

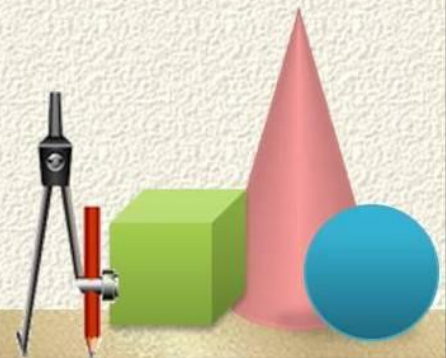
Решение задач с помощью пропорции

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 ?



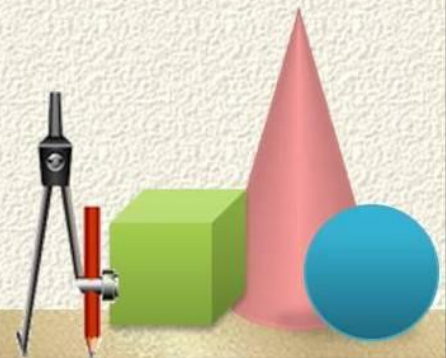
Решение задач

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

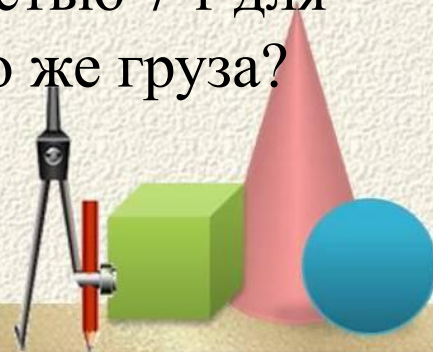
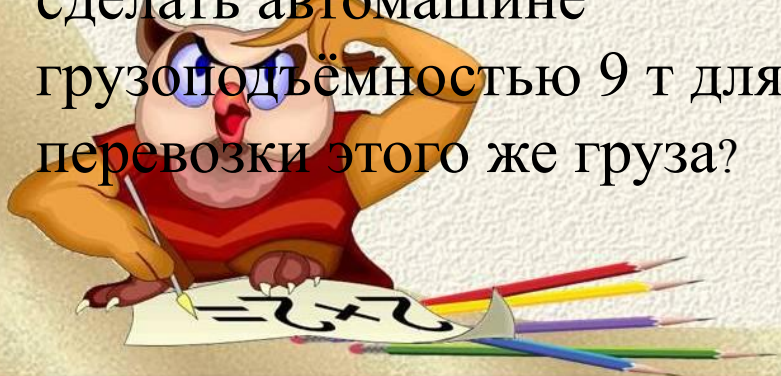
1. Найдите неизвестный член пропорции:

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

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

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?



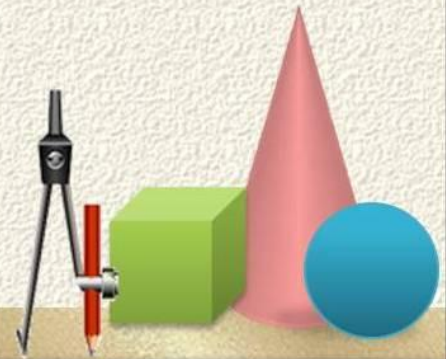
Ответы

Вариант-1

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

Вариант-2

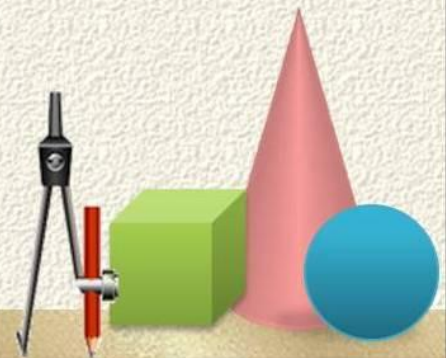
1. $x = 40$.
2. потребуется 9 автомашин.



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

