

# ***Задачи на проценты***

## *Цели урока:*

- Проверка знаний учащимися фактического материала.
- Проверка умений самостоятельно применять знания в стандартных условиях, а также в изменённых нестандартных условиях.
- Формирование знаний умений и навыков решения задач с процентами.

## *План урока:*

- Организационный момент.
- Самостоятельная работа.
- Изучение нового материала.
- Решение задач.
- Домашнее задание. Подведение итогов.

## Самостоятельная работа

1 вариант

2 вариант

### 1. Заполнить таблицу:

14%	36%	25%	55%	83%	92%	8%	1%	20%	5%	70%	62%
0,14						0,08					


### 2. Начертите отрезок длиной 10 клеток.

Закрасьте часть отрезка, соответствующую указанному проценту:


30%

25%


### 3. Определите, какой примерно процент сосуда заполнен водой:




**А. 30%**  
**Б. 50%**  
**В. 70%**



**А. 25%**  
**Б. 33%**  
**В. 66%**



**А. 55%**  
**Б. 75%**  
**В. 60%**



**А. 63%**  
**Б. 42%**  
**В. 28%**

## ***Решаем задачи на проценты.***

Простейшие задачи на проценты можно разделить условно на 3 типа

### **1 тип. В задаче требуется найти количество процентов.**

Задача: Мастер за 1 час выточивал 40 деталей. Применяв резец, он стал выточивать на 10 деталей в час больше. На сколько процентов повысилась производительность труда?

Решение:

$10:40=0,25$  - часть, которую 10 составляет от 40

0,25 - 25%

Ответ: производительность труда мастера повысилась на 25%.

## **Вывод:**

Чтобы найти, сколько процентов одно число составляет от другого, нужно разделить первое число на второе и полученную дробь записать в виде процентов.

**2 тип. В задаче требуется найти определённое число процентов от указанного числа.**

Задача: Мастер за 1 час выточивал 40 деталей. Применяв резец, он повысил производительность труда на 25%. На сколько деталей в час больше стал выточивать мастер?

Решение:

$$40:100=0,4 \text{ – } 1\% \text{ от } 40$$

$$0,4*25=10$$

Ответ: на 10 деталей в час.

**Вывод:**

Чтобы найти указанное число процентов от данного числа,  
нужно данное число разделить на 100 и умножить  
на число процентов.



**3 тип. В задаче требуется найти целое, если известно, сколько процентов от целого составляет данное число.**

Задача: Мастер за 1 час вытачивал некоторое число деталей. Применяв резец, он стал вытачивать на 10 деталей в час больше, что составило 25% от прежнего количества деталей. Сколько деталей в час вытачивал мастер ранее?

Решение:

Обозначим за  $x$  искомое количество деталей. Мы знаем, что 25% от числа  $x$  составляют 10 деталей. Используем правило, составленное во 2 задаче.

$$25\% = 0,25$$

$$0,25 * x - \text{это } 10$$

Составим уравнение:

$$0,25x = 10$$

$$x = 10 : 0,25$$

$$x = 40$$

Ответ: 40 деталей.

## **Вывод:**

Если дано, сколько процентов от искомого числа составляет данное число, то, чтобы найти искомое число, нужно заменить проценты десятичной дробью и разделить на эту дробь данное число.

<b>тип</b>	<b>содержание</b>	<b>решение</b>
<b>1</b>	<b>Сколько процентов составляет а от в?</b>	<b><math>a:v*100\%</math></b>
<b>2</b>	<b>Найти n % от числа в.</b>	<b><math>v*n:100</math></b>
<b>3</b>	<b>Найти число, если известно, что n процентов равно а.</b>	<b><math>a:n*100</math></b>

**Решение задач.**

**№1571**

**№ 1573**

**Домашнее задание: п.40 стр.236 , посмотреть записи в тетради, № 1604, № 1605.**

# Подготовка к контрольной работе

1. На субботник вышли 160 человек. В ремонте дороги участвовали 25% всех людей, а остальные сажали деревья. Сколько человек сажали деревья?
2. Для компота смешали 3 кг сушеных яблок и 7 кг сушеных слив. Сколько процентов смеси составляют сливы?
3. Решите уравнение  $13 + 3,2x + 0,4x = 40$ .
4. Найдите значение выражения  $201 - (140,7 : 13,4 + 1,6) \cdot 2,8$ .
5. На столе лежала пачка тетрадей. Сначала взяли 30% этих тетрадей, а потом 75% оставшихся тетрадей. После этого на столе осталось 14 тетрадей. Сколько тетрадей было в пачке первоначально?