

# Урок алгебры

Решение неравенств и  
систем неравенств с одной  
переменной

# 1 задание:

закончите предложение, чтобы  
получилось правильное  
утверждение

1

**I вариант** - Неравенства вида  $ax > b$  где  $a$  и  $b$  некоторые числа,  $x$  - переменная, называются...

**II вариант** - Множество всех чисел, удовлетворяющих условию  $a < x < b$  называются числовым...

## 2

**I вариант** - Неравенство содержащие знак  $\geq$  или  $\leq$ , называется...

**II вариант** - Неравенство со знаками  $>$  или  $<$ , называется...

## 3

**I вариант** - Если обе части неравенства умножить или разделить на одно и тоже положительное число, то знак неравенства...

**II вариант** - Если обе части неравенства умножить на одно и тоже отрицательное число, то знаку неравенства...

# 4

**I вариант** - Решение неравенства с одной переменной называется значение переменной, которое обращает его...

**II вариант** - Любое слагаемое можно перенести из одной части неравенства в другую,...

# Давайте проверим себя...

**I вариант** – ...линейными неравенствами с одной переменной.

**II вариант** – ...промежутком.

**I вариант** – ...нестрогими неравенствами.

**II вариант** – ...строгими неравенствами.

**I вариант** – ...не изменится (сохраниться).

**II вариант** – ...изменится на противоположный.

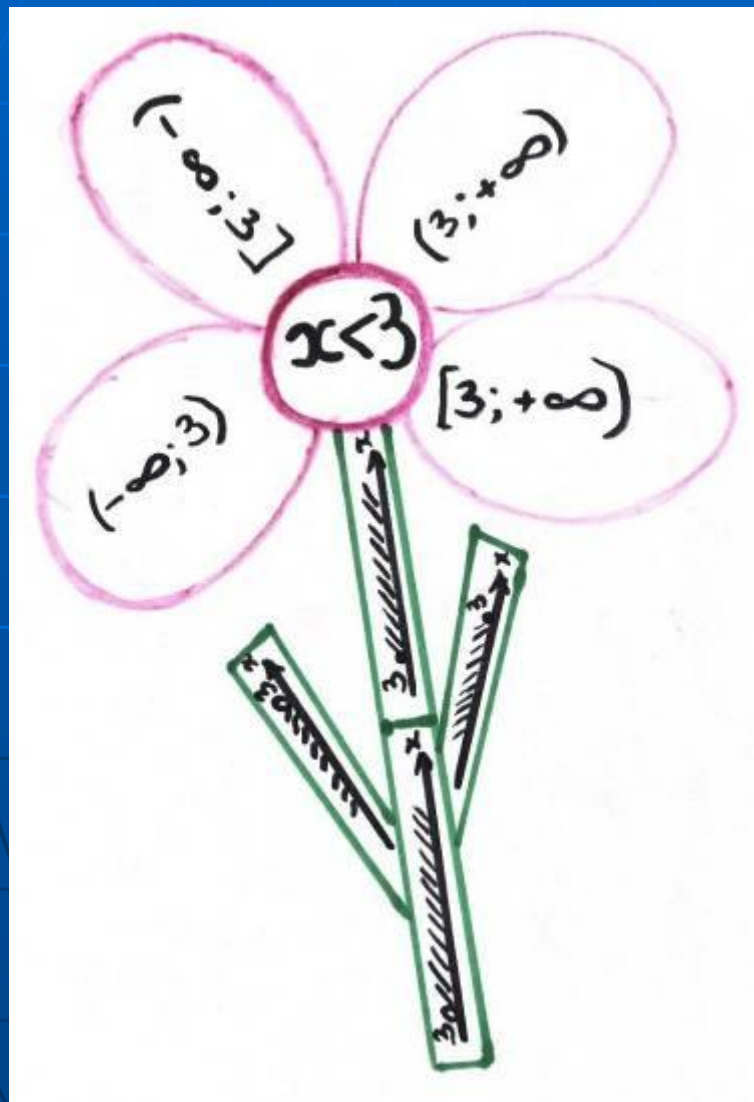
**I вариант** – ...в верное числовое неравенство.

**II вариант** – ...изменив знак этого слагаемого на противоположный.

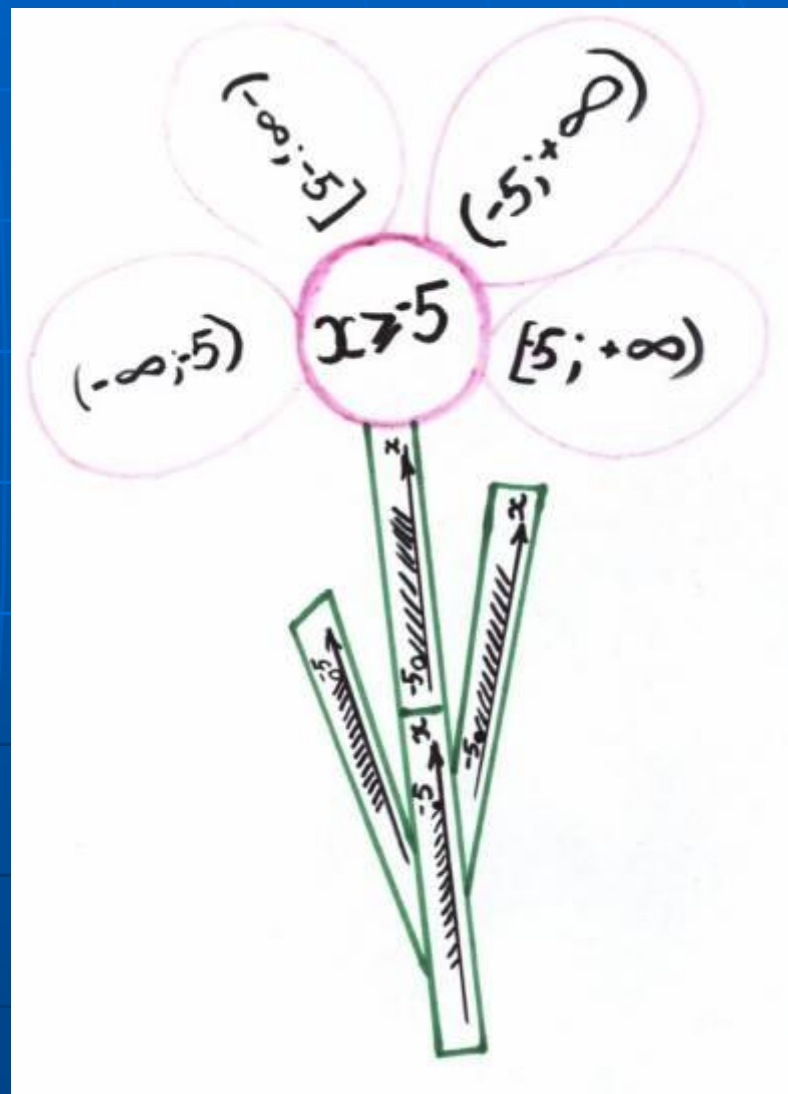
## 2 задание:

Сейчас перед вами на доске появится 2 цветочка. В центре – написано неравенство. Нужно выбрать лепесток с верной записью ответа и стебель на котором изображено верное решение на координатной прямой.

# I вариант



# II вариант



Давайте проверим себя...

I вариант

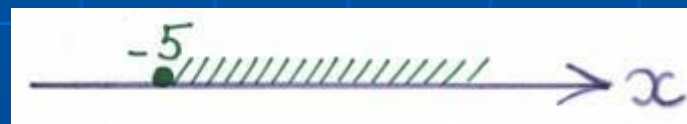
$$x < 3$$



$$(-\infty; 3)$$

II вариант

$$x \geq -5$$



$$[-5; +\infty)$$



# 3 задание:

Геометрическая модель	Обозначение	Аналитическая модель
	$(a; +\infty)$	$x > a$
	$[a; +\infty)$	$x \geq a$
	$(-\infty; b)$	$x < b$
	$(-\infty; b]$	$x \leq b$
	$(a; b)$	$a < x < b$
	$[a; b]$	$a \leq x \leq b$
	$(a; b]$	$a < x \leq b$
	$[a; b)$	$a \leq x < b$

# Давайте проверим себя...

Ответы	Название
$[3 \frac{1}{3}; +\infty)$	Сусальное золото
$(-\infty; 3 \frac{1}{3}]$	Червонное золото
$(-3; +\infty)$	Философский камень
$(5; +\infty)$	Бронза
$(-\infty; 0)$	Мельхиор

# 4 задание:

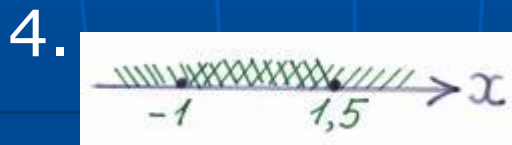
1. 
$$\begin{cases} 2x+2 \geq 0, \\ 6-4x \geq 0 \end{cases}$$

2.  $2x \geq -2$

$x \geq -1$

3.  $-4x \geq -6$

$x \leq 1,5$



5. Ответ:  $[-1; 1,5]$

## 5 задание:

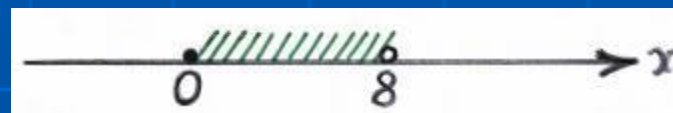
Выберите верную запись ответа промежутка, изображенного на рисунке

### I вариант



- A)  $(-2;6)$
- Б)  $[-2;6]$
- В)  $(-2;6]$
- Г)  $[-2;6)$

### II вариант



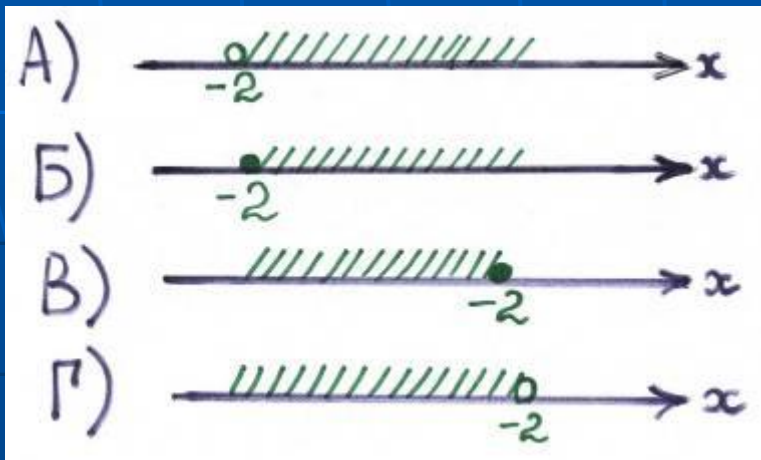
- A)  $(0;8)$
- Б)  $[0;8]$
- В)  $[0;8)$
- Г)  $(0;8]$

## 6 задание:

Выберите координатную прямую на которой изображено верное решение записанного неравенства

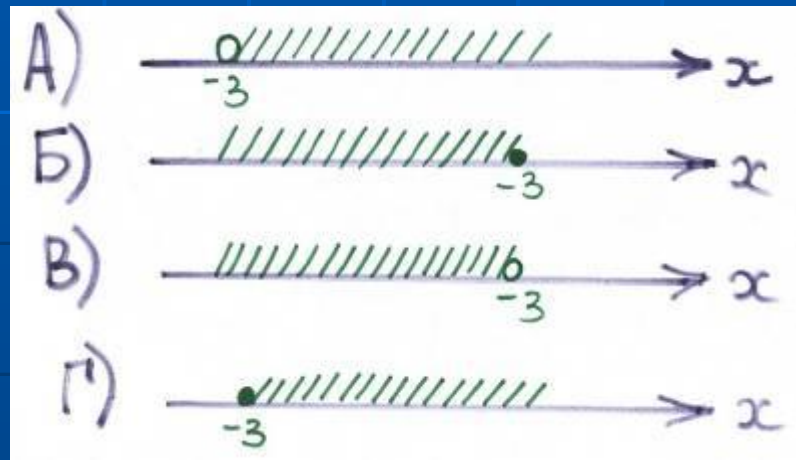
### I вариант

$[-2; +\infty)$



### II вариант

$(-\infty; -3]$



## 7 задание:

Является ли число 2 решением неравенства?

I вариант	II вариант
$2x - 1 < 4$	$4x + 5 > 3$
A) Да Б) Нет В) Незнаю	A) Да Б) Нет В) Незнаю

## 8 задание:

Решите неравенство.

I вариант

$$2x+5>4$$

II вариант

$$2x-1>7$$

Выберем ответ:

A)  $(-0,5; +\infty)$

Б)  $(4,5; +\infty)$

A)  $(4; +\infty)$

Б)  $(3; +\infty)$

В)  $(-\infty; -0,5)$

Г)  $(-\infty; 4,5)$

В)  $(-\infty; 4)$

Г)  $(-\infty; 3)$

## 8 задание:

Найдите количество целых чисел, являющихся решениями системы

**I вариант**

$$\begin{cases} 3-2a \leq 13, \\ 5a < 17 \end{cases}$$

А) 8

Б) 9

В) 2

Г) 7

**II вариант**

$$\begin{cases} 12a-37 > 0, \\ 6a \leq 42 \end{cases}$$

А) 3

Б) 4

В) 2

Г) 5



Всем

СПАСИБО

ЗА УРОК!!!



# Автор и создатель:

- Студентка 4 курса Волгоградского Государственного педагогического Университета

Байчурина Олеся Николаевна