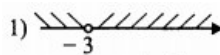
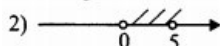
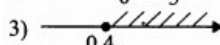
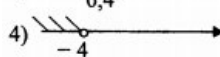


Неравенства

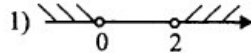
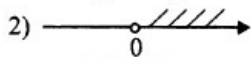
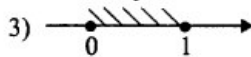
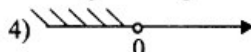
Ответами к заданиям являются слово, словосочетание, число или последовательность слов, чисел. Запишите ответ без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

- 1 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

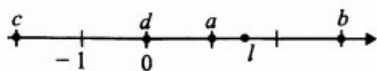
Под каждой буквой укажите соответствующий номер.

- 1)  А) $5x - 2 \geq 0$
 2)  Б) $4 + x < 0$
 3)  В) $(x + 3)^2 > 0$
 4)  Г) $x(5 - x) > 0$

- 2 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

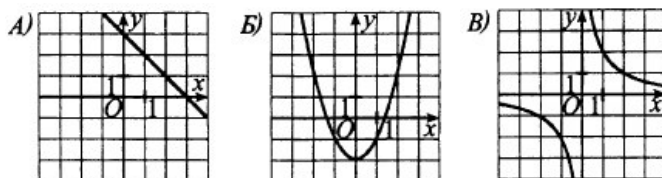
- А) $\frac{2}{x} > 0$
 Б) $\sqrt{x} \leq 1$
 В) $x^2 - 2x > 0$
 Г) $-\frac{2}{x} > 0$
- 1) 
 2) 
 3) 
 4) 

- 3 На координатной прямой точками отмечены числа а, б, с, d и l. Установите соответствие между указанными точками и числами



- 1) $0 < x < 1$
 2) $2/l$
 3) $2,5 - l$
 4) $-l - 0,5$

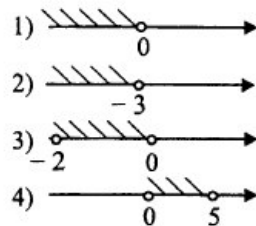
- 4 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



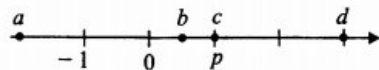
- 1) $y = \frac{2}{x}$
 2) $y = \sqrt{x+2}$
 3) $y = x^2 - 2$
 4) $y = -x + 3$

- 5 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

- А) $x + 3 < 0$
 Б) $x^2 + 2x < 0$
 В) $-\frac{x}{4} > 0$
 Г) $x(5 - x) > 0$

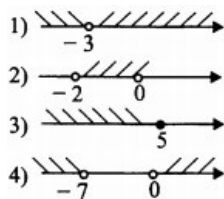


- 6 На координатной прямой точками отмечены числа a, b, c, d и p . Установите соответствие между указанными точками и числами.



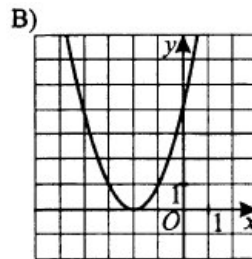
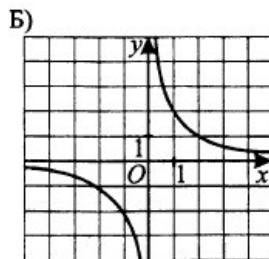
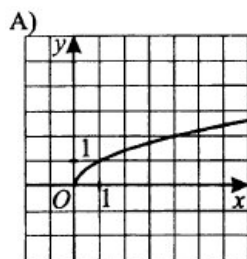
- 1) $-(p+1)$
 2) $1/2p$
 3) p^2
 4) $3p$

- 7 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.



- А) $5 - x \geq 0$
 Б) $5x(x + 2) < 0$
 В) $(x + 3)^2 > 0$
 Г) $x(7 + x) > 0$

- 8 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



- 1) $y = x^2 + 2$
 2) $y = \frac{2}{x}$
 3) $y = \sqrt{x}$

5

6

7

8

$$4) y = (x + 2)^2$$

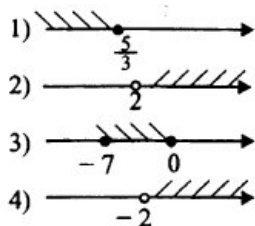
- 9 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

А) $3x - 5 \leq 0$

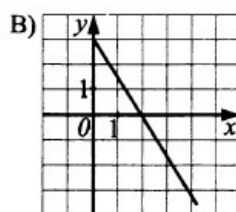
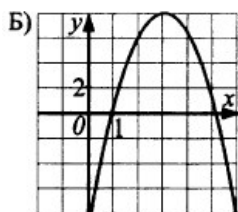
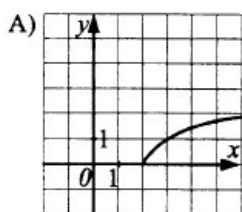
Б) $\frac{6}{x-2} > 0$

В) $\sqrt{x+2} > 0$

Г) $x(x+7) \leq 0$



- 10 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1) $3x + 2y = 6$

2) $y = \frac{-6}{x-2}$

3) $y = -x^2 + 6x - 5$

4) $y = \sqrt{x-2}$

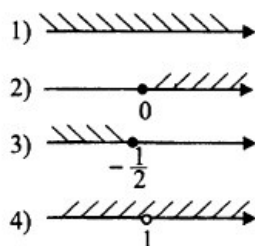
- 11 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

А) $2x + 1 \leq 0$

Б) $x^2 + 1 > 0$

В) $\sqrt{x} \geq 0$

Г) $(x-1)^2 > 0$



- 12 Число m равно 0,5. Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

А) $-m - 1$

Б) m^2

В) $6 + m$

Г) $4/m$

ОТРЕЗКИ

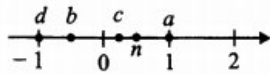
1) $[-2; -1]$

2) $[0; 1]$

3) $[5; 7]$

4) $[7; 8]$

- 13 На координатной прямой точками отмечены числа a, b, c, d и n . Установите соответствие между указанными точками и числами.



1) $n + 1/2$

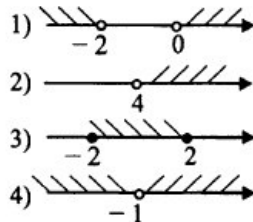
2) $-2n$

3) $-n$

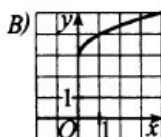
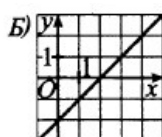
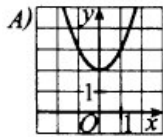
4) n^2

- 14 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите это соответствие между неравенствами и их решениями.

- А) $x^2 - 4 \leq 0$
 Б) $x(2 + x) > 0$
 В) $4 - x < 0$
 Г) $(1 + x)^2 > 0$



- 15 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



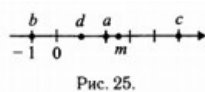
1) $y = 3 + \sqrt{x}$

2) $y = 2 - \frac{1}{x}$

3) $y = x^2 + 2$

4) $y = x - 2$

- 16 На координатной прямой точками отмечены числа a, b, c, d



Установите соответствие между указанными точками и числами

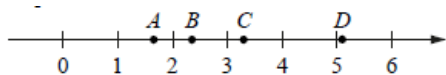
1) $2m$

2) $0,4m$

3) $m - 1/2$

4) -0,4m

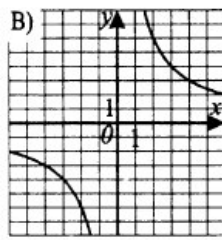
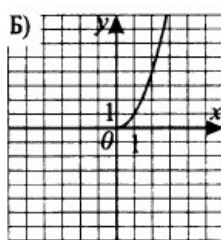
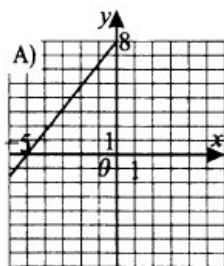
17 На прямой отмечены точки A, B, C и D.



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

A	1) $\log_2 10$
B	2) $\frac{7}{3}$
C	3) $\sqrt{26}$
D	4) $\left(\frac{3}{5}\right)^{-1}$

18 Установите соответствие между графиками уравнений и формулами, которые их задают.



1) $y = x^2 + 4x - 5$

2) $y = \frac{12}{x}$

3) $x = \sqrt{y}$

4) $-8x + 5y = 40$

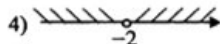
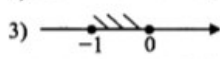
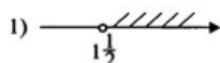
19 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

A) $2x - 3 > 0$

Б) $x^2 + 2 > 0$

В) $(x + 2)^2 > 0$

Г) $x(x + 1) \leq 0$



20 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на

17

18

19

20

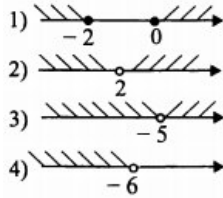
координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

А) $(x - 2)^2 > 0$

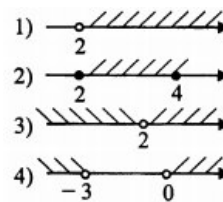
Б) $x(x + 2) > 0$

В) $6 + x < 0$

Г) $(5 + x)^2 > 0$



- 21 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.



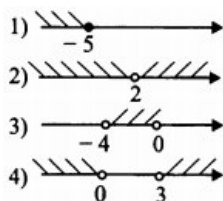
А) $(2 - x)^2 > 0$

Б) $(x - 2)(4 - x) \geq 0$

В) $2 - x < 0$

Г) $(3 + x)x > 0$

- 22 Каждому неравенству слева соответствует одно из решений, изображённых на координатной прямой справа. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.



А) $5 + x \leq 0$

Б) $x(4 + x) < 0$

В) $(x - 2)^2 > 0$

Г) $(3 - x)x < 0$

21

22

1	3412
2	2314
3	3241 Единичный отрезок - 1, и l примерно посередине между 1 и 2, значит l=1,5. 1) Что бы на ноль не умножалось, в результате 0. В нуле стоит точка d. 2) $2 \times 1,5 = 3$. В тройке стоит b 3) $2,5 - l = 1$. Там стоит a 4) $-l - 0,5 = -2$. В отрицательной области только c
4	431 А) На графике линейная функция (название и график говорят о прямой линии). Уравнение такой функции: $y = kx + b$. Из ответов на эту формулу похож больше всех 4-ый ответ. Б) Это парабола (название мало о чем говорит, придется запоминать). Уравнение параболы: $y = (x - a)^2 - b$. В общем, главное, чтобы в уравнении был x^2 и числа. Этому соответствует 3. В) Это гипербола. Ее уравнение: $y = \frac{k}{x} + b$. Ему соответствует 1.
5	2314 А) - тем самым А соответствует 2 Б) - решая методом интервалов, даже достаточно найти нули, чтобы поставить в Б в соответствие с 3 $-\frac{x}{4} > 0$ $-x > 0$ В) $x \quad / t; 0$ Видно, что В соответствует 1 Г) Либо по остаточному принципу, либо по тем же нулям: Г соответствует 4
6	1234 Единичный отрезок - 1, и p в 1, значит p=1. 1) $-(1+1)=-2$. a 2) $1/2 \times 1 = 1/2$. b 3) $1^2=1$. c 4) $3p=3$. d
7	3214 $5 - x \geq 0$ А) $x \leq 5$

	Тем самым А соответствует 3 Б) Решая методом интервалов, находим нули $x_{01}=0$ и $x_{02}=-2$. Этого достаточно, чтобы поставить Б в соответствие с 2 В) Неравенство не верно при $x=-3$, так что это 1-е решение Г) Тоже методом интервалов получаем 4-е решение
8	324
9	1243 $3x - 5 \leq 0$ $3x \leq 5$ $x \leq \frac{5}{3}$ А) А соответствует 1 Б) Решая методом интервалов, необходимо найти нули, $x_0=2$, чтобы поставить Б в соответствие с 2 В) Для выполнения неравенства, подкоренное выражение должно быть больше 0 $x + 2 > 0$ $x > -2$ Это 4-е решение. Г) Видно, что на координатную ось будет наложено два условия 0 и -7, это 3-е решение
10	431
11	3124 $2x + 1 \leq 0$ $2x \leq -1$ $x \leq -\frac{1}{2}$ А) А соответствует 3. Б) $x^2 + 1 > 0$ x в квадрате в результате всегда положительное число. Прибавив еще положительную единицу получается положительное число, т.е. $x^2 + 1 > 0$ при всех x. Б-1 В) $\sqrt{x} \geq 0$ это выражение ограничено только тем, что для действительных чисел подкоренное выражение должно быть неотрицательным, т.е. $x \geq 0$. Этому случаю соответствует решение 2. Г) $(x - 1)^2 > 0$, при $x=1$ левая часть неравенства обращается в 0 и неравенство становится неверным, значит решение - это вся числовая ось с выколотой $x=1$, т.е. 4е решение.
12	1234
13	1342 Единичный отрезок - 1, и n находится в половине отрезка, значит $n=0,5$. 1) $0,5+0,5=1$. а

	2) $-2 \times 0,5 = -1$. d 3) $-0,5$. b 4) $0,5^2 = 0,25$. c
14	3124 $x^2 - 4 \leq 0$ $x^2 \leq 4 \Rightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x \leq 2 \end{cases}$ А) Тем самым А соответствует 3 Б) Решая методом интервалов, даже достаточно найти нули, чтобы поставить Б в соответствие с 1 В) $4 - x < 0$ $x > 4$ - В соответствует 2 Г) Неравенство не выполняется только когда $x = -1$. Г соответствует 4
15	341 А) Это парабола. Уравнение параболы: $y = (x - a)^2 - b$. В общем, главное, чтобы в уравнении был x^2 и числа. Этому соответствует 3. Б) На графике линейная функция. Уравнение такой функции: $y = kx + b$. Из ответов на эту формулу похож больше всех 4-ый ответ. В) Это лежащая парабола. Ее уравнение: $y = \frac{k}{x} + b$. Этому соответствует 1.
16	3412 Единичный отрезок - 1, и m находится в половине отрезка, значит $m = 2,5$. 1) $2 \times 2,5 = 5$. c 2) $0,4 \times 2,5 = 1$. d 3) $2,5 - 0,5 = 2$. a 4) $-0,4 \times 2,5 = -1$. b
17	4213
18	432
19	1243
20	2143 А) В этом случае неравенство неверно только при $x = 2$, при остальных значениях x неравенство верно. - 2 Б) $x(x + 2) > 0$ - решая методом интервалов, даже достаточно найти нули, чтобы поставить в Б в соответствие с 1 $6 + x \quad / t; 0$ В) $x \quad / t; -6$ Видно, что В соответствует 4 Г) Либо по остаточному принципу, либо так же как и 1. - 3

21	3214 А) $(2 - x)^2 > 0$ Неравенство неверно только при $x=0$, так что здесь 3-е решение. Б) $(x - 2)(4 - x) \geq 0$ Решая методом интервалов, даже достаточно найти нули, чтобы поставить Б в соответствие с 2 В) $2 - x < 0$ $x > 2$ - 1-е решение Видно, что В соответствует 1 Г) Либо по остаточному принципу, либо по тем же нулям: Г соответствует 4
22	1324
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	

48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	

84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	

Обо всех неточностях пишите на почту (с указанием темы и формулировки задания):
dasha@neznaika.pro

Источник: <http://neznaika.pro/test/math/b/129>