

Понятие о проценте

Урок формирования новых знаний

ЗАДАЧИ УРОКА

- Познакомиться с понятием процента.
- Научиться записывать процент в виде дроби и дробь в виде процента
- научиться решать задачи с помощью процентов
- узнать где еще кроме математики используют проценты

Сведения из истории.

Слово процент латинского происхождения: про центум означает «на сто» Еще в древние времена существовала практика дачи денег взajem (в долг). Заемщик, возвращал долг, платил за пользование займом некоторую заранее оговоренную сумму с каждых 100 взятых денежных единиц: «со ста» (pro cento – лат). Задачи на заемные расчеты были настолько важными, что их включали в учебники арифметики, сокращая слово *cento* так: c° . Считают, что однажды наборщик типографии неправильно набрал это сокращение и получился знак %, который теперь широко используется.

Сведения из истории

Процентами очень удобно пользоваться на практике, так как они выражают части целых чисел в одних и тех же сотых. Это дает возможность упрощать расчеты и легко сравнивать части между собой и с целым.

Проценты применяются не только в торговых и денежных сделках, они встречаются в хозяйственных и финансовых расчетах, статистике, науке и технике. Ныне *процент* – это частный вид *десятичных дробей*, сотая доля целого (принимаемого за единицу)

Что называют процентом?

Процентом называется сотая часть какого-либо числа (величины).

Как обозначают процент?

Процент обозначается
знаком %,
например, 5%, 100%.

Как найти несколько процентов числа

Найти $P\%$ от A –

это $P/100 \cdot A$,

например 2% от 300 – это

$$2/100 \cdot 300 = 6.$$

Как обратить дробь в проценты?

Чтобы записать дробь в виде процентов, надо умножить ее на 100%.

Как перевести проценты в дробь?

Чтобы количество процентов записать в виде дроби надо это число разделить на 100

ПАМЯТКА

- Процентом называется сотая часть какого-либо числа (величины).
- Процент обозначается знаком %, например, 5%, 100%.
- Найти $P\%$ от A – это $P/100 \cdot A$, например 2% от 300 – это $2/100 \cdot 300 = 6$.
- Чтобы записать дробь в виде процентов, надо умножить ее на 100%.
- Чтобы количество процентов записать в виде дроби надо это число разделить на 100

стр. 24 №93.

Запишите проценты в виде дроби:

1%,5%,70%,100%,120%.150%,200%,1020%

- - Прочитайте задание. Ответьте на вопрос.
- - Как записать проценты в виде дроби? Если знаете, приступайте к заданию. Кто затрудняется, обратитесь к памятке.

стр.24 №95.

Запишите дроби в виде процентов

$1/100$, $3/100$, $5/100$, $10/100$, $1/10$, $1/20$, $1/50$,
 $1/5$, $2,1$ $15/100$

- - Прочитайте задание. Ответьте на вопрос.
- - Как записать дробь в виде процентов? Если знаете, приступайте к заданию. Кто затрудняется, обратитесь к памятке

№ 96.

В начале XX века в России из каждых 100 человек, занятых в хозяйстве, 9 человек работали в промышленности, 75 работали в сельском хозяйстве, 9 человек работали в торговле. Выразите в процентах долю работников, занятых в промышленности, сельском хозяйстве и в торговле, от общего числа занятых в хозяйстве.

ОТВЕТЫ

- В промышленности - 9%
- В сельском хозяйстве - 75%
- В торговле - 9%

№97. Найдите 1% от 1 метра,
1 центнера, 1 килограмма

1% от 1 метра равен 1 см

1% от 1 центнера равен 1 кг

1% от килограмма равен 10 г

№98 а). Найдите 5%, 17%,
23% от 1 метра.

- 5% от 1 метра равно 5 см
- 17% от 1 метра равно 17 см
- 23% от 1 метра равно 23 см

Да, т.к $75\% + 25\% = 100\%$

- №107 а) 25% учащихся класса соревновались в прыжках в высоту, еще 75% - в прыжках в длину. Все ли учащиеся класса участвовали в соревнованиях?

Нет, т.к. $80\% + 15\% < 100\%$

- б) Туристы проехали 80% намеченного маршрута на поезде и 15% - на автобусе. Весь ли маршрут они уже проехали?

да, т.к. $30\%+70\%=100\%$

- В) Маша потратила 70% имеющихся у нее денег на книги и 30% - на тетради. Все ли деньги потратила Маша?

№ 99. самопроверка

1% от 100, $1/100 * 100 = 1$

7% от 200, $7/100 * 200 = 14$

100% от 49, $100/100 * 49 = 49$

1% от 300, $1/100 * 300 = 3$

20% от 15, $20/100 * 15 = 3$

120% от 250, $120/100 = 300$

ТЕСТ

- **1.** Сотая часть числа (величины) – это _____
- **2.** $1\% =$
- **3.** $14\% =$
- **4.** $23/100 =$
- **5.** 1% от 300 равен _____
- **6.** 1% от 13000 равен _____
- **7.** 4% от 200 равно _____

самопроверка теста

- **1.** Сотая часть числа (величины) – это

Процент

- **2.** $1\% = 1/100$

- **3.** $14\% = 14/100$

- **4.** $23/100 = 23\%$

- **5.** 1% от 300 равен 3

- **6.** 1% от 13000 равен 130

- **7.** 4% от 200 равно 8

Критерии

- выполнено без ошибок – отлично
- допущена одна ошибка – хорошо
- допущено 2 или 3 ошибки -
удовлетворительно
- допущено более трех ошибок –
плохо

Рефлексия

Кто выполнил задание

- без ошибок,
- с одной ошибкой,
- не справился с заданием.
- Выразить эти доли в процентах.
- - Какие цели мы с вами ставили и чего добились?
- - Что показалось вам трудным в этой теме.
- Почему допустили ошибки