

Решение задач с дробями достаточно трудное задание. Найти часть от числа или число по его части – эти правила пятиклассники выучить могут, а применить нет. Вашему вниманию предлагается контрольная работа по математике 5 класс по теме «Обыкновенные дроби».

Контрольная работа 5 класс «Обыкновенные дроби»

1.

Представь данную дробь в виде дроби со знаменателем 6:

а) $\frac{8}{12}$ б) $\frac{2}{3}$

РЕШЕНИЕ:

$$\frac{8}{12} = \frac{8:2}{12:2} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{4}{6}$$

2.

Девочка прочитала 25 страниц, что составило $\frac{1}{5}$ книги. Сколько страниц в книге?

РЕШЕНИЕ:

25 страниц – это часть книги, которую прочитала девочка. Вспоминаю правило нахождения числа по его части

Нахождение целого по его части

Чтобы найти целое по его части, надо число, соответствующее этой части, разделить на числитель и результат умножить на знаменатель дроби, которая выражает эту часть.

Найти целое по его части

часть: числитель · знаменатель

Значит $25:1 \times 5 = 125$ (стр.)

Ответ: 125 страниц в книге

3.

Площадь тепличного хозяйства, $\frac{1}{7}$ которого занята огурцами, составляет 140 га.

Найди площадь, занятую огурцами.

РЕШЕНИЕ:

$\frac{1}{7}$ - это часть от целой площади 140 га. Вспоминаю правило нахождения части от целого

**Чтобы найти часть
числа, нужно число
разделить на
знаменатель дроби и
умножить на
числитель.**

Узнаем площадь тепличного хозяйства, занятого огурцами.

$$140:7 \times 1 = 20 \text{ а}$$

Ответ: 20 а – площадь под огурцами.

4.

Сколько километров пройдёт катер за 5 часов, двигаясь по течению реки, если известно, что скорость течения реки - 1200 м/ч и эта величина составляет $\frac{3}{40}$ собственной скорости катера?

РЕШЕНИЕ:

$\frac{3}{40} = 1200$ Это часть от собственной скорости катера. Чтобы найти целое по его части, надо число разделить на числитель и умножить на знаменатель.

1) $1200:3 \times 40 = 400 \times 40 = 1600$ (м/ч) – собственная скорость катера

2) $16000 + 1200 = 17200$ (м/ч) – скорость катера по течению реки

3) $17200 \times 5 = 86000$ (м) – пройдёт катер за 5 часов

$$86000 \text{ м} = 86 \text{ км}$$

Ответ: 86 км пройдёт катер по течению реки за 5 часов.

5.

Две окружности имеют общий центр. Радиус одной окружности 4 см, а второй - $\frac{3}{8}$ диаметра первой окружности. Начерти эти окружности.

РЕШЕНИЕ:

Рассчитаем диаметр первой окружности:

$$4 * 2 = 8 \text{ см} - \text{диаметр первой окружности.}$$

Рассчитаем радиус второй окружности, $\frac{3}{8}$ диаметра – это часть. Значит, чтобы найти целое по его части надо:

$$8:8 \times 3 = 3 \text{ см} - \text{радиус второй окружности}$$

Когда чертим, то не забываем, что у обеих окружностей один центр.

Предлагаем Вам эту контрольную работу и другие варианты контрольных работ по теме «Обыкновенные дроби» 5 класс на карточках.