

Обобщающий урок по теме  
«Натуральные числа»



Учитель математики: Абдрахманова Э.И.



## Цель урока:

- вспомнить свойства арифметических действий с натуральными числами,
- правила упрощения числовых и буквенных выражений,
- правила решения уравнений и задач.



# Устный счёт

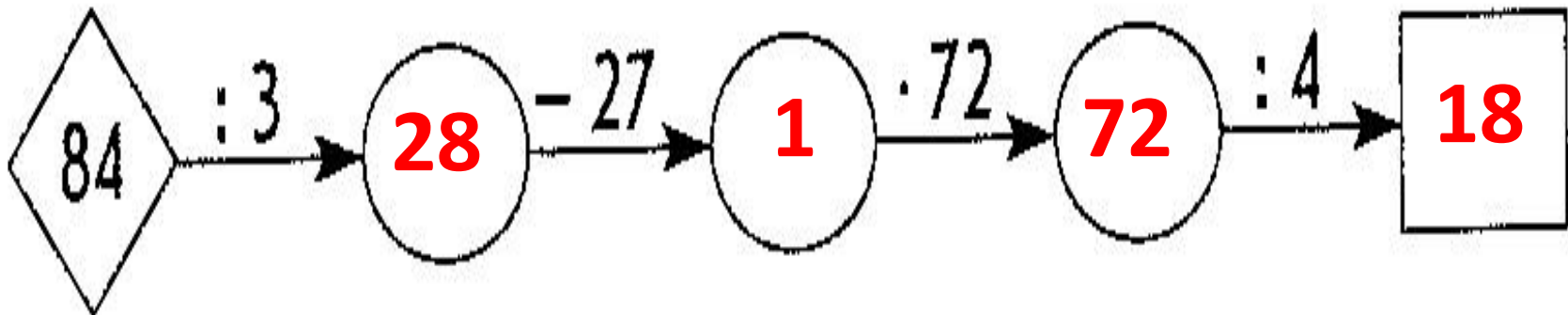
|           |            |
|-----------|------------|
| $60 + 40$ | <b>100</b> |
| $: 2$     | <b>50</b>  |
| $- 30$    | <b>20</b>  |
| $: 5$     | <b>4</b>   |
| $\cdot 9$ | <b>36</b>  |

|           |            |
|-----------|------------|
| $70 - 50$ | <b>20</b>  |
| $\cdot 5$ | <b>100</b> |
| $: 20$    | <b>5</b>   |
| $+ 55$    | <b>60</b>  |
| $: 30$    | <b>2</b>   |

|           |           |
|-----------|-----------|
| $50 - 10$ | <b>40</b> |
| $: 8$     | <b>5</b>  |
| $+ 10$    | <b>15</b> |
| $\cdot 4$ | <b>60</b> |
| $: 6$     | <b>10</b> |



# Восстанови цепочку





# Найдите ошибки и исправьте их

$$8a + 3a + 7 = \cancel{18a} \quad 11a + 7$$

$$2x + 7x + 2y = \cancel{10xy} \quad 9x + 2y$$

$$5x - x + 3y + 5x = \cancel{10x + 3y} \quad 9x + 3y$$



# Теоретическая разминка

Назовите коэффициент выражения  $3x$

Что называется числовым коэффициентом?

Назовите коэффициент произведения выражений  $5a$  и  $3b$

Что называется уравнением?

Как найти неизвестный делитель?

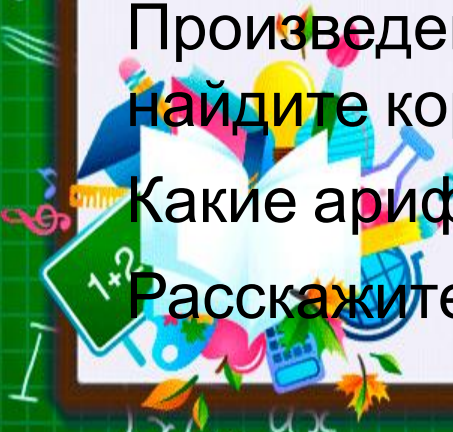
Как найти неизвестное слагаемое?

Как найти неизвестное уменьшаемое?

Произведение переменной  $a$  и числа  $4$  равно  $20$ , найдите корень уравнения.

Какие арифметические законы известны?

Расскажите о сочетательном законе умножения



# Теоретическая разминка

Какая фигура называется прямоугольником?

Как найти периметр прямоугольника?

Расскажите о переместительном законе сложения

Что значит упростить выражение?

Расскажите о распределительном законе

Чему равна сумма  $2x$ ,  $6x$  и  $x$ ?



**Упростить выражение и  
найти его значение:**

**1.  $13x + 18x - x - 5$ ; при  $x = 9$**

**2.  $27y + y - 18y + 18$ ; при  $y = 7$**





## Решение :

1)  $13x + 18x - x - 5 = 30x - 5$  ; если  $x = 9$ , то  $30x - 5 = 30 \cdot 9 - 5 = 265$

2)  $27y + y - 18y + 18 = 10y + 18$ ;  
если  $y = 7$ , то  $10y + 18 = 10 \cdot 7 + 18 = 88$



# Решить уравнения:

## I вариант

1)  $75 : a = 3$

2)  $5x + 5 = 20$

3)  $6x + x - 7 = 35$

## 2 вариант

1)  $9b = 63$

2)  $8y - 12 = 60$

3)  $7y - y - 4 = 108$



# Решение :

## 1 вариант

1)  $75 : a = 3$   
 $a = 75 : 3$   
 $a = 25$       **Ответ: 25**

2)  $5x + 5 = 20$   
 $5x = 20 - 5$   
 $5x = 15$   
 $x = 15 : 5$   
 $x = 3$       **Ответ: 3**

3)  $6x + x - 7 = 35$   
 $7x - 7 = 35$   
 $7x = 35 + 7$   
 $7x = 42$   
 $x = 6$       **Ответ: 6**

## 2 вариант

1)  $9b = 63$   
 $b = 63 : 9$   
 $b = 7$       **Ответ: 7**

2)  $8y - 12 = 60$   
 $8y = 60 + 12$   
 $8y = 72$   
 $y = 72 : 8$   
 $x = 9$       **Ответ: 9**

3)  $7y - y - 10 = 98$   
 $6y - 10 = 98$   
 $6y = 98 + 10$   
 $6y = 108$   
 $y = 18$       **Ответ: 18**



## Вычислите удобным способом

- 1)  $2 * 143 * 5 = 2 * 5 * 143 = 10 * 143 = 1430$
- 2)  $13 * 173 + 227 * 13 = 13 * (173 + 227) = 13 * 400 = 5200$
- 3)  $247 + 559 + 553 = (247 + 553) + 559 = 800 + 559 = 1359$
- 4)  $546 * 343 - 546 * 243 = 546 * (343 - 243) = 54600$
- 5)  $44 * 15 + 56 * 15 = 15 * (44 + 56) = 15 * 100 = 1500$





# Физкультминутк

а



# Решение задач

1) По течению теплоход движется со скоростью  $x$  км/ч, а против течения на 3 км/ч медленнее. Запишите на математическом языке:

- а) скорость теплохода против течения;
- б) расстояние, пройденное теплоходом против течения за 5 часов;
- в) расстояние, пройденное теплоходом по течению за 5 часов, равно 210 км;
- г) расстояние, пройденное теплоходом по течению за 2 часа, меньше расстояния, пройденного теплоходом против течения за 8 часов, на 215 км.



## Решение

$$V_{\text{по теч}} = x \text{ км/ч}, V_{\text{против теч}} = (x-3)$$

км/ч

1)  $(x-3)$  км/ч

2)  $5 \cdot (x-3) = 5x - 15$  км/ч

3)  $5 \cdot x = 210$  км

4)  $8 \cdot (x-3) - 2x = 215$  км

$$8x - 24 - 2x = 215 \text{ км}$$

$$6x - 24 = 215 \text{ км}$$



# Решение задач

3) Найти площадь прямоугольника, у которого одна сторона больше другой в 3 раза, а длина большей из сторон равна 6 см.





# Решение задач

3) Найти площадь прямоугольника, у которого одна сторона больше другой в 3 раза, а длина большей из сторон равна 6 см.

Решение:

$$AB = 6 \text{ см}$$

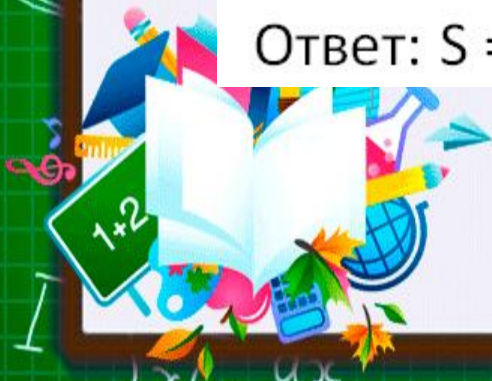
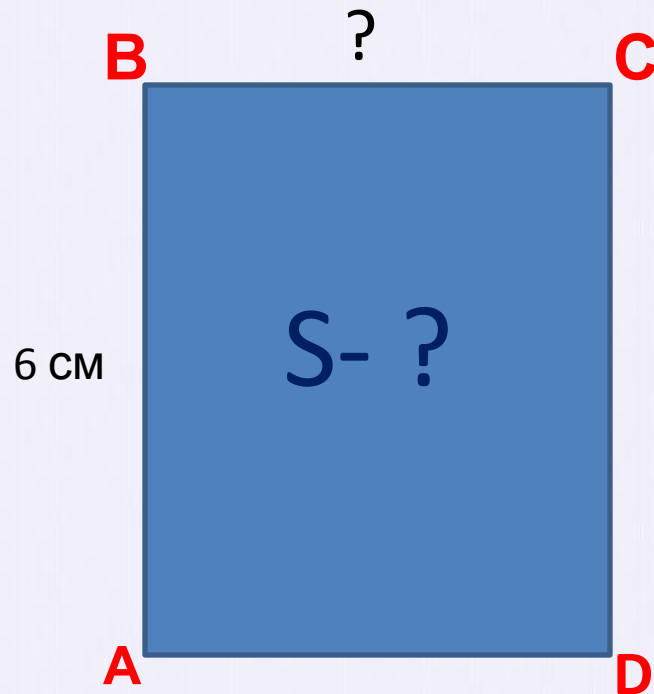
BC – в 3 раза меньше

S - ?

$$BC = AB : 3 = 6 : 3 = 2 \text{ см}$$

$$S = AB \cdot BC = 6 \cdot 2 = 12 \text{ см}$$

Ответ:  $S = 12 \text{ см}$





# Решение задач

1) По течению теплоход движется со скоростью  $x$  км/ч, а против течения на 3 км/ч медленнее. Запишите на математическом языке:

- а) скорость теплохода против течения;
- б) расстояние, пройденное теплоходом против течения за 5 часов;
- в) расстояние, пройденное теплоходом по течению за 5 часов, равно 210 км;
- г) расстояние, пройденное теплоходом по течению за 2 часа, меньше расстояния, пройденного теплоходом против течения за 8 часов, на 215 км.

