



Решение задач на проценты



Чеснокова М, Э,
МОУ «СОШ» п. Подзь

Цель урока

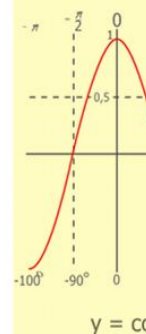
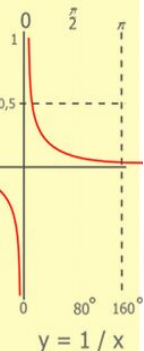
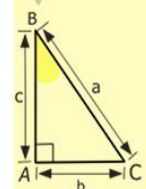
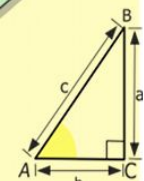
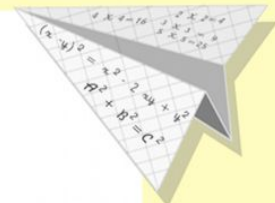
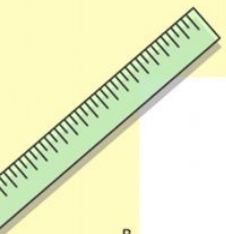
- совершенствование практических навыков решения основных задач на проценты и умение применять их при решении реальных жизненных задач;
- подготовка к ОГЭ



План урока

1. Организационный этап.
2. Актуализация знаний.
3. Мотивация учебной деятельности учащихся.
4. Применение знаний и умений в новой ситуации.
5. Самостоятельная работа.
6. Рефлексия (подведение итогов урока)
7. Домашнее задание





1% - это сотая часть числа.

1% = 0,01.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$

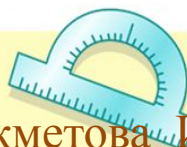
- 2 x 2 = 4
- 3 x 3 = 9
- 4 x 4 = 16
- 5 x 5 = 25
- 6 x 6 = 36
- 7 x 7 = 49
- 8 x 8 = 64
- 9 x 9 = 81



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

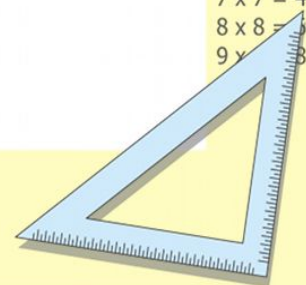


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

Учитель математики - Токметова Ирина Вениаминовна



Сокращенные процентные соотношения

$$100\% = 1 \qquad 1\% = 1/100 \qquad 10\% = 1/10$$

$$50\% = 1/2 \qquad 5\% = 1/20$$

$$25\% = 1/4 \qquad 200\% = 2$$



Задание 1. Установите соответствие

7 %

16%

113%

0,4%

25%

0,004

0,25

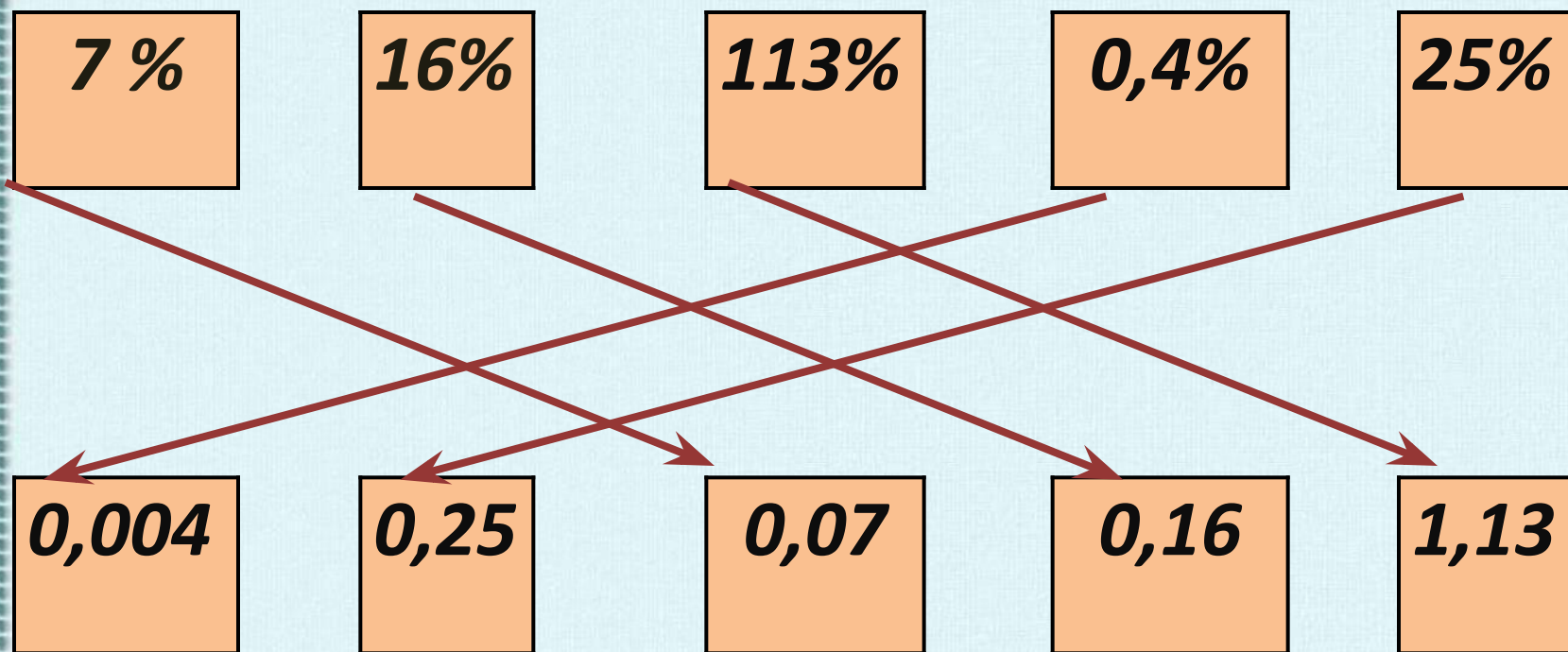
0,07

0,16

1,13



Задание 1. Установите соответствие



Основные задачи на проценты

$$p \% = 0,01p = p/100$$

1. Нахождение процентов данного числа.

Чтобы найти $p\%$ от a , надо $a * 0,01p$

2. Нахождение числа по его процентам.

Если известно, что $p\%$ числа равно b ,

то $a = b : 0,01p$

3. Нахождение процентного отношения чисел.

Чтобы найти процентное отношение чисел, надо отношение этих чисел умножить на 100%

$$a/b * 100$$





Задание 2.

Задачи на проценты



Нахождение процентов от числа.

Нахождение числа по его процентам.

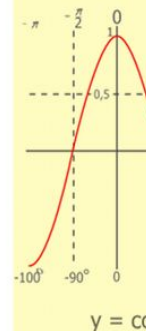
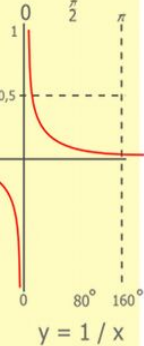
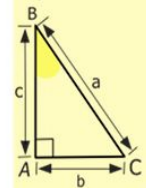
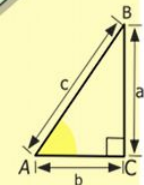
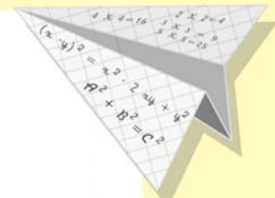
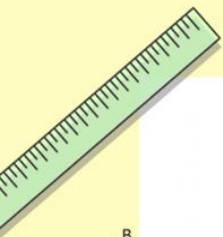
Нахождение процентного отношения двух величин.

1. Коля прочитал 12 страниц, что составляет 30% книги. Сколько страниц в книге? Ответ: 40

2. В школе 1200 учащихся, 120 из них учатся на «5». Сколько процентов учащихся учатся на «5»? Ответ: 10

3. Студенты посадили 2800 деревьев, 40% из них – липы. Сколько лип посадили студенты? Ответ: 1120

Групповая(парная) работа



$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} 500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$
- $9 \times 9 = 81$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

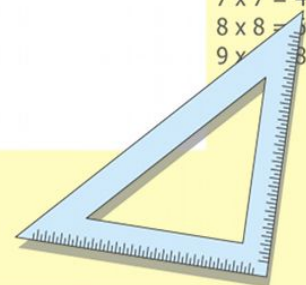
$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



Задача 1.

Мобильный телефон стоил 5000 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 3000 рублей. На сколько процентов была снижена цена?



Задача 2.

**На покупку планшета взяли кредит 20000 р на 1 год под 16 % годовых .
Вычислите, сколько денег необходимо вернуть банку, какова ежемесячная сумма выплат?**



Задача 3

27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников школы. Сколько в школе выпускников?

$$30\% = 0,3$$

$$27 : 0,3 = 90 \text{ (выпускников) в школе}$$

Ответ: 90



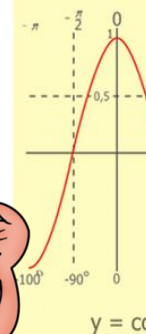
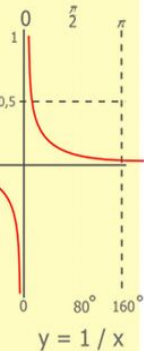
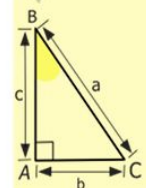
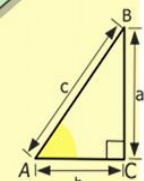
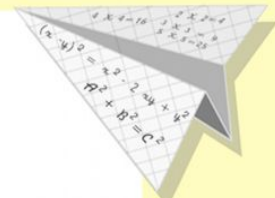
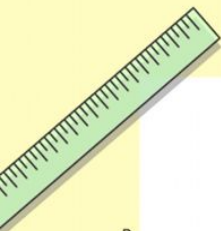
Сегодня на уроке я узнал...

Сегодня на уроке я был удивлен...

Сегодня на уроке я открыл для себя...

Сегодня на уроке я пришел к выводу...

Сегодня на уроке я не понял...



$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} 5\ 00 \\ \times 42 \\ \hline 21\ 0 \\ + 84 \\ \hline 105\ 0\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

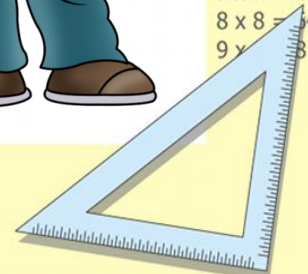


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

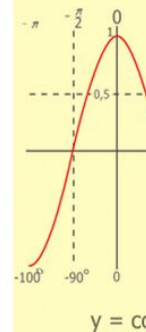
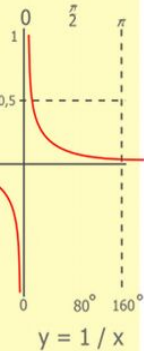
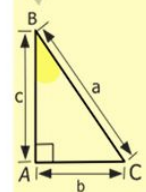
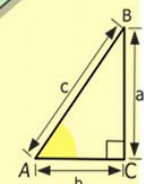
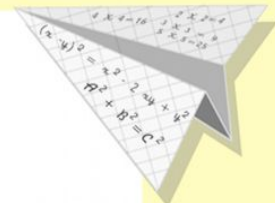
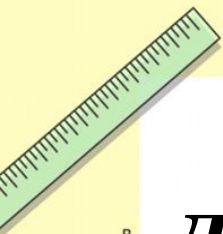
Учитель математики - Токметова Ирина Вениаминовна



Домашнее задание:

Составить и решить задачи на проценты:

1. Нахождение процентов данного числа.
2. Нахождение числа по его процентам.
3. Нахождение процентного отношения чисел.



$$\begin{array}{r} 1 \\ 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

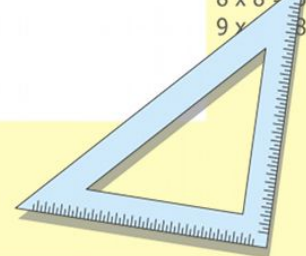
$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$





Спасибо за урок

