

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

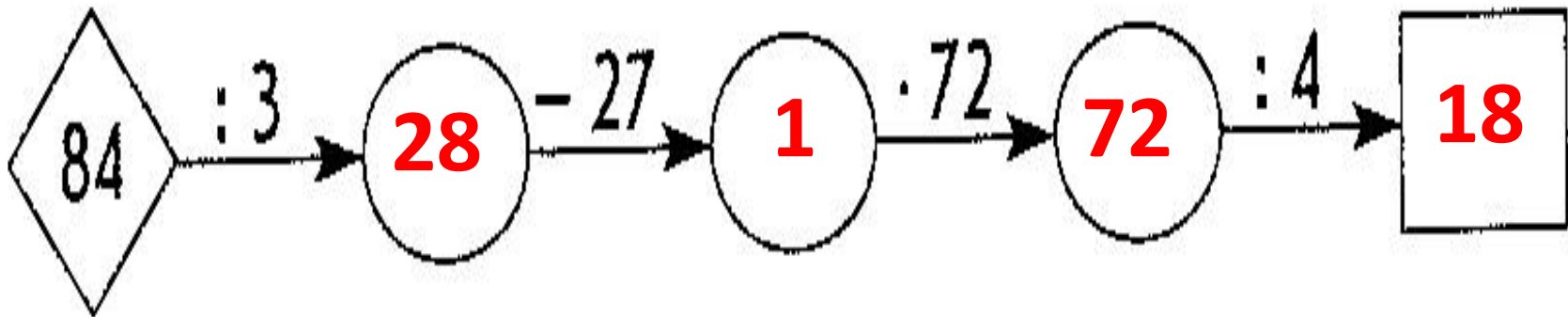
$60 + 40$	100
$: 2$	50
$- 30$	20
$: 5$	4
$\cdot 9$	36

$70 - 50$	20
$\cdot 5$	100
$: 20$	5
$+ 55$	60
$: 30$	2

$50 - 10$	40
$: 8$	5
$+ 10$	15
$\cdot 4$	60
$: 6$	10



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?

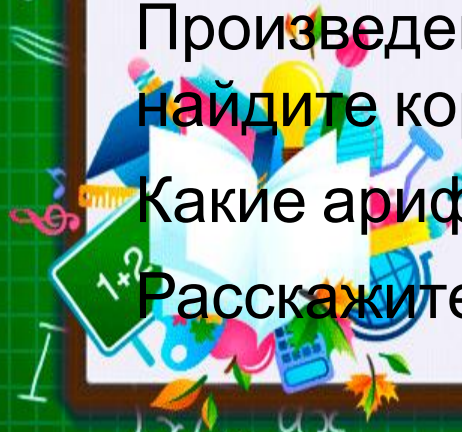
Как найти неизвестное слагаемое?

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 :

I 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) $(x-3) \text{ км/ч}$

2) $5 \cdot (x-3) = 5x - 15 \text{ км/ч}$

3) $5 \cdot x = 210 \text{ км}$

4) $8 \cdot (x-3) - 2x = 215 \text{ км}$

$$8x - 24 - 2x = 215 \text{ км}$$

$$6x - 24 = 215 \text{ км}$$



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:

$$AB = 6 \text{ см}$$

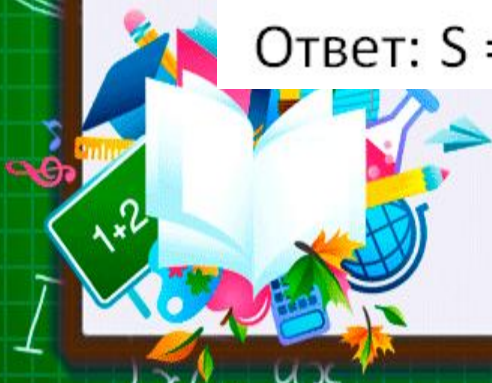
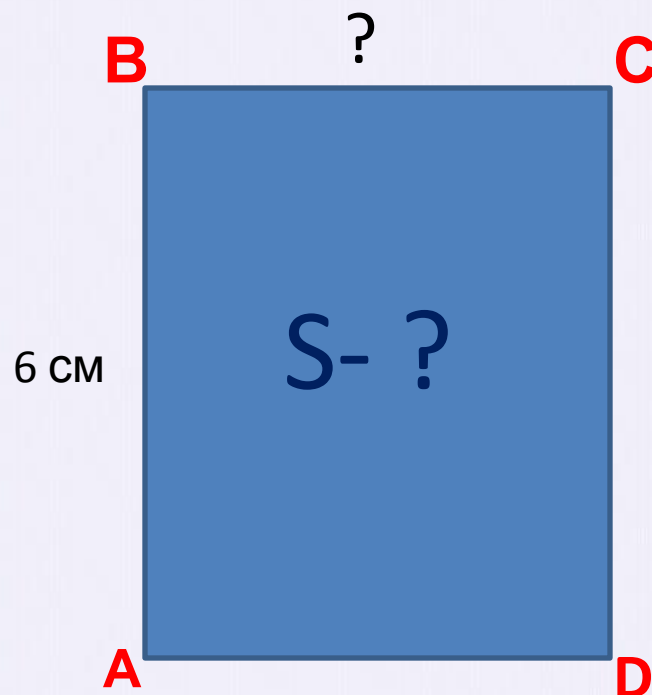
BC – в 3 раза меньше

S - ?

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

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

Ответ: $S = 12 \text{ см}$



Рефлексия

- О чем мы сегодня говорили?
- Какую цель мы поставили сегодня?
- Достигли ли мы этой цели?
- Все ли было понятно, все ли успели?
- Что получилось, а что нет?
- Над чем надо поработать?



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.

