

# Применения непрерывности

## Метод интервалов

Урок алгебры в 10 классе.  
Подготовила учитель  
математики МОУ «СОШ п.  
Белоярский» Дряпак Л.Н.

---

# ЗАДАНИЯ ДЛЯ ГРУПП

## Группа 1

а)  $(x-2)^3(x+1)((x-1)(x^2+2x+5))<0$

б) 
$$\frac{(x-2)(x-3)^2x}{(x+4)^4(x+5)} > 0$$

в)  $\sqrt{x}(x+2) < 0$

## Группа 2

а)  $(x^2+1)(x^2+x+1)(x+5)^2>0$

б) 
$$\frac{-x^2+7x-12}{2x^2-x-3} < 0$$

в)  $\sqrt{x}(x-2) < 0$

## Группа 3

а)  $(x+4)^2(x+5)^2(x-6)(x+3)\leq 0$

б) 
$$\frac{2x^2-4x-6}{4x-11} \leq 2$$

в)  $\sqrt{x}(x-2) \geq 0$

# ОТВЕТЫ

---

1 группа а)  $(-1;1),(1;2)$ ;

б)  $(-5;-1),(2;3),(3;+\infty)$ ;

в)  $(0;+\infty)$

2 группа а)  $(-5;+\infty)$ ;

б)  $(-\infty;-1),(1,5;3),(4;+\infty)$ ;

в)  $(0;2)$

3 группа а)  $[-3;6],x=-5,x=-4$ ;

б)  $[2;2,75),(4;+\infty)$ ;

в)  $[2;+\infty),x=0$

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## Вариант 1

а)  $\frac{x^2(x-3)}{x-1} < 0$

б)  $\sqrt{x^2-1}(x+2) > 0$

в)  $x^2-3x+2 > 0$

## Вариант 2

а)  $\frac{x^2(x+2)}{x+1} < 0$

б)  $\sqrt{x^2-1}(x-3) < 0$

в)  $x^2+5x+4 < 0$

# ОТВЕТЫ

---

## Вариант 1

- а)  $(1;3)$
- б)  $(-2;1),(1;+\infty)$
- в)  $(-\infty;1),(2;+\infty)$

## Вариант 2

- а)  $(-2;-1)$
- б)  $(-\infty;-1),(1;3)$
- в)  $(-4;-1)$

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

---

Решить неравенства:

1) 
$$\frac{x^4 - 3x^2 + 2}{6x^2 - x - 1} \leq 0$$

2) 
$$\frac{1}{x-2} + \frac{2}{x-3} > \frac{3}{x-4}$$

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---

п.18; N° 250(а,в), N°249(а,г)