

Прямая пропорциональная зависимость

Н.Я. Виленкин, «Математика 6 класс»

**Учитель математики и информатики:
Белорусцева А.А.
ГБОУ СОШ №538**

Санкт-Петербург

2013



Устный счёт:

1. Найдите:

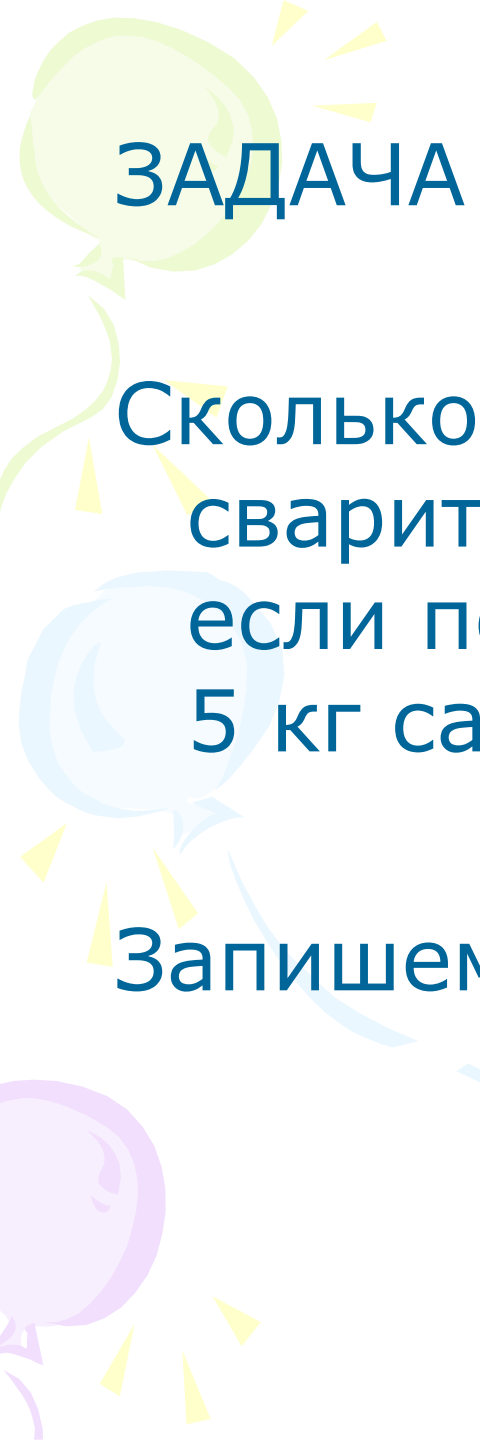
0,3 от 14

0,5 от 300

1,2 от 4

4,3 от 2

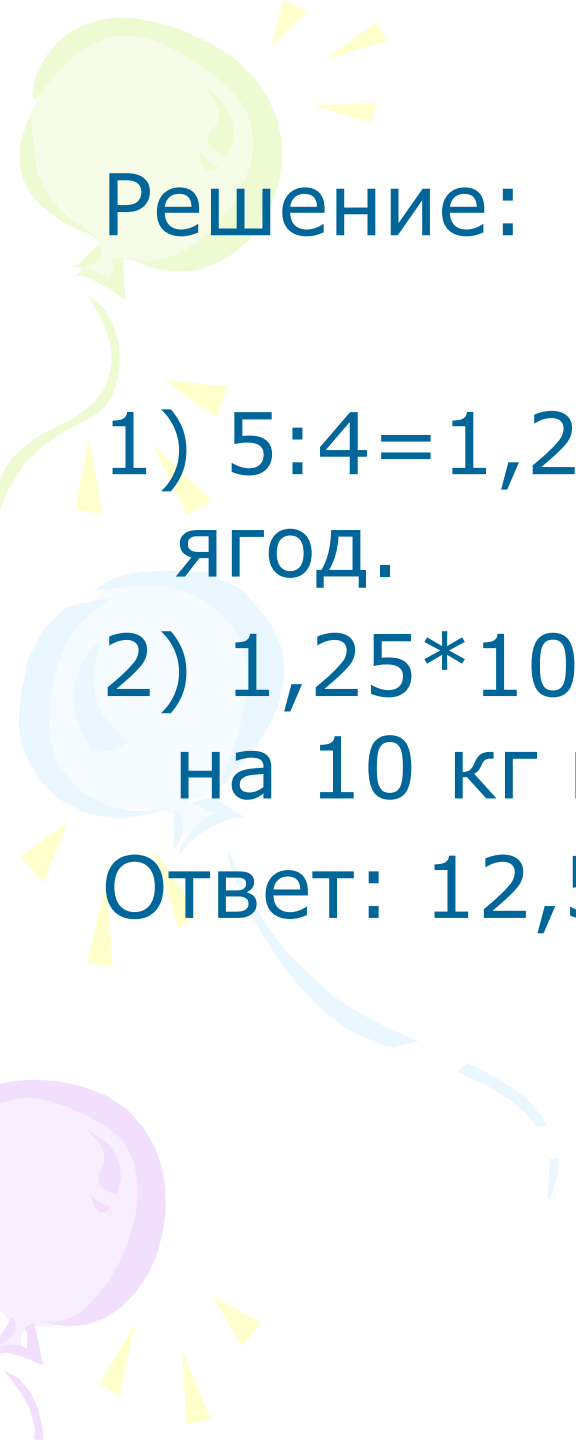
2. Составьте верные пропорции из чисел 10, 14, 15, 21.



ЗАДАЧА 1

Сколько нужно сахара, чтобы сварить варенье из 10 кг клубники, если по рецепту на 4 кг ягод нужно 5 кг сахара?

Запишем решение I способом:

A decorative background featuring a green balloon with yellow streamers in the top left, a light blue balloon with yellow streamers in the middle left, and a purple balloon with yellow streamers in the bottom left.

Решение:

1) $5:4=1,25$ (кг) – нужно сахара на 1кг ягод.

2) $1,25*10=12,5$ (кг) – нужно сахара на 10 кг клубники.

Ответ: 12,5 кг сахара.

II способ

Алгоритм решения задач на пропорции

- 1) Искомую величину обозначить за x .**
- 2) По условию составить таблицу.**
- 3) Указать вид зависимости, поставив стрелочки (в одном направлении, если прямая пропорц. зависимость, в разных, если обратная пропорц. зависимость).**
- 4) Записать пропорцию, следуя по стрелочкам.**
- 5) Решить пропорцию.**

II способ:

Запишем кратко условие задачи в виде таблицы.

1) Пусть x кг – нужно сахара на 10 кг ягод.

2)

4 кг ягод	→	5 кг сахара	↓
10 кг ягод	→	x кг сахара	

3) Прямая пропорциональная зависимость.

4)

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

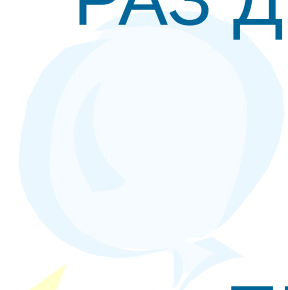
$$x = (10 \cdot 5) : 4$$

$$x = 12,5$$

Ответ: 12,5 кг

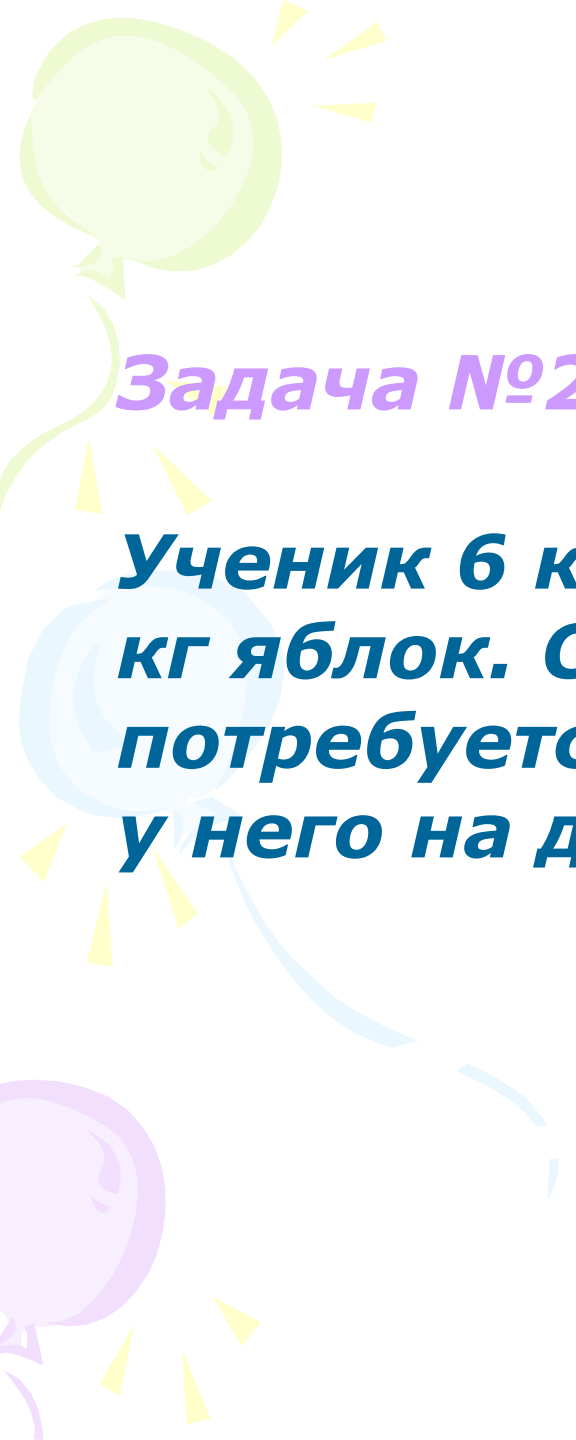


ДВЕ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЮТСЯ **ПРЯМО**
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМИ, ЕСЛИ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ
(УМЕНЬШЕНИИ) ОДНОЙ ИЗ НИХ В НЕСКОЛЬКО
РАЗ ДРУГАЯ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ (УМЕНЬШАЕТСЯ)
ВО СТОЛЬКО ЖЕ РАЗ.



ЕСЛИ ДВЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРЯМО
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫ, ТО ОТНОШЕНИЯ
СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЗНАЧЕНИЙ ЭТИХ ВЕЛИЧИН
РАВНЫ.



A decorative graphic on the left side of the slide featuring a green balloon at the top, a blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom, all connected by a green streamer. Yellow triangular streamers are scattered around the balloons.

Задача №2

Ученик 6 класса за 5 дней съедает 1,5 кг яблок. Сколько дней ему потребуется, чтобы съесть поспевшие у него на даче за лето 30 кг яблок?

Решение задачи №2

1) Пусть x дн. потребуется, чтобы съесть 30 кг яблок

2) $\begin{array}{l} 5 \text{ дн.} - 1,5 \text{ кг} \\ x \text{ дн.} - 30 \text{ кг} \end{array}$

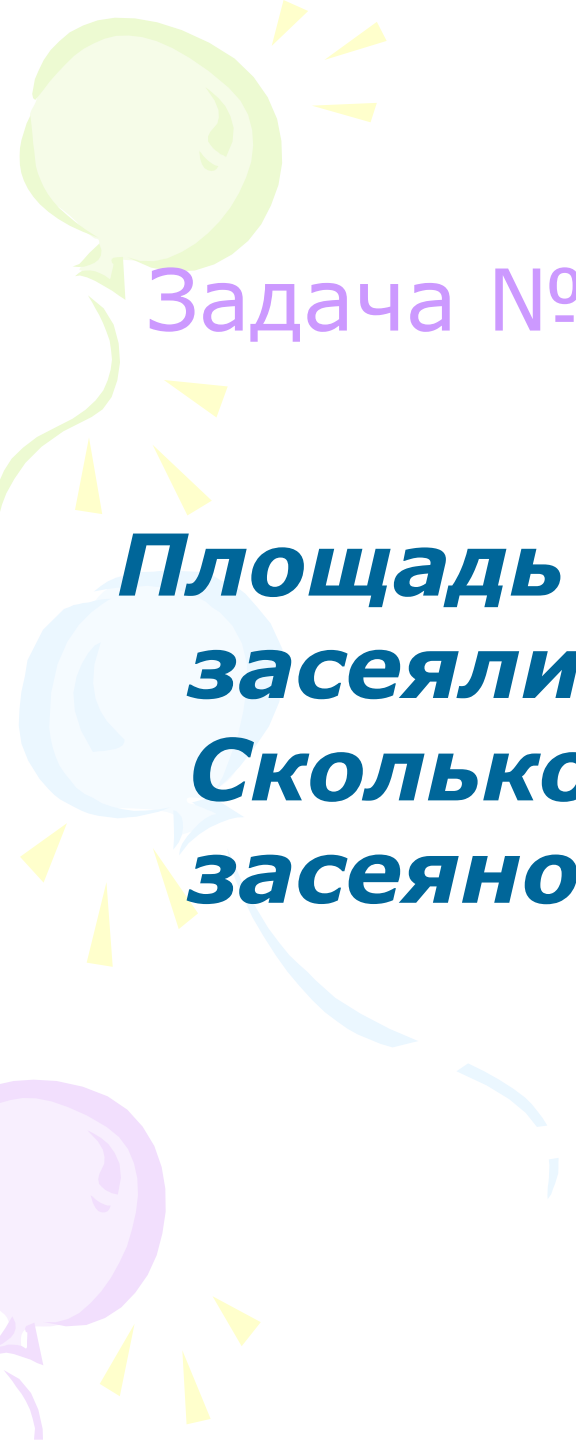
3) Прямая пропорциональная зависимость.

$$4) 5:x = 1,5:30$$

$$x = (5 \cdot 30) : 1,5$$

$$x = 100$$

Ответ: потребуется 100 дней.



Задача №3

**Площадь поля 80 га. Кукурузой
засеяли 45% всей площади.
Сколько гектаров поля
засеяно кукурузой?**

Решение:

1) Пусть x га засеяли кукурузой

2) 80 га-100%

x га-45%

$$80:x=100:45$$

$$X = (80 * 45) : 100$$

$$X = 36 \text{ (га)}$$

Ответ: 36 га засеяно кукурузой.



Закрепление материала:

№ 783, 784, 794, 803 (а,б)

Домашнее задание:

***§22(прямая пропорциональная
зависимость), № 811,813***