

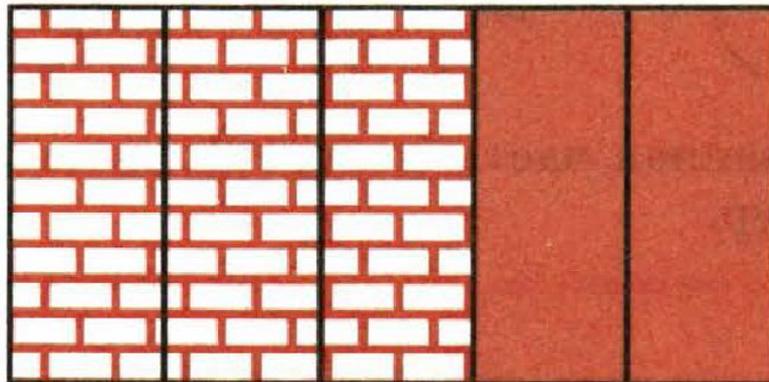


К л а с с н а я р а б о т а .

21.1. Решите задачу двумя способами.

Площадь стены — 18 м^2 . $\frac{3}{5}$ поверхности стены выложены кафелем.

Какая площадь выложена кафелем?



I способ (в два действия):

1) $18 : 5 = 3,6 \text{ м}^2$ 1 часть

2) $3,6 \cdot 3 = 10,8 \text{ м}^2$

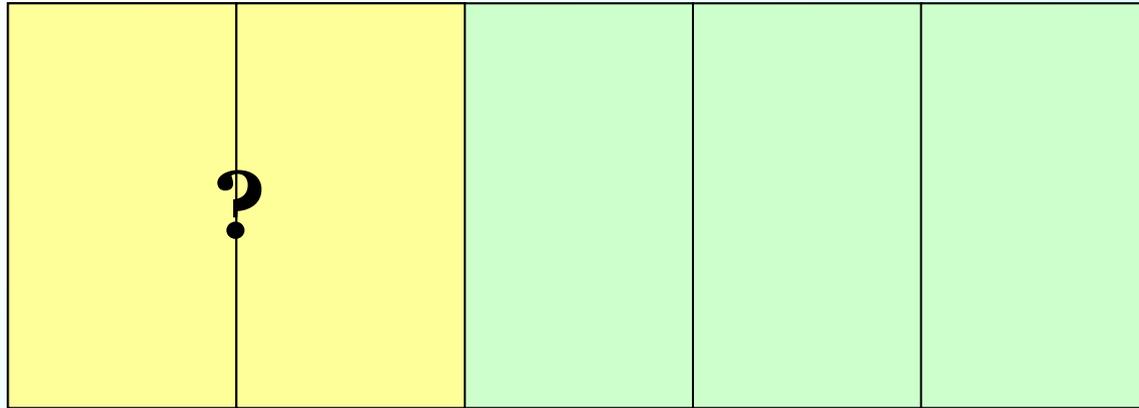
II способ (в одно действие):

$18 : 5 \cdot 3 = 10,8 \text{ м}^2$

$$18 \cdot \frac{3}{5}$$

№ 1

Найдите $\frac{2}{5}$ от 35



1) $35 : 5 = 7$ 1 часть

2) $7 \cdot 2 = 14$

Часть от целого.

$$35 \cdot \frac{2}{5} = \frac{\overset{7}{\cancel{35}} \cdot 2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{14}{1} = 14$$

21.2. Покажите, что часть от целого можно найти умножением (см. образец).

Образец:

$$\frac{3}{5} \text{ от } 18 \text{ можно найти так: } (18 : 5) \cdot 3 = \frac{18}{5} \cdot 3 = \frac{18 \cdot 3}{5} = 18 \cdot \frac{3}{5}.$$

а) $\frac{6}{7}$ от 126 можно найти так:

$$126 : 7 \cdot 6 = \frac{126}{7} \cdot 6 = \frac{126 \cdot 6}{7} = 126 \cdot \frac{6}{7}$$

б) $\frac{7}{9}$ от 45 можно найти так:

$$45 : 9 \cdot 7 = \frac{45}{9} \cdot 7 = \frac{45 \cdot 7}{9} = 45 \cdot \frac{7}{9}$$

21.2. Покажите, что часть от целого можно найти умножением (см. образец).

Образец:

$$\frac{3}{5} \text{ от } 18 \text{ можно найти так: } (18 : 5) \cdot 3 = \frac{18}{5} \cdot 3 = \frac{18 \cdot 3}{5} = 18 \cdot \frac{3}{5}.$$

в) $\frac{2}{3}$ от 252 можно найти так:

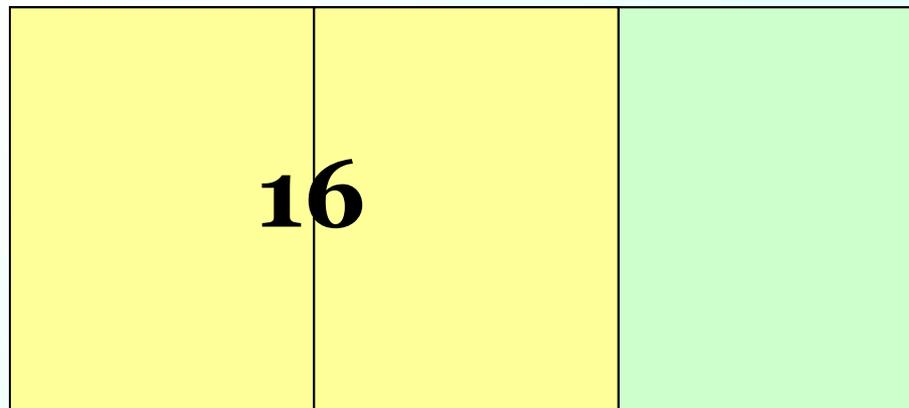
$$252 : 3 \cdot 2 = \frac{252}{3} \cdot 2 = \frac{252 \cdot 2}{3} = 252 \cdot \frac{2}{3}$$

г) 0,9 от 55 можно найти так:

$$55 : 10 \cdot 9 = \frac{55}{10} \cdot 9 = \frac{55 \cdot 9}{10} = 55 \cdot \frac{9}{10}$$

№ 2

Найдите число, если $\frac{2}{3}$ его равны 16



1) $16 : 2 = 8$ 1 часть

2) $8 \cdot 3 = 24$

Целое по его части

$$16 : \frac{2}{3} = 16 \cdot \frac{3}{2} = \frac{\overset{8}{\cancel{16}} \cdot 3}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{24}{1} = 24$$

21.4. Покажите, что целое по его части можно найти делением (см. образец).

Образец: число, $\frac{2}{7}$ которого равны 15, можно найти так:

$$(15 : 2) \cdot 7 = \frac{15}{2} \cdot 7 = \frac{15 \cdot 7}{2} = 15 \cdot \frac{7}{2} = 15 : \frac{2}{7}.$$

а) Число, $\frac{3}{4}$ которого равны 21, можно найти так:

$$21 : 3 \cdot 4 = \frac{21}{3} \cdot 4 = \frac{21 \cdot 4}{3} = 21 \cdot \frac{4}{3} = 21 : \frac{3}{4}$$

б) Число, $\frac{5}{2}$ которого равны 17, можно найти так:

$$17 : 5 \cdot 2 = \frac{17}{5} \cdot 2 = \frac{17 \cdot 2}{5} = 17 \cdot \frac{2}{5} = 17 : \frac{5}{2}$$

21.4. Покажите, что целое по его части можно найти делением (см. образец).

Образец: число, $\frac{2}{7}$ которого равны 15, можно найти так:

$$(15 : 2) \cdot 7 = \frac{15}{2} \cdot 7 = \frac{15 \cdot 7}{2} = 15 \cdot \frac{7}{2} = 15 : \frac{2}{7}.$$

в) Число, $\frac{7}{10}$ которого равны 63, можно найти так:

$$63 : 7 \cdot 10 = \frac{63}{7} \cdot 10 = \frac{63 \cdot 10}{7} = 63 \cdot \frac{10}{7} = 63 : \frac{7}{10}$$

г) Число, 0,8 которого равны 31, можно найти так:

$$31 : 8 \cdot 10 = \frac{31}{8} \cdot 10 = \frac{31 \cdot 10}{8} = 31 \cdot \frac{10}{8} = 31 : \frac{8}{10}$$

В рукописи 50 страниц. За день машинистка перепечатала $\frac{2}{5}$ рукописи.

Сколько страниц перепечатала машинистка?

За день машинистка перепечатала 20 страниц, что составило $\frac{2}{5}$ всей рукописи. Сколько страниц в рукописи?

Число страниц в рукописи ита за 1 Число страниц в рукописи

Целое известно – это 50 ичина : Целое неизвестно
стр.

Эти задачи взаимно обратные, так как в их условиях известные и искомые величины меняются местами.

Требуется найти часть от найти Требуется найти целое по
целого. ю его его части.

Решение.

В рукописи 50 страниц. За день машинистка перепечатала $\frac{2}{5}$ рукописи.

Сколько страниц перепечатала машинистка?

Отыскание части от целого,

действие – умножение.

Решение:

1) Целое – число страниц рукописи, известно – 50 стр.

$$2) 50 \cdot \frac{2}{5} = 20 \text{ (стр.)}$$

Ответ: 20 страниц.

За день машинистка перепечатала 20 страниц, что составило $\frac{2}{5}$ всей рукописи.
Сколько страниц в рукописи?

Отыскание целого по его части,

обратное действие – деление.

Решение:

1) Целое – число страниц рукописи, неизвестно.

$$2) 20 : \frac{2}{5} = 50 \text{ (стр.)}$$

Ответ: 50 страниц.

№ 3 В классе 30 человек, $\frac{3}{5}$ которых — девочки. Сколько девочек в классе?

Целое: число человек в классе.

Известно — 30 чел.

Часть от целого.

$$30 \cdot \frac{3}{5} = \frac{\overset{6}{\cancel{30}} \cdot 3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{18}{1} = 18 \text{ девочек в классе}$$

Ответ: 18 девочек

№ 4

В России за 2015 год в ДТП погибло 17 000 человек, что составляет 1 всех пострадавших. Сколько всего человек пострадало в России в 2015 году?

Целое: число пострадавших в ДТП

Неизвестно

Целое по его части

$$17000 : \frac{1}{10} = 17000 \cdot \frac{10}{1} = 17000 \cdot 10 =$$

= 170 000 чел пострадало в ДТП в 2015 г

Ответ: 170 000 чел

№ 5 В автосалоне выставлены на продажу 30 автомобилей. $\frac{5}{6}$ этих автомобилей были легковые, а остальные — грузовые. Сколько было тех и других автомобилей?

Целое: автомобили выставленные на продажу

Известно – 30 автомобилей

Часть от целого

$$1) 30 \cdot \frac{5}{6} = \frac{\overset{5}{\cancel{30}} \cdot 5}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{25}{1} = 25 \text{ легковых авт.}$$

$$2) 30 - 25 = 5 \text{ грузовые автомобили}$$

Ответ: 25 легковых и 5 грузовых

Дома:

У: № 614; 615; 618;

РТ: § 21 № 3, 5.

Самостоятельная работа

стр. 74

С – 21.1

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

21.1

Две основные
задачи на дроби

ВАРИАНТ 1

1 Найдите:

а) $\frac{5}{12}$ от 120.

$$120 \cdot \frac{5}{12} = \frac{120 \cdot 5}{12} = 50.$$

б) 0,85 от 340.

$$340 \cdot 0,85 = 289.$$

ВАРИАНТ 1

2 Найдите число, если:

а) $\frac{3}{7}$ его равны 42;

$$42 : \frac{3}{7} = 42 \cdot \frac{7}{3} = \frac{42 \cdot 7}{3} = 98.$$

б) 0,8 его равны 184.

$$184 : 0,8 = 230.$$

ВАРИАНТ 2

3) Целое – длина всей дистанции – 300 м.
 $\frac{3}{8}$ – прошла Маша (?)

Ищем – часть от целого.

$$1) 300 \cdot \frac{3}{8} = \frac{300 \cdot 3}{8} = 112,5 \text{ (м)} - \text{прошла Маша;}$$

$$2) 300 - 112,5 = 187,5 \text{ (м)} - \text{осталось пройти.}$$

Ответ: 187,5 м.

ВАРИАНТ 1

4 Целое – **длина всей дистанции –** **? м**

$\frac{2}{3}$ – прошла Маша (300 м)

Ищем – **целое по его части.**

$$300 : \frac{2}{3} = 300 \cdot \frac{3}{2} = \frac{300 \cdot 3}{2} = 450 \text{ (м)}$$

– длина всей дистанции.

Ответ: 450 м.

ВАРИАНТ 2

1 Найдите:

а) $\frac{3}{7}$ от 42.

$$42 \cdot \frac{3}{7} = \frac{42 \cdot 3}{7} = 18.$$

б) 0,8 от 185.

$$185 \cdot 0,8 = 148.$$

ВАРИАНТ 2

2 Найдите число, если:

а) $\frac{5}{12}$ его равны 120;

$$120 : \frac{5}{12} = 120 \cdot \frac{12}{5} = \frac{120 \cdot 12}{5} = 288.$$

б) 0,85 его равны 340.

$$340 : 0,85 = 400.$$

ВАРИАНТ 2

3 Целое – кол-во страниц в детективе – ? стр.

$\frac{2}{3}$ – должны прочитать (30 стр.)

Ищем – целое по его части.

$$30 : \frac{2}{3} = 30 \cdot \frac{3}{2} = \frac{30 \cdot 3}{2} = 45 \text{ (стр.)}$$

– всего в детективе.

Ответ: 45 страниц.

ВАРИАНТ 2

4 Целое – кол-во страниц в книге – 250 стр.

$\frac{3}{5}$ – прочитал Петя (?)

Ищем – часть от целого.

$$250 \cdot \frac{3}{5} = \frac{250 \cdot 3}{5} = 150 \text{ (стр.)} - \text{прочитал Петя.}$$

Ответ: 150 страниц.