

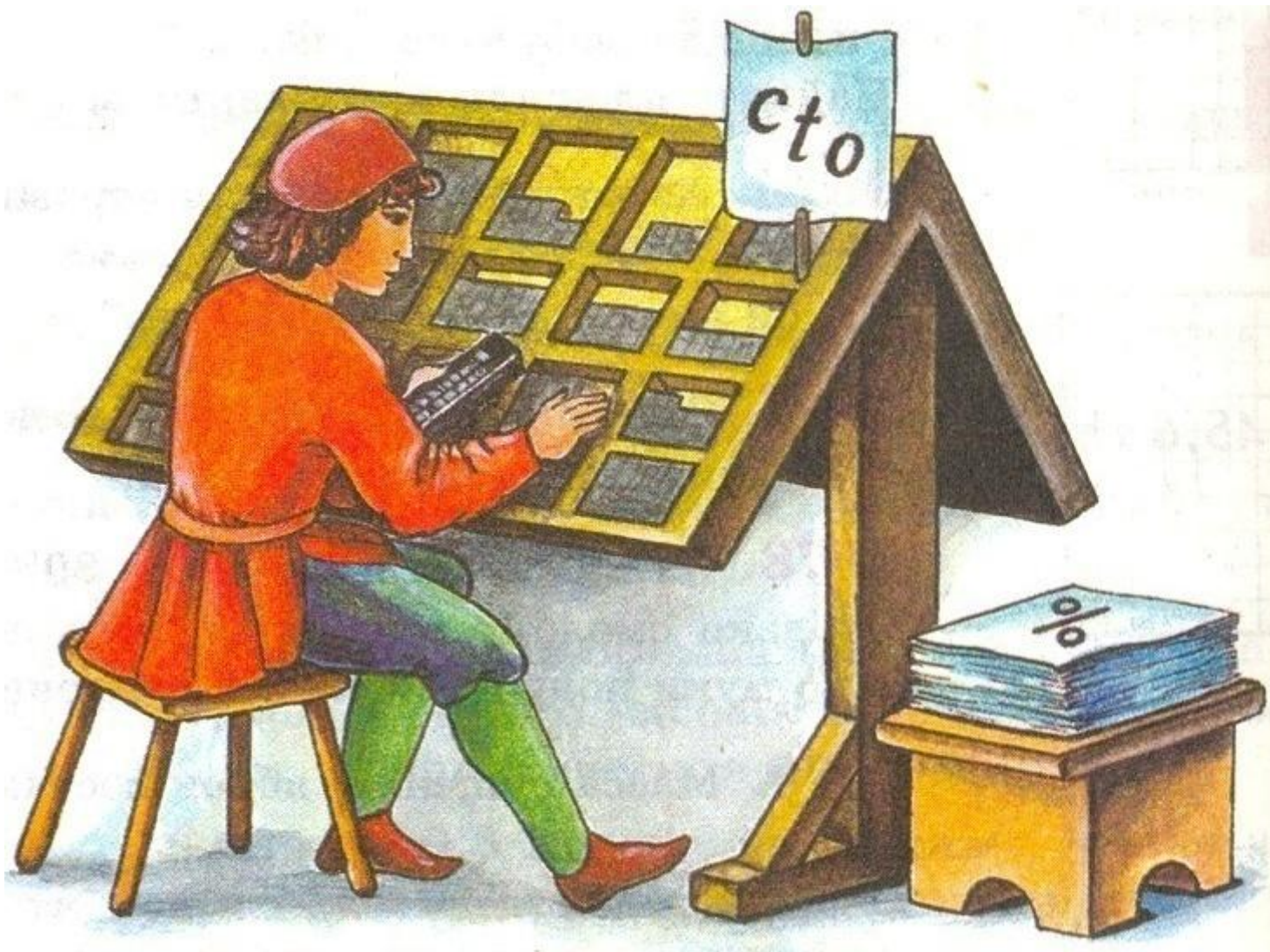
## **Цель урока:**

Систематизация , обобщение и расширение знаний по теме «Проценты»

## **Задачи урока:**

- Повторить определение процента
- Вспомнить виды задач на проценты
- Научиться решать задачи на смеси и сплавы

pro centum – co cta



# Решить задачи



**1. Швейная фабрика  
выпустила 1200  
костюмов. Из них 32% -  
костюмы нового фасона.  
Сколько костюмов нового  
фасона выпустила  
фабрика?**

2. За тест по  
математике отметку  
«5» получили 12  
учеников, что  
составляет 30% всех  
учеников. Сколько  
учеников выполняло  
тест?

**3. Рабочий изготовил  
720 деталей за смену,  
что составляет 120%  
плана. Плановое  
задание рабочего  
составляет ... деталей.**

- 4. Из 600 учащихся школы 60% занимаются в различных кружках, а в спортивных секциях на 20% больше. Сколько учащихся занимается в спортивных секциях?**
- 5. В классе 25 учащихся, из них 4 человека отличники. Найдите % отличников в классе.**
- 6. Свежие грибы содержат 90% воды по массе, а сухие – 12%. Сколько получится сухих грибов из 22 кг свежих?**



**5) В КЛАССЕ 25 УЧАЩИХСЯ, ИЗ НИХ 4 ЧЕЛОВЕКА ОТЛИЧНИКИ. НАЙДИТЕ % ОТЛИЧНИКОВ В КЛАССЕ.**

**6) НЕКОТОРОЕ ЧИСЛО БЫЛО УМЕНЬШЕНО НА 25%. НА СКОЛЬКО ПРОЦЕНТОВ НУЖНО УВЕЛИЧИТЬ ПОЛУЧИВШЕЕСЯ ЧИСЛО, ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ЧИСЛО?**

**7) ЯБЛОКИ ПРИ СУШКЕ ТЕРЯЮТ 84% СВОЕЙ МАССЫ. СКОЛЬКО НАДО ВЗЯТЬ СВЕЖИХ ЯБЛОК, ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ 16 КГ СУШЕНЫХ?**

$$1200 - 100\%$$

$$x - 32\%$$

$$1200 : 100 \cdot 32 = 384$$

$$1200 \cdot 0,32 = 384$$



$$12 - 30\%$$

$$x - 100\%$$

$$12:30 \cdot 100 = 40$$

$$12:0,3 = 40$$



720 - 120%

x - 100%

$$X = \frac{720 \cdot 100}{120} = 600$$



1% - это 1/100 целой величины

Целая величина – это 100%

$$\text{Часть} = \frac{\%}{100} \cdot \text{целое}$$

## Виды задач

- Какого́ количество составляет  $P\%$  от  $A$ ?  
Формула:  $(P/100) \cdot A$

- Какого́ количество,  $P\%$  от которого есть  $A$ ?

Формула:  $(100/P) \cdot A$

- Какого́ количество, большее (меньшее) чем  $A$ , на  $P\%$ ?

Формула:  $(1+P/100) \cdot A$ ,  $(1-P/100) \cdot A$

- Сколько  $\%$  составляет  $A$  от  $B$ ?

Формула:  $(A/B) \cdot 100\%$

- На сколько  $\%$   $A$  больше (меньше), чем  $B$ ?

Формула:  $(A-B)/B \cdot 100\%$ ,  $(B-A)/B \cdot 100\%$

# Задачи на смеси и сплавы

Свежие грибы содержат 90% воды по массе, а сухие – 12%. Сколько получится сухих грибов из 22 кг свежих?

|       |          |              |           |             |           |     |  |
|-------|----------|--------------|-----------|-------------|-----------|-----|--|
| Целое | Название | Свежие грибы |           | Сухие грибы |           | ... |  |
|       | Кол-во   | 22 кг.       |           | X кг.       |           |     |  |
| Часть | Название | Вода         | Сух. в-во | Вода        | Сух. в-во |     |  |
|       | %        | 90%          | 10%       | 12%         | 88%       |     |  |
|       | Кол-во   | 0,9 · 22     | 0,1 · 22  | 0,12x       | 0,88x     |     |  |



# Самостоятельная работа



**Задача 1. Абрикосы содержат 82% воды, а курага хорошего качества – 20%.**

**Какова масса кураги, полученной из 40кг. абрикосов без косточек?**



Çää+à 1

**Задача 2. Смешали 30%-ный раствор соляной кислоты с 10%-ным и получили**

**600г 15%-ного раствора. Сколько граммов каждого раствора без косточек взято?**



Çää+à 2

**Задача 3. Из сосуда, доверху наполненного 97%-ным раствором кислоты, отлили 2л жидкости и долили 2л 45%-ного раствора той же кислоты. После этого в сосуде получился 81%-ный раствор кислоты. Сколько литров вмещает сосуд?**



Çää+à 3

# **Домашнее задание:**

**Найти или выбрать 3 задачи  
на смеси и сплавы и  
оформить ее с решением на  
бумажном или электронном  
носителе**



Я сегодня на уроке:

- повторил(а)...

- узнал(а) новое...

**Итог урока:** Свою работу оцениваю на...