

НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний

9 класс

Автор Сильченкова С.Н.
МОУ "Бельская СОШ"
Тверской области

Решите устно

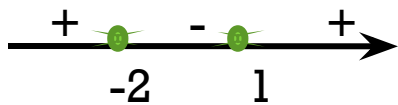
1. Сколько целых чисел входит в промежуток $(-2; 4]$?

- А. 6 Б. 7 В. 5 Г. 4

2. Корнями уравнения $x^2-4x-21=0$ являются числа:

- А. -7и3 Б. 7и3 В. 7и-3 Г. -7и-3

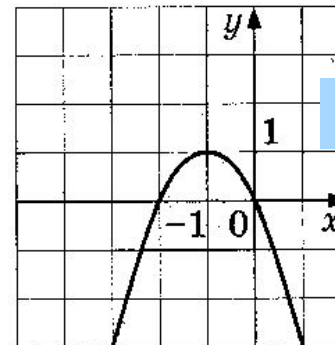
3. Выбери множество решений неравенства $x^2+x-2\leq 0$:



- А. $(-\infty; -2] \cup [1; +\infty)$ В. $(-\infty; -2) \cup (1; +\infty)$
Б. $[-2; 1]$ Г. $(-2; 1)$

4. Используя график функции $y=-x^2-2x$, реши неравенство $-x^2-2x\geq 0$

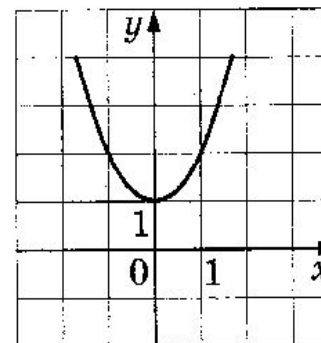
- А. $x < -2, x > 0$ В. $-2 \leq x \leq 0$
Б. $x \leq -2, x \leq 0$ Г. $-2 < x < 0$



$y = -x^2 - 2x$

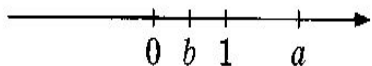
5. Используя график функции $y=x^2+1$, реши неравенства а) $x^2+1 < 0$, б) $x^2+1 > 0$

- а) нет решений
б) x - любое число



$y = x^2 + 1$

6. Числа a и b отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке убывания числа $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$ и 1.



Ответ: 2

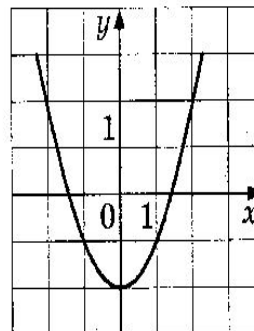
- 1) $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$, 1 3) 1, $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$
 2) $\frac{1}{b}$, 1, $\frac{1}{a}$ 4) $\frac{1}{a}$, 1, $\frac{1}{b}$

7. Какое из приведенных ниже выражений тождественно равно частному $\frac{x-1}{2-x}$?

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

Ответ: 1

8. График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = 2 - x^2$
 2) $y = x^2 - 2$
 3) $y = (x - 2)^2$
 4) $y = x^2 - 1$

Ответ: 2

Решим вместе

№1 Решите неравенство $x^2 - 3x + 2 > 0$ двумя способами (методом интервалов и графически)

Ответ: $(-\infty; 2) \cup (1; +\infty)$

№2 Решите неравенство $(x-3)(x+1) \leq 0$

Ответ: $[-1; 3]$

№3 Решите неравенство $\frac{(x-3)(x-7)}{x+5} \geq 0$

Ответ: $(-5; 3] \cup [7; +\infty)$

№4 Найдите множество решений неравенства №3, принадлежащих полуинтервалу $(-10; 10]$, назовите наименьшее целое решение.

Ответ: $(-5; 3] \cup [7; 10]$

Наименьшее целое решение: -4

Домашнее задание

Учебник: № 376(а)

№ 388(б)

№ 393(г)

№ 384(г)

Самостоятельная работа

Неравенства с одной переменной

Вариант 1

A1 Решите неравенство $x^2 - 2x - 8 < 0$.

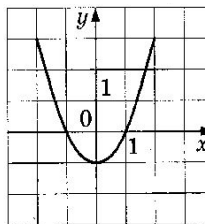
- 1) $(-\infty; -2] \cup [4; +\infty)$ 2) $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$
3) $(-2; 4)$ 4) $[-2; 4]$

A2 Решите неравенство $(x+7)(4-x) \geq 0$

- 1) $x \leq -7, x \leq 4$ 2) $-7 \leq x \leq 4$
3) $x < 4, x > -7$ 4) $-4 < x < 7$

A3 Решите неравенство $\frac{x+9}{x-3} \geq 0$

- 1) $-9 \leq x \leq 3$ 2) $x \leq -9, x \geq 3$
3) $x \leq -9, x > 3$ 4) $-9 \leq x < 3$



B1 Решите неравенство $x^2 - 1 > 0$, используя график функции $y = x^2 - 1$
Ответ запишите на языке интервалов.

C1 Найдите наименьшее целое решение неравенства

$$\frac{x^2}{5} + \frac{x-2}{2} \leq -1,2$$

C2 Решите систему неравенств

$$\begin{cases} (x-7)(x+2) < 0 \\ x-3 \geq 0 \end{cases}$$

Неравенства с одной переменной

Вариант 2

A1 Решите неравенство $x^2 - 2x - 8 \geq 0$.

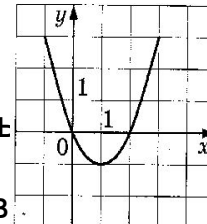
- 1) $(-\infty; -2] \cup [4; +\infty)$ 2) $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$
3) $(-2; 4)$ 4) $[-2; 4]$

A2 Решите неравенство $(x-4)(9+x) < 0$

- 1) $x < -9, x > 4$ 2) $-9 < x < 4$
3) $x < -4, x > 9$ 4) $-4 < x < 9$

A3 Решите неравенство $\frac{x-1}{x+5} \leq 0$

- 1) $-5 \leq x \leq 1$ 2) $x \leq -5, x \geq 1$
3) $x < -5, x \geq 1$ 4) $-5 < x \leq 1$



B1 Решите неравенство $x^2 - 2x \leq 0$, используя график функции $y = x^2 - 2x$
Ответ запишите на языке интервалов.

C1 Найдите наибольшее целое решение неравенства

$$\frac{x^2}{4} + \frac{x-4}{3} < -1$$

C2 Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 8-x < 0 \\ (x+3)(15-x) \geq 0 \end{cases}$$

Проверь свои ответы

	Вариант1	Вариант2
A1	3	1
A2	2	2
A3	3	4
B1	$(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$	$[0; 2]$
C1	$[-2; -0,5]$ наименьшее целое решение: -2	$(-2; 2/3)$ наибольшее целое решение: 0
C2	$[3; 7]$	$(8; 15]$

Поставь себе оценку

5-6 заданий ----- «5»

4 задания ----- «4»

3 задания ----- «3»

Менее трёх
заданий ----- «2»

**СПАСИБО
ЗА УРОК!**

Автор Сильченкова С.Н.
МОУ "Бельская СОШ"
Тверской области