

*Проверка  
домашнего  
задания*

**980.** Прочитайте отношение, запишите его обыкновенной дробью и, если возможно, сократите её:

а)  $15 : 27;$

$$\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$$

б)  $45 : 25;$

$$\frac{45}{25} = \frac{9}{5}$$

**981.** Два числа относятся как  $7 : 5$ . Найдите эти числа, если:  
б) их разность равна 1.

**I.  $x - 1$  часть**

**$7x - 1$  число**

**$5x - 2$  число**

$$7x - 5x = 1$$

**II.  $\frac{2x}{2} = \frac{1}{2}$**

$$x = 0,5$$

**III.  $7x = 7 \cdot 0,5 = 3,5$  1 число**

**$5x = 5 \cdot 0,5 = 2,5$  2 число**

**Ответ: 3,5 и 2,5**

982. Два числа относятся как 2 : 7. Найдите эти числа, если их произведение равно: а) 14;

**I.**     $x$  – 1 часть  
          $2x$  – 1 число  
          $7x$  – 2 число  
          $2x \cdot 7x = 14$

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

**III.**     $2x = 2 \cdot 1 = 2$  1 число  
          $7x = 7 \cdot 1 = 7$  2 число  
         **Ответ: 2 и 7**

**33.1.** Вычислите, заполните таблицу. Значение этого термина можно найти в словаре иностранных слов или в Большой энциклопедии Кирилла и Мефодия.

Эссенция (вещество) — в пищевой

промышленности — в пищевой

промышленности и фармацевтике —

в пищевой

промышленности и фармацевтике вы-

тяжка и/или концентрированный

раствор, при употреблении

разбавляемый водой (яблочно-уксусная

эссенция — в пищевой

промышленности и фармацевтике вы-

тяжка и/или концентрированный

раствор, при употреблении

разбавляемый водой (яблочно-

уксусная эссенция); в парфюмерии —

вид духов (эссенция-концентрат

(листидлят) летучих эфирных масел)

**33.2.** Обведите выражения, которые являются отношениями. Прочитайте их.

$1 : 2$

$5 : 15$

$5 : 3 : 7$

$7,2 \cdot 5,3$

$5 \cdot 3 : 7$

$3 : 5$

$1 \cdot 2$

$5 : 6$

$0,1 : 7,8$

$\frac{3}{4}$

$\frac{1,2}{0,7}$

$\frac{5}{6}$

$\frac{7}{0,8}$

$\frac{3,2}{5,4}$

$4 : 2 \cdot 5$

$0,2 : 7,1 : 0,5$

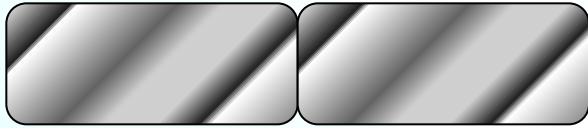
$0,1 : 7,8$



*К л а с с н а я   р а б о т а .*

**984.** Мягкий припой — это сплав двух металлов, олова и свинца, которые берутся в отношении 2 : 1. Найдите массу каждого из этих металлов в 26,4 кг припоя.

**Олово**



**2 части**

**Свинец**



**1 часть**

**1)  $2 + 1 = 3$  части припой**

**2)  $26,4 : 3 = 8,8$  кг масса 1 части и свинца**

**3)  $8,8 \cdot 2 = 17,6$  кг масса олова**

**Ответ: 8,8 кг и 17,6 кг.**



**987.** Сплав состоит из меди, олова и сурьмы, взятых в отношении  $1 : 2 : 2$ .

1) Подумайте, какой смысл имеет отношение трёх чисел.

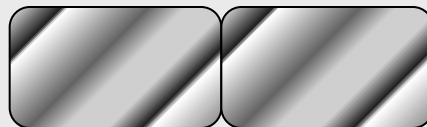
2) Определите, сколько нужно взять каждого из этих веществ, чтобы получить 214 кг сплава.

**Медь**



**1 часть**

**Олово**



**2 части**

**Сурьма**



**2 части**



**Сплав меди, олова и сурьмы, взятых в  
отношении  $1 : 2 : 2$**

**987.** Сплав состоит из меди, олова и сурьмы, взятых в отношении  $1 : 2 : 2$ .

1) Подумайте, какой смысл имеет отношение трёх чисел.

2) Определите, сколько нужно взять каждого из этих веществ, чтобы получить 214 кг сплава.

**1)  $1 + 2 + 2 = 5$  частей сплав**

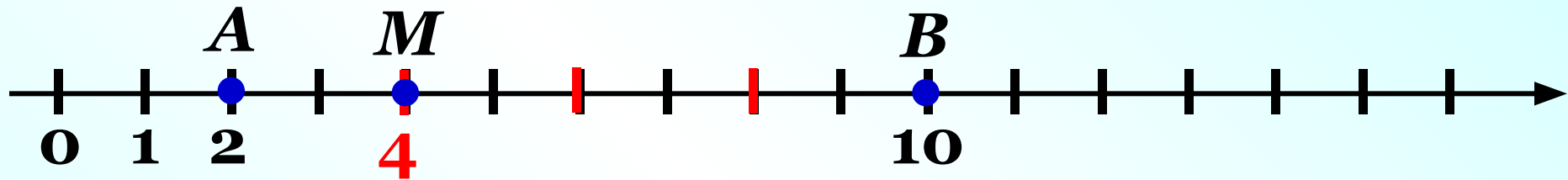
**2)  $214 : 5 = 42,8$  кг масса 1 части и меди**

**3)  $42,8 \cdot 2 = 85,6$  кг масса олова,  
масса сурьмы**

**Ответ: 42,8 кг, 85,6 кг и 85,6 кг.**

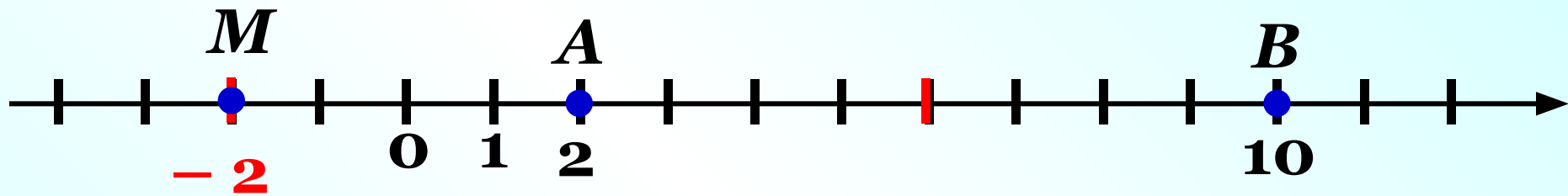
990. На координатной прямой между точками  $A(2)$  и  $B(10)$  отмечена точка  $M$ . Найдите координату точки  $M$ , если:

в)  $AM : MB = 1 : 3$ ;



**Ответ:**  $M(4)$

991. На координатной прямой отмечены точки  $A(2)$  и  $B(10)$ . Найдите координату точки  $M$ , расположенной вне отрезка  $AB$ , если известно, что: б)  $AM : MB = 1 : 3$ .



**Ответ:**  $M(-2)$

# Дома:

**У:** № 988; 989(а);  
990(б);

**РТ:** № 33.3.

# Самостоятельная работа

***стр. 109***

***С – 33.1***

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## 33.1

Отношение двух  
чисел

## ВАРИАНТ 1

**1** Два числа относятся как 3 : 2.  
Найдите эти числа, если: а) их сумма равна 35.

I. Составление математической модели.

Пусть  $x$  – величина, которая приходится на одну часть.

Тогда:

$3x$  – первое число;

$2x$  – второе число;

$3x + 2x$  – сумма.

Зная, что сумма данных чисел равна 35, составим уравнение:  $3x + 2x = 35$ .



## ВАРИАНТ 1

II. Работа с математической моделью.

$$3x + 2x = 35.$$

$$5x = 35;$$

$$x = 35 : 5;$$

$$x = 7.$$

III. Ответ на вопрос задачи.

1) 7 – составляет одна часть;

2)  $7 \cdot 3 = 21$  – 3 части (первое число);

3)  $7 \cdot 2 = 14$  – 2 части (второе число).

**Ответ: 21 и 14.**

## ВАРИАНТ 1

**1** Два числа относятся как 3 : 2.

Найдите эти числа, если: б) их разность равна 4.

I. Составление математической модели.

Пусть  $x$  – величина, которая приходится на одну часть.

Тогда:

$3x$  – первое число;

$2x$  – второе число;

$3x - 2x$  – разность.

Зная, что разность данных чисел равна 4,

составим уравнение:  $3x - 2x = 4$ .

## ВАРИАНТ 1

II. Работа с математической моделью.

$$3x - 2x = 4.$$

$$x = 4.$$

III. Ответ на вопрос задачи.

1) 4 – составляет одна часть;

2)  $4 \cdot 3 = 12$  – 3 части (первое число);

3)  $4 \cdot 2 = 8$  – 2 части (второе число).

**Ответ: 12 и 8.**

**2** Для приготовления компота смешали яблоки и груши в отношении 3:1. Определите массу яблок и массу груш в 1,84 кг смеси.

**I. Составление математической модели.**

**Пусть  $x$  (кг) – приходится на одну часть.**

**Тогда:**

**$3x$  (кг) – масса яблок;**

**$x$  (кг) – масса груш;**

**$3x + x$  (кг) – масса смеси.**

**Зная, что масса смеси равна 1,84 кг,  
составим уравнение:  $3x + x = 1,84$ .**

## ВАРИАНТ 2

II. Работа с математической моделью.

$$3x + x = 1,84.$$

$$4x = 1,84;$$

$$x = 1,84 : 4;$$

$$x = 0,46.$$

III. Ответ на вопрос задачи.

1)  $0,46 \cdot 3 = 1,38$  (кг) – масса яблок;

2)  $0,46 \cdot 1 = 0,46$  (кг) – масса груш.

**Ответ: 1,38 кг яблок , 0,46 кг груш.**

## ВАРИАНТ 2

**1** Два числа относятся как 4 : 1.

Найдите эти числа, если: а) их сумма равна 40.

I. Составление математической модели.

Пусть  $x$  – величина, которая приходится на одну часть.

Тогда:

$4x$  – первое число;

$x$  – второе число;

$(4x + x)$  – сумма.

Зная, что сумма данных чисел равна 40,

составим уравнение:  $4x + x = 40$ .

## ВАРИАНТ 2

### II. Работа с математической моделью.

$$4x + x = 40.$$

$$5x = 40;$$

$$x = 40 : 5;$$

$$x = 8.$$

### III. Ответ на вопрос задачи.

1)  $8 \cdot 4 = 32$  – 4 части (первое число);

2)  $8 \cdot 1 = 8$  – 1 часть (второе число).

**Ответ: 32 и 8.**

## ВАРИАНТ 2

**1** Два числа относятся как 4 : 1.

Найдите эти числа, если: б) их разность равна 12.

I. Составление математической модели.

Пусть  $x$  – величина, которая приходится на одну часть.

Тогда:

$4x$  – первое число;

$x$  – второе число;

$(4x - x)$  – разность.

Зная, что разность двух чисел равна 12,

составим уравнение:  $4x - x = 12$ .



## ВАРИАНТ 2

II. Работа с математической моделью.

$$4x - x = 12.$$

$$3x = 12;$$

$$x = 12 : 3;$$

$$x = 4.$$

III. Ответ на вопрос задачи.

1)  $4 \cdot 4 = 16$  – 4 части (первое число);

2)  $4 \cdot 1 = 4$  – 1 часть (второе число).

**Ответ: 16 и 4.**

**2** Для приготовления освежающего напитка смешали газированную воду и фруктовый сироп в отношении 9:1 ( по объему). Определите объем каждого компонента в трех литрах напитка.

I. Составление математической модели.

Пусть  $x$  (л) – приходится на одну часть.

Тогда:

$9x$  (л) – объем газированной воды;

$x$  (л) – объем фруктового сиропа;

$9x + x$  (л) – объем напитка.

Зная, что объем напитка равен 3 л,

составим уравнение:  $9x + x = 3$ .

## ВАРИАНТ 2

II. Работа с математической моделью.

$$9x + x = 3.$$

$$10x = 3;$$

$$x = 3 : 10;$$

$$x = 0,3.$$

III. Ответ на вопрос задачи.

1)  $0,3 \cdot 9 = 2,7$  (л) – объем газированной воды;

2)  $0,3 \cdot 1 = 0,3$ (л) – объем фруктового сиропа.

**Ответ: 2,7 л воды и 0,3 л сиропа.**