

*Проверка
домашнего
задания*

989. Пять чисел относятся между собой как $1 : 2 : 3 : 4 : 5$. Найдите эти числа, зная, что:

б) разность пятого и второго чисел равна 51.

I.

x – 1 часть
 $2x$ – 2 число
 $5x$ – 5 число
 $5x - 2x = 51$

II.

$$\frac{3x}{3} = \frac{51}{3}$$
$$x = 17$$

III. Ответ: 17, 34, 51, 68, 85

997. Из данных отношений составьте пропорции:

б) $12 : 4$; $6 : 3$; $6 : 2$; $2 : 1$; $18 : 6$.

$$\mathbf{12 : 4 = 6 : 2}$$

$$\mathbf{12 : 4 = 18 : 6}$$

$$\mathbf{6 : 2 = 18 : 6}$$

$$\mathbf{6 : 3 = 2 : 1}$$

998. Из данных чисел составьте пропорцию:

б) 10, 15, 24, 16.

$$10 : 15 = 16 : 24$$

$$15 : 10 = 24 : 16$$

$$24 : 15 = 16 : 10$$

$$15 : 24 = 10 : 16$$

999. Составьте две пропорции, у которых каждое из отношений было бы равно 0,2.

$$\mathbf{0,4 : 2 = 0,8 : 4}$$

$$\mathbf{1 : 5 = 2 : 10}$$

33.4. 1. Закончите предложение: пропорция — это **верное равенство двух отношений.**

2. Проверьте, являются ли данные равенства пропорциями. В пропорциях обведите крайние члены синим, а средние — зеленым цветом. Неверные равенства зачеркните.

$$\frac{\textcircled{5}}{\textcircled{16}} = \frac{\textcircled{15}}{\textcircled{48}}$$

верно

$$\cancel{\frac{3}{4} = \frac{24}{33}}$$

$$\frac{\textcircled{7}}{\textcircled{21}} = \frac{\textcircled{1}}{\textcircled{3}}$$

верно

$$\cancel{\frac{4}{32} = \frac{2}{15}}$$

$$\frac{\textcircled{54}}{\textcircled{18}} = \frac{\textcircled{18}}{\textcircled{6}}$$

верно

$$\cancel{\frac{11}{5} = \frac{55}{20}}$$



К л а с с н а я р а б о т а .

№ 1001 1) Назовите крайние и средние члены пропорции:

2) В каждой пропорции предыдущего пункта найдите произведение крайних и произведение средних членов. Что вы заметили?

$$\text{а) } 12 : 8 = 0,9 : 0,6;$$

$$12 \cdot 0,6 = 7,2$$

$$8 \cdot 0,9 = 7,2$$

$$\text{б) } \frac{9}{6} = \frac{12}{8};$$

$$9 \cdot 8 = 72$$

$$6 \cdot 12 = 72$$

$$\text{в) } \frac{12}{8} = \frac{15}{10};$$

$$12 \cdot 10 = 120$$

$$15 \cdot 8 = 120$$

$$\text{г) } \frac{0,9}{0,6} = \frac{1,2}{0,8}.$$

$$0,9 \cdot 0,8 = 0,72$$

$$0,6 \cdot 1,2 = 0,72$$

**Произведение крайних членов
пропорции равно произведению её
средних членов.**

$$c : d = e : f$$

$$c \cdot f = d \cdot e$$

$$\frac{a}{b} = \frac{m}{n}$$

$$a \cdot n = b \cdot m$$

Доказательство:

$$\frac{a}{b} = \frac{m}{n} \quad | \cdot b \cdot n$$

$$\frac{a \cdot \cancel{b} \cdot n}{\cancel{b}} = \frac{m \cdot b \cdot \cancel{n}}{\cancel{n}}$$

$$a \cdot n = m \cdot b$$

Свойство доказано.

1002. Используя свойство крайних и средних членов пропорции, проверьте, является ли равенство пропорцией:

в) $1 : 0,25 = 0,6 : 0,15$; г) $0,1 : 0,01 = 0,2 : 0,02$.

верно

верно

$$1 \cdot 0,15 = 0,15$$

$$0,1 \cdot 0,02 = 0,002$$

$$0,25 \cdot 0,6 = 0,15$$

$$0,01 \cdot 0,2 = 0,002$$

1003. Составьте пропорцию, у которой крайними членами будут числа:

в) 25 и 4;

$$25 : 5 = 20 : 4$$

г) 80 и 2.

$$80 : 10 = 16 : 2$$

1005. 1) Подберите какие-нибудь четыре положительных числа так, чтобы произведение первых двух было равно произведению третьего и четвертого.

2) Попробуйте из этих чисел составить пропорцию.

3) Сколько пропорций можно составить из этих чисел?

1) 2, 6, 3 и 4.

2) $6 : 3 = 4 : 2$

3) 8 пропорций

$$6 : 3 = 4 : 2$$

$$3 : 6 = 2 : 4$$

$$2 \cdot 6 = 3 \cdot 4$$

$$6 : 4 = 3 : 2$$

$$3 : 2 = 6 : 4$$

$$3 \cdot 4 = 2 \cdot 6$$

$$2 : 3 = 4 : 6$$

$$4 : 6 = 2 : 3$$

$$2 : 4 = 3 : 6$$

$$4 : 2 = 6 : 3$$

1006. Можно ли составить пропорцию из данных чисел:

в) 12, 22, 30, 65;

$$12 \cdot 65 = 780$$

$$22 \cdot 30 = 660$$

Ответ: нет.

1007. Используя равенство, составьте пропорцию:

в) $6 \cdot 8 = 12 \cdot 4;$

$$6 : 12 = 4 : 8$$

$$12 : 6 = 8 : 4$$

$$6 : 4 = 12 : 8$$

$$12 : 8 = 6 : 4$$

$$8 : 12 = 4 : 6$$

$$4 : 6 = 8 : 12$$

$$8 : 4 = 12 : 6$$

$$4 : 8 = 6 : 12$$

1008. Из данных чисел выберите 4 таких, из которых можно составить пропорцию:

а) 7, 9, 15, 21, 25, 35, 42, 49;

$$7$$

$$25 = 5^2$$

$$9 = 3^2$$

$$35 = 5 \cdot 7$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$21 = 3 \cdot 7$$

$$49 = 7^2$$

$$15 \cdot 49 = 21 \cdot 35$$

Ответ: 15, 49, 21, 35

Дома:

у: № 1002 – 1003(а,б);
1004;
1006 – 1009(б).

Самостоятельная работа

стр. 111

С – 33.3