

Уважаемые обучающиеся 6 класса!

Продолжаем с вами учиться дистанционно.

Внимательно читайте инструкцию по работе с материалом урока.

Выполненные работы (фото) предоставьте на указанные контакты:

на мою личную почту: nadia2273@bk.ru или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16
или в Viber +38050 206 18 52 и **пятница - консультационный день!** привезти тетради с выполненными работами в школу на проверку.

Тема урока: **Отношения и пропорции.**

Запишите в тетради:

*Двадцать шестое мая
Классная работа
Тема: Отношения и пропорции.*

1. Повторяем материал из курса 6 класса:

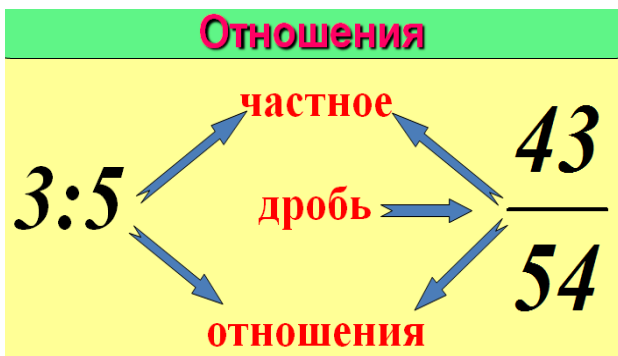
- видеоуроки по по ссылкам:

1) [Отношения и пропорции](#)

2) [Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач.](#)

- по учебнику: п. 1.1 -1.5 на с. 5-6, 12, 14-15, 18-19. (определения, правила, примеры решения заданий)

- по слайдам:



**Основное свойство
отношения**

Отношение двух чисел не изменится, если каждое из них умножить или разделить на одно и то же число, отличное от нуля.

Пропорция

Равенство двух отношений называют **пропорцией**.

$$a : b = c : d, \text{ или } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad \text{при } b \neq 0 \text{ и } d \neq 0$$

a, d – крайние члены пропорции
 c, b – средние члены пропорции

**Основное свойство
пропорции**

Произведение крайних членов каждой пропорции равно произведению её средних членов.

Если $a : b = c : d$ то $a \cdot d = c \cdot b$

Прямая пропорциональная зависимость

Две величины называют **прямо пропорциональными**, если с увеличением (уменьшением) значений одной из них в несколько раз значение другой увеличивается (уменьшается) во столько же раз.

Скорость, км/ч	60	60	60	60
Время, ч	1	2	3	4
Путь, км	60	120	180	240

Обратно пропорциональная зависимость

Две величины называют **обратно пропорциональными**, если с увеличением (уменьшением) значений одной из них в несколько раз значения другой уменьшаются (увеличиваются) во столько же раз.

Скорость, км/ч	50	60	100	150
Время, ч	6	5	4	3
Путь, км	300	300	300	300

Решение пропорций (рассмотрите и повторите)

$$\begin{aligned} \text{а) } \frac{x}{5} &= \frac{5}{12}, \\ 12x &= 5 \cdot 5, \\ 12x &= 25, \\ x &= \frac{25}{12}, \\ x &= 2\frac{1}{12}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } x : 17 &= 12 : 51, \\ 51x &= 17 \cdot 12, \\ x &= \frac{17 \cdot 12}{51}, \\ x &= \frac{17 \cdot 4}{17}, \\ x &= 4. \end{aligned}$$

$$2) 12 : 7 = 60 : x.$$

$$x = \frac{7 \cdot 60}{12};$$

$$x = \frac{7 \cdot 5}{1};$$

$$x = \frac{35}{1};$$

$$\underline{x = 35.}$$

$$3) \frac{x}{72} = \frac{5}{9}.$$

$$x = \frac{72 \cdot 5}{9};$$

$$x = \frac{8 \cdot 5}{1};$$

$$x = \frac{40}{1};$$

$$\underline{x = 40.}$$

$$4) x : 8 = 6,5 : 5,2.$$

$$x = \frac{8 \cdot 6,5}{5,2};$$

$$x = \frac{8 \cdot 65}{52};$$

$$x = \frac{8 \cdot 5}{4};$$

$$\underline{x = 10.}$$

2. Решите по примерам выше пропорции в заданиях: **№ 1163 (а), № 1164 (б)**

3. Рассмотрите пример решения задачи на деление числа в данном отношении

Пример 1. Разделим число 280 в отношении 3 : 4.

Решение. Представим число 280 в виде суммы двух чисел, первое из которых составляет 3 части, а второе — 4 такие же части числа 280.

1) $3 + 4 = 7$ (частей) — приходится на 280 единиц;

2) $280 : 7 = 40$ (единиц) — приходится на 1 часть;

3) $40 \cdot 3 = 120$ (единиц) — приходится на первое число;

4) $40 \cdot 4 = 160$ (единиц) — приходится на второе число.

Ответ. 120 и 160.

4. Решите **Задачу 1** подобно образцу, но усложненную: (учесть, что в задаче три числа в отношении, значит и в первом действии складываю три числа, всего в задаче 5 действий)

Ориентир к решению (пояснения как в образце):

Задача 1. Разделить число 180 в отношении 3 : 5 : 2.

Решение:

1) $3 + 5 + 2 = \dots (ч) - \dots$

2) $180 : \dots = \dots$

3) $3 \cdot \dots = \dots$

4) $5 \cdot \dots = \dots$

5) $2 \cdot \dots = \dots$

Ответ: \dots, \dots, \dots

4. Решить задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимость составлением и решением пропорции: **№ 75 (б) и № 79.** (примеры подобных задач смотреть на с. 19)

5. Решить самостоятельно **задачу 2: Самостоятельная работа**

а) На 24 м забора израсходовали 7 кг краски. Сколько краски израсходуют на 36 м этого забора?

Домашнее задание:

1. Решите задачу: **№ 88**