдання №2

1) 0,2

2) 0,75

3) 0,225

4) 0,52

5) 0,74

6) 0,4375