

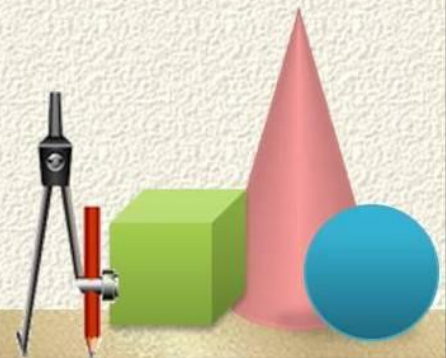
# Решение задач с помощью пропорции

Автор презентации:

**Козаева Сима Сергеевна**

учитель математики ЦО №1828 «Сабурово»

г. Москва



# 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  $1\%$



## 2. Найти неизвестный член пропорции

1.  $\frac{x}{14} = \frac{1}{2}$   **$x=7$**

6.  $\frac{4}{x} = \frac{12}{9}$   **$x=3$**

2.  $x : 3 = 4 : 6$   **$x=2$**

7.  $6 : 2 = x : 12$   **$x=36$**

3.  $5 : x = 2 : 6$   **$x=15$**

4.  $\frac{x}{2,5} = \frac{2}{10}$   **$x=0,5$**

5.  $\frac{7}{2} = \frac{x}{10}$   **$x=35$**



# Вопросы

1. Какие величины называются прямо пропорциональными?
2. Какие величины называют обратно пропорциональными?
3. Приведите примеры прямо и обратно пропорциональных величин.
4. Каким способом можно решать задачи на прямую и обратную пропорциональность?
5. Что необходимо сделать, чтобы решить задачу с помощью пропорции ?



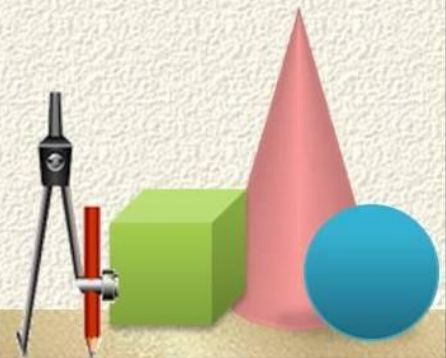
# Решение задач

1. Из апельсинов можно получить 70% сока.  
Сколько литров сока можно получить из 150 кг апельсинов?

Составим краткую запись условия задачи:

	масса	проценты
апельсины	150	100
сок	$x$	70

Ответ: 105 литров



2. Для выпечки 30 праздничных пирогов взяли 8,4 кг пшеничной муки. Сколько муки потребуется, чтобы испечь 45 пирогов?

↓ мука  
8,4 кг  
↓  
x

пироги  
30 штук  
↓  
45 штук

**Ответ: 12,6 кг**



**3. К Рождеству для детей четверо сотрудниц фабрики игрушек выполнили заказ за 10 дней. За сколько дней выполнят тот же заказ пятеро сотрудниц?**

Количество  
сотрудниц  
4  
5

Время  
(дни)  
10  
x

$$\frac{4}{5} = \frac{x}{10}$$

**Ответ: 8 дней**



# Самостоятельная работа

Вариант-1

Вариант-2

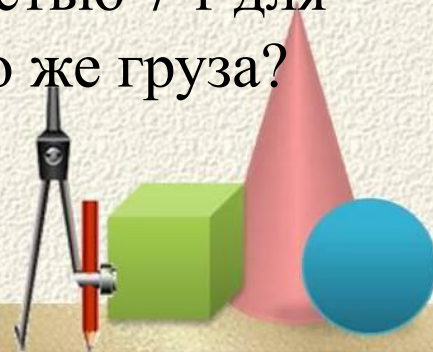
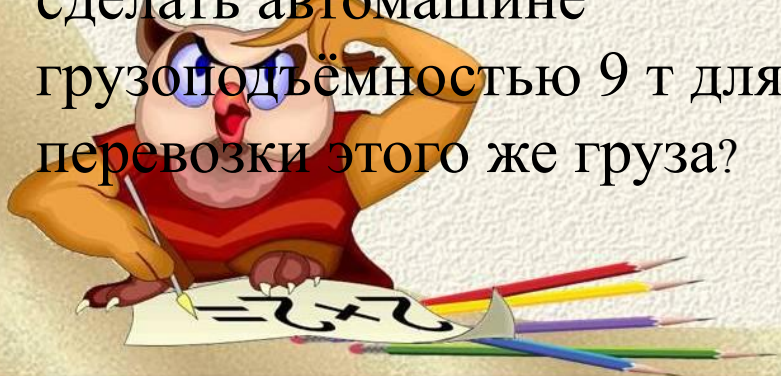
1. Найдите неизвестный член пропорции:

$$0,5 : 3 = 1\frac{1}{3} : x$$

$$1\frac{1}{7} : x = 0,2 : 7$$

2. Для перевозки груза автомашине грузоподъёмностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придётся сделать автомашине грузоподъёмностью 9 т для перевозки этого же груза?

2. Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъёмностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъёмностью 7 т для перевозки этого же груза?





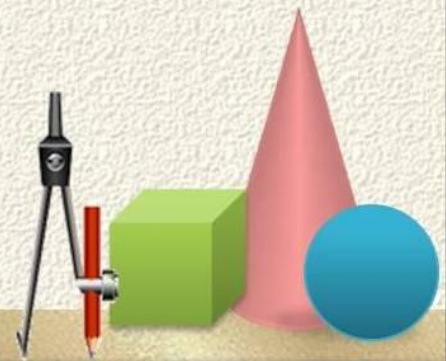
# Ответы

## Вариант-1

1.  $x = 8$ .
2. придётся сделать 10 рейсов.

## Вариант-2

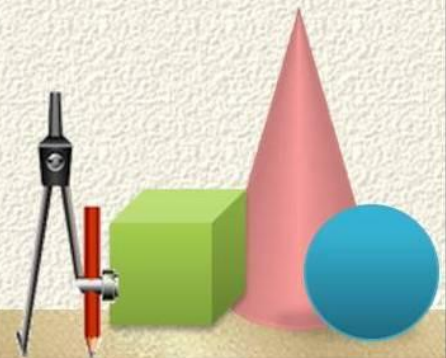
1.  $x = 40$ .
2. потребуется 9 автомашин.



# Итог урока

Определите, величины указанные в краткой записи задачи прямо пропорциональны или обратно пропорциональны и составьте пропорцию.

5 машин убрали снег за - 12 дней  
4 машины могут убрать за - x дней



## Домашнее задание:

1. В 100 граммах раствора содержится 24 грамма соли. Сколько граммов соли содержится в 500 граммах раствора?
2. 8 комбайнов могут убрать пшеницу с поля за 12 дней. За сколько дней уберут это поле 12 комбайнов?



Автор данного шаблона  
*Ранько Елены Алексеевны*  
*учитель начальных классов*  
*МАОУ лицей №21*  
*г. Иваново*

