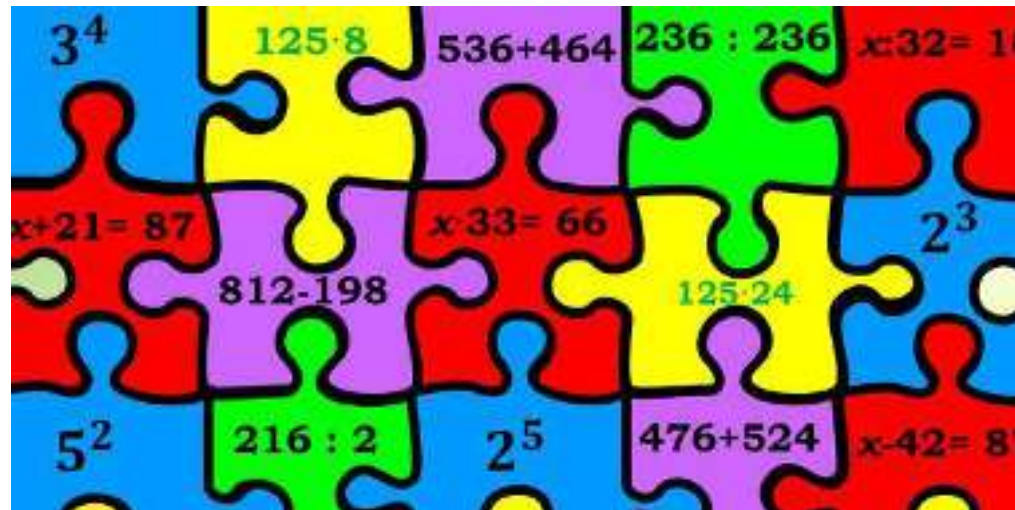


Сьогодні  
21.11.2024

Урок  
№ 53



## Розв'язування вправ і задач з відношенням



Мета уроку:  
сформувати вміння та знання про зміст дії ділення чисел; уяву про поняття відношення двох чисел, його змісту, властивості, а також поняття про взаємно обернені відношення.



## Рубрика «Розумники з математики»



1. Мурашина родина протягом 1 дня знищує 1 кг шкідливих комах, завдяки чому захище ділянку лісу площею 0,25 га. Яку кількість шкідливих комах потрібно знищити мурахам, щоб захистити 4 га лісу протягом 10 днів?

**160 кг комах**

2. Учні 6 класу зібрали 260 кг макулатури. А відомо, що 20 кг макулатури зберігають одне дерево. Скільки дерев зберегли учні 6 класу?

**13 дерев.**

**500 000 м<sup>3</sup>.** 3. Обчислити, скільки кубічних метрів повітря очистить від автомобільних викидних газів 25 каштанів, посаджених вздовж дороги, якщо одне дерево очищує зону довжиною 100м, шириною 20 м, висотою 10 м без шкоди для себе?

# Класна робота

(Усно).

Запиши відношення:

- 1) числа 4 до числа 9;
- 2) числа 17 до числа 2;
- 3) числа 7 до числа 11;
- 4) числа 15 до числа 4.



## Завдання № 568

Заміни відношення дробових чисел відношенням натуральних чисел:

$$1) 3 : \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot 5}{1 \cdot 2} = \frac{15}{2} = 15 : 2;$$

$$3) 0,2 : 1,2 = \frac{2}{10} : \frac{12}{10} = \frac{1 \cdot 5}{5 \cdot 6} = \frac{1}{6} = 1 : 6;$$

$$2) \frac{5}{11} : \frac{7}{11} = \frac{5 \cdot 11}{11 \cdot 7} = \frac{5}{7} = 5 : 7;$$

$$4) 1\frac{2}{9} : 1\frac{17}{27} = \frac{11}{9} : \frac{44}{27} = \frac{11 \cdot 27}{9 \cdot 44} = \frac{3}{4} = 3 : 4.$$



## Завдання № 570

Розглянь таблицю з даними про кількість населення в деяких невеликих містах України за останнім переписом населення.

Місто	Область	Кількість населення
Берестечко	Волинська	1904
Ворожба	Сумська	8384
Молочанськ	Запорізька	7964
Роздільна	Одеська	17754
Новоселище	Чернівецька	8400
Семенівка	Чернігівська	9656

## Завдання № 570

Склади три відношення кількості населення одного міста до кількості населення трьох інших міст, обміняйся відношеннями з однокласниками. Скороти отримані відношення. Проаналізуй одержану інформацію та зроби висновки про чисельність населення в порівнянні.



Приклад:

$$1904 : 8384 = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 17}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 131} = \frac{119}{524} = 119 : 524.$$



## Завдання № 570

### Розв'язання

$$1) 7964 : 17\ 754 = \frac{7964}{17754} = \frac{3982}{8877} = \frac{362}{807} = 362 : 807;$$

$$2) 8400 : 9656 = \frac{8400}{9656} = \frac{1050}{1207} = 1050 : 1207.$$







## Завдання № 571

Відношення числа  $x$  до числа 16 дорівнює  $\frac{3}{4}$ .  
Знайди число  $x$ .

## Розв'язання

$$\frac{x}{16} = \frac{3}{4}. \text{ Оскільки } \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{12}{16}, \text{ то } x = 12.$$

## Закріплення матеріалу

# Заміни відношення дробових чисел відношенням натуральних чисел:



**1)**  $7 : \frac{7}{8}$ ;    **2)**  $\frac{4}{5} : 0,6$ ;    **3)**  $0,9 : 1,2$ ;    **4)**  $1 \frac{4}{5} : 3,6$ .

[illegible]



### Завдання

Сторони прямокутника дорівнюють 10 см і 4 см,  
а сторони квадрата — 6 см.

Знайди відношення периметрів і площ  
прямокутника і квадрата.

### Розв'язання

$P = 2 \cdot (10 + 4) = 28$  см — периметр  
прямокутника;

$P = 4 \cdot 6 = 24$  см — периметр квадрата;

Відносяться, як  $\frac{28}{24} = \frac{7}{6}$

$S = 10 \cdot 4 = 40$  см<sup>2</sup> — площа  
прямокутника;

$S = 6 \cdot 6 = 36$  см<sup>2</sup> — площа  
квадрата;

Відносяться, як  $\frac{40}{36} = \frac{10}{9}$



Як зміниться відношення  $a : b$ ,  
якщо число:

- 1)  $a$  збільшити у 3 рази;
- 2)  $a$  зменшити у 5 разів;
- 3)  $b$  збільшити в 7 разів;
- 4)  $b$  зменшити у 2,5 рази?



## Розв'язання

Якщо число "a" збільшити у 3 рази, то відношення "a : b" зміниться так:  
 $(3a) : b$ .

Якщо число "a" зменшити у 5 разів, то відношення "a : b" зміниться так:  
 $(a : 5) : b$ .

Якщо число "b" збільшити в 7 разів, то відношення "a : b" зміниться так:  
 $a : (7b)$ .

Якщо число "b" зменшити у 2,5 раза, то відношення "a : b" зміниться так:  
 $a : (b : 2,5)$ .



1. Яку назву ми можемо дати записам «або» ?
2. Що називається відношенням двох чисел?
3. На що вказує відношення?
4. У скільки разів 6 га більше за 2 га?
5. Яку частину метра складають 7 см, 7 дм?
6. Чому дорівнює відношення чисел 40 до 10, 10 до 40?



Опрацюй підручник  
сторінки 125 -130.  
Виконай завдання  
№572, 574 .

Вчитель: Родіна А.О.  
(rodinallo4ka@gmail.com)

