

Эпиграф к уроку:

**Математика – основа и царица всех наук,
И тебе с ней подружиться я советую, мой друг.
Ее мудрые законы если будешь выполнять,
Свои знания приумножишь,
Станешь ты их применять.**



1) $3:0,5;$

2) $9 :18;$

3) ~~$57-14;$~~

4) $\frac{3}{18};$

5) $24:4;$

6) $\frac{8}{48};$

7) $2,5:5;$

8) ~~$1,7+3,9$~~

9) $\frac{4}{12};$

10) $\frac{105}{35}$

Отношения



Незнайка решил найти отношение массы мышки к массе слона.

Мышка весит 50 грамм, а слон – 5 тонн.

«Составим отношение $50 : 5$, - сказал Незнайка.

- Мышка в 10 раз тяжелее слона.

Верно ли, ребята?

1) $3:0,5=$

2) $9 : 18=$

3) $\frac{3}{18} =$

4) $\frac{8}{48} =$

5) $24:4=$

6) $2,5:5=$

7) $\frac{4}{12} =$

8) $\frac{105}{35}$

$\frac{1}{3}$

6

$\frac{1}{6}$

0,5

3



Пропорции

Работа в парах:

1 ряд) $3:0,5=24:4$

2 ряд) $\frac{3}{18} = \frac{8}{48}$

3 ряд) $9:18=2,5:5$

Самопроверка:

$$3:0,5=24:4$$

$$3:24=0,5:4$$

$$24:3=4:0,5$$

$$0,5:3=4:24$$

Самопроверка:

$$9 : 18 = 2,5 : 5$$

$$18 : 2,5 = 5 : 9$$

$$18 : 9 = 5 : 2,5$$

$$18 : 5 = 2,5 : 9$$

$$18 : 5 = 9 : 2,5$$

$$9 : 5 = 18 : 2,5$$

$$9 : 2,5 = 18 : 5$$

Опорная схема:

**Пропорция –
это верное равенство отношений**

Средние члены

$$a : b = c : d$$

Крайние члены

Средние члены

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Крайние члены

125. Записать пропорцию из чисел 24; 3; 18; 4.

126. Решить уравнение:

1) $6 : 5 = x : 75;$

3) $\frac{x}{0,8} = \frac{15}{4};$

2) $a : 1 \frac{7}{50} = \frac{5}{57} : \frac{1}{2};$

4) $\frac{5-y}{4} = \frac{3}{7}.$

Алгоритм решения задач на пропорции:

- 1) Искомую величину обозначить за x .**
- 2) По условию составить таблицу.**
- 3) Записать пропорцию.**
- 5) Решить пропорцию.**
- 6) Записать ответ.**

Устно


1. Вырази указанные доли в процентах

- десятая часть 10%
- пятая часть 20%
- четверть 25%
- всё число 100%
- три четверти 75%
- двадцатая часть 5%
- сотая часть 1%



ЕГЭ-2018

1. Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?



**Товар в магазине стоил 2500р.
Цена товара сначала
повысилась на 10%, а затем его
новая цена понизилась на 10%.
Изменилась ли цена товара по
сравнению с изначальной?**

Решение

Цена товара 2500 рублей, после повышения её на 10% она стала:

$$\frac{2500 * 110}{100} = 2750 \text{ (рублей).}$$

А после понижения на 10%:

$$\frac{2750 * 90}{100} = 2475 \text{ (рублей).}$$

$$2750 - 2475 = 275 \text{ (рублей)}$$

Ответ: цена товара уменьшилась на 275 рублей.

Заполните пропуски:

1. _____ равенство _____
называют пропорцией.

2. В пропорции $a : b = c : d$ числа a и d называют
_____ членами пропорции, а числа b и
 c - _____ членами
пропорции.

3. Произведение _____ членов
пропорции равно _____ членов
пропорции. Это утверждение называют

4. Если $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, то _____ =

5. Найти неизвестный член пропорции
 $3 : 4 = x : 12$.

Заполните пропуски:

1. Верное равенство двух отношений называют пропорцией.
2. В пропорции $a : b = c : d$ числа a и d называют крайними членами пропорции, а числа b и c - средними членами пропорции.
3. Произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции. Это утверждение называют основное свойство пропорции.
4. Если $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, то $a*d=b*c$
5. Найти неизвестный член пропорции $3 : 4 = x : 12$. Ответ: $x=9$

5 баллов
Все

понял,
молодец!

4 балла,
хорошо



Надо еще
Перечитать
ь
тему!

3 балла
Меньше

3х баллов
Помогите



Знаю определение пропорции

Определяю крайние и средние члены

**Проверяю, верна ли пропорция
двумя способами**

Знаю основное свойство пропорции

**Умею решать уравнения с помощью
основного свойства пропорции**

**Умею решать задачи с помощью
пропорции**