

Будем думать,  
Будем решать,  
Будем друг другу во всём  
помогать!

Плюс - минус

Тепло - холодно

Высота - глубина

Прибыль - долг

После нашей эры - до нашей эры

## Верно ли утверждения :

1)  $-6 > 0$

2)  $12 - 18 = -6$

3)  $-(-4) = 4$

4)  $-8 - 12 + 8 = -12$

5) На улице ясная погода!

6)  $-32 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 0 \cdot 100 = 6400$

7) Для отрицательного числа  
противоположным является  
отрицательное.

# Тема урока: **Раскрытие скобок.**

*Сравните выражения.*

*Найдите их значения и сделайте вывод:*

$$- 7 + (3 + 4) =$$

$$- 7 + 3 + 4 =$$

Если перед скобками стоит знак **минус**,  
то при раскрытии скобок знаки всех слагаемых  
в скобках

заменяются на **противоположные**.

$$8 - (-4 + 6) = 8 - (+4 - 6)$$

**Раскройте скобки и найдите значение выражений:**

а)  $5,7 + (8,1 - 4,7)$

б)  $3,39 - (1,39 - 4,5)$

**Упростите выражения:**

а)  $4,74 - (2a + 3,7)$

б)  $-(-b + 3,8) + 0,7$

Если перед скобкой минус,  
Он ведёт себя как вирус.  
Скобки сразу все съедает,  
Всем, кто в скобках, знак меняет.  
Ну, а если плюс стоит,  
Он все знаки сохранит!

**Соедините линиями условие примера с соответствующим ему правильным ответом:**

**ОТВЕТОМ:**

1)  $a + (v - c)$

2)  $a - (v + c)$

3)  $a - (v - c)$

4)  $-(a - v) - c$

5)  $-a + (-v - c)$

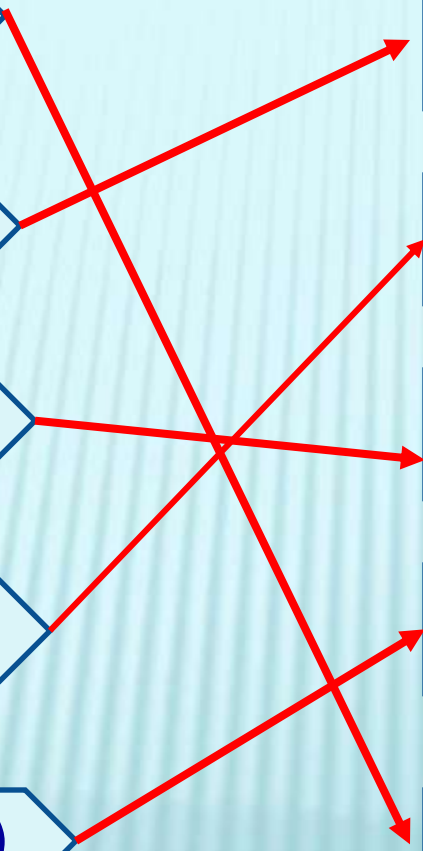
А)  $a - v - c$

Б)  $-a + v - c$

В)  $a - v + c$

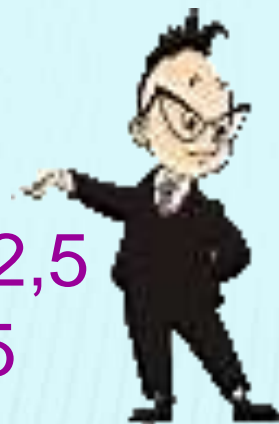
Г)  $-a - v - c$

Д)  $a + v - c$





Решите уравнение:  $6,4 - (4,3 - x) = 2,5$



$$6,4 - (4,3 - x) = 2,5$$

$$6,4 - 4,3 + x = 2,5$$

$$2,1 + x = 2,5$$

$$x = 2,5 - 2,1$$

$$x = 0,4$$

Ответ: 0,4

$$6,4 - (4,3 - x) = 2,5$$

$$4,3 - x = 6,4 - 2,5$$

$$4,3 - x = 3,9$$

$$x = 4,3 - 3,9$$

$$x = 0,4$$

Ответ: 0,4



Решим уравнение:

$$(-x - 4) - (-2x - 20) = 10$$

## 1 ВАРИАНТ

<b>Н</b>	<b>С</b>	<b>К</b>	<b>У</b>	<b>О</b>
<b>-3</b>	<b>-7,3</b>	<b>4</b>	<b>-a</b>	<b>3a+5</b>

	Условие	решение	буква
1	$(7,8 + a) - (3,8 + a)$		
2	$2a - (-a - 5)$		
3	$-(3 + a) - (-a)$		
4	$-(4 + 5a) + (4 + 4a)$		
5	$-a + (-7,3 + a)$		

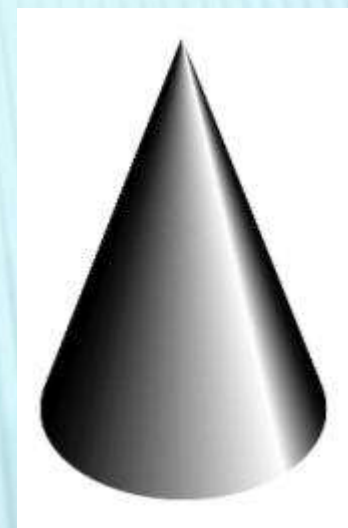
## 2 ВАРИАНТ

<b>Ф</b>	<b>Е</b>	<b>С</b>	<b>Р</b>	<b>А</b>
<b>8v+9</b>	<b>-4,3</b>	<b>3</b>	<b>v</b>	<b>5,2-v</b>

	Условие	решение	буква
1	$(9,8 - v) - (6,8 - v)$		
2	$7v - (-v - 9)$		
3	$-(4,3 - v) - v$		
4	$-(-3v-7)+(-7-2v)$		
5	$-1,2+(6,4-v)$		

# 1 ВАРИАНТ

<b>Н</b>	<b>С</b>	<b>К</b>	<b>У</b>	<b>О</b>
<b>-3</b>	<b>-7,3</b>	<b>4</b>	<b>-a</b>	<b>3a+5</b>



	Условие	буква
1	$(7,8 + a) - (3,8 + a)$	<b>К</b>
2	$2a - (-a - 5)$	<b>О</b>
3	$-(3 + a) - (-a)$	<b>Н</b>
4	$-(4 + 5a) + (4 + 4a)$	<b>У</b>
5	$-a + (-7,3 + a)$	<b>С</b>

# 2 ВАРИАНТ

<b>Ф</b>	<b>Е</b>	<b>С</b>	<b>Р</b>	<b>А</b>
<b>8e+9</b>	<b>4,3</b>	<b>3</b>	<b>e</b>	<b>5,2-e</b>



	Условие	буква
1	$(9,8 - e) - (6,8 - e)$	<b>С</b>
2	$7e - (-e - 9)$	<b>Ф</b>
3	$-(4,3 - e) - e$	<b>Е</b>
4	$-(-3e - 7) + (-7 - 2e)$	<b>Р</b>
5	$-1,2 + (6,4 - e)$	<b>А</b>

До свидания!  
Спасибо за  
урок!



Автор:  
Бородулина Наталья Алексеевна  
учитель математики МОУ СОШ № 31  
г. Калининграда