

**МБОУ МО Плавский район
«Сорочинская СОШ»**

Решение задач на проценты

5 класс

**Учебник: Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков,
С.И.Шварцбурд Математика, 5 класс**

**Учитель математики
Мохова Валентина Ивановна**

Задача.

В классе 25 учеников. 20% составляют отличники.

Сколько учеников успевают на «5»?

Решение:

1. $20\% = 20/100$;

2. $25 : 100 \cdot 20 = 5$ (уч.) – отличники.

Ответ: 5 учеников.

Как найти % от числа?

- 1. Проценты перевести в обыкновенную дробь.**
- 2. Число разделить на знаменатель и умножить на числитель.**

Задача.

В классе 5 учеников отличники, что составляет 20% от всех обучающихся. Сколько учеников в классе?

Решение:

$$1. 20\% = 20/100;$$

$$2. 5 : 20 \cdot 100 = 25 \text{ (уч.)} - \text{ в классе.}$$

Ответ: 25 учеников.

Как найти число по %?

- 1. Проценты перевести в обыкновенную дробь.**
- 2. Число разделить на числитель и умножить на знаменатель.**

Задача.

В классе из 25 учеников 5 – отличники. Сколько процентов от всех обучающихся класса составляют отличники?

Решение:

$5 : 25 \cdot 100 = 20$ (%) учеников составляют отличники.

Ответ: 20%.

Как найти сколько % составляет одно число от другого?

Одно число разделить на другое и умножить на 100.

Сколько градусов содержит угол, если он составляет 45% развёрнутого угла?

Ответ: 81

Масса медвежонка составляет 15% массы белого медведя. Найдите массу белого медведя, если масса медвежонка 120 кг.

Ответ: 800 кг.

Фрекен Бок испекла 80 пирожков, и Карлсон тут же съел 10 пирожков. Сколько процентов всех пирожков съел Карлсон?

Ответ: 12,5%

Масса сушёных яблок составляет 16% массы свежих яблок. Сколько надо взять свежих яблок, чтобы получить 4 т. сушёных? Сколько сушёных яблок получится из 4,5 т. свежих?

Ответ: 25 т., 0,72 т.

Реши самостоятельно

В классе 25 учеников, 15 из них учатся на «4» и «5», 12 учеников посещают спортивные секции, 16 учеников посещают различные кружки. Какой процент учащихся закончили четверть на «4» и «5»? Какой процент учащихся посещают спортивные секции, кружки?

Решение:

- 1) $15 : 25 \cdot 100 = 60 (\%)$ – учатся на «4» и «5».**
 - 2) $12 : 25 \cdot 100 = 48 (\%)$ – посещают спортивные секции.**
 - 3) $16 : 25 \cdot 100 = 64 (\%)$ – посещают кружки.**
- Ответ: 60%, 48%, 64%.**

Вычислите скидку на два, выбранных покупателем товара, и стоимость его покупки.

Товар	Цена (руб.)	Скидка (%)
Шуба	38 500	14
Сапоги	7 800	10
Шапка	2 200	8
Спортивный костюм	3 200	11
Кроссовки	1 850	5

Ответ:

Товар	Скидка (руб.)	Стоимость покупки (руб.)
Шуба	5 390	33 110
Сапоги	780	7 020
Шапка	176	2 024
Спортивный костюм	352	2 848
Кроссовки	92,5	1 757,5

Ставка сотрудника – 13 500 рублей.
Доплата за совмещение обязанностей – 60 % от ставки.
Доплата на транспорт 10% от ставки.
Премия - 45% от ставки.
Налоги - 13% от заработной платы.
Какую денежную сумму получит сотрудник?

Решение:

$$60\% = 0,6;$$

1) $13\,500 : 10 \cdot 6 = 8\,100$ (руб.) - доплата за совмещение.

$$10\% = 0,1;$$

2) $13\,500 : 10 \cdot 1 = 1\,350$ (руб.) – доплата за транспорт.

$$45\% = 0,45;$$

3) $13\,500 : 100 \cdot 45 = 6\,075$ (руб.) – премия.

4) $13\,500 + 8\,100 + 1\,350 + 6\,075 = 29\,025$ (руб.) – начисленная сумма.

$$13\% = 0,13;$$

5) $29\,025 : 100 \cdot 13 = 3\,773,25$ (руб.) – налог.

6) $29\,025 - 3\,773,25 = 25\,251,75$ (руб.) – получит сотрудник.

Ответ: 25 251,75 рублей.

Бронза – это сплав меди и олова. Для изготовления бронзы мастер взял 16,2 кг меди, что составляет 90% сплава. Сколько килограммов бронзы у него получится? Сколько килограммов олова потребуется?

Решение:

$$90\% = 0,9;$$

$$1) 16,2 : 0,9 \cdot 10 = 18 \text{ (кг.)} - \text{бронзы.}$$

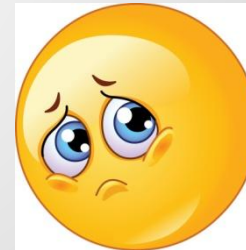
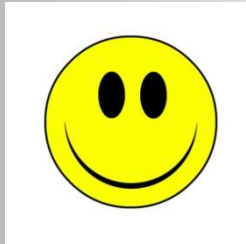
$$2) 18 - 16,2 = 1,8 \text{ (кг.)} - \text{олова.}$$

**Ответ: 18 килограммов,
1,8 килограммов.**

Домашнее задание:

**Придумать задачи на вычисление
% от числа,
числа по %.
Записать решение.**

**Чему Вы научились на уроке?
Довольны ли Вы собой?
Выразите своё отношение к уроку
при помощи смайлика.**



Рефлексия.