

Урок 29. Решение задач на нахождение процента от числа

В этом уроке вы узнаете: о способах решения задач на нахождение процента от числа

План самостоятельной работы с материалом урока

1. Прочитай теоретический материал
2. Выполни задания

Теоретический материал

Решение задач на нахождение процента от числа.

Запомните!

Процент — это одна сотая часть от числа.

$$1 \% = \frac{1}{100} = 0,01$$

Процент записывается с помощью знака «%».

Чтобы перевести проценты в дробь, нужно убрать знак «%» и разделить число на 100.

$$2 \% = \frac{2}{100} = 0,02$$

$$49 \% = \frac{49}{100} = 0,49$$

$$35,5 \% = \frac{35,5}{100} = 0,355$$

Чтобы перевести десятичную дробь в проценты, нужно дробь умножить на 100 и добавить знак «%».

$$0,14 = 0,14 \cdot 100\% = 14\%$$

$$0,07 = 0,07 \cdot 100\% = 7\%$$

$$0,565 = 0,565 \cdot 100\% = 56,5\%$$

Чтобы перевести обыкновенную дробь в проценты, нужно сначала превратить её в десятичную дробь.

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

$$0,4 \cdot 100\% = 40\%$$

$$\frac{8}{25} = 0,32$$

$$0,32 \cdot 100\% = 32\%$$

Перевод дробей в проценты

Как вы поняли, проценты тесно связаны с обыкновенными и десятичными дробями.

Поэтому стоит запомнить несколько простых равенств.

В повседневной жизни нужно знать о числовой связи дробей и процентов.

Так, половина — 50%, четверть — 25%, три четверти — 75%, одна пятая — 20%, а три пятых — 60%.

Знание наизусть соотношений из таблицы внизу облегчит вам решение многих задач.

Нахождение процента от числа

Запомните!

Чтобы найти процент от числа, нужно число умножить на процент.

Нахождение числа по его проценту

Запомните!

Чтобы **найти число по его проценту**, нужно его известную часть разделить на то, сколько процентов она составляет от числа.

Так как задачи «процент по числу» и «число по его проценту» очень похожи и часто не сразу понятно какой тип задачи перед нами,

старайтесь внимательно читать текст.

Если вам встречаются слова «который», «что составляет» и «который составляет», скорее всего перед вами задача «**число по его проценту**».

Сколько процентов одно число составляет от другого

Запомните!

Чтобы найти, сколько процентов одно число составляет от другого, нужно ту часть, о которой спрашивается,

разделить на общее количество и умножить на 100% .

Задания

Задача 1. В соревнованиях участвовало 400 человек. 7% стали призёрами, из них 25% завоевали золотые медали. Сколько ребят стали чемпионами?

Задача 2. Если Вася не сможет поехать на соревнования, то ему придётся сдать билет. 70% от цены билета ему вернут. Сколько Вася «потеряет» денег, если билет стоит 270 рублей?

Задача 3. 6 студентов отделения конькобежного спорта составляют 30% от всей группы.

Сколько в группе человек?

Задача 4. Студент потратил 27% своей стипендии на покупку новой футболки.

Сколько рублей составляет стипендия, если цена футболки 27 рублей?

Задача 5. В Сочинской олимпиаде принимали участие 88 стран, в Пекинской олимпиаде – 82 страны.

На сколько процентов увеличилось количество стран-участниц?