

Вариант 1

№1

На координатной прямой отмечены числа x и y .



Какое из следующих чисел наименьшее?

- 1) $x + y$
- 2) $2y$
- 3) x^2
- 4) $-y$

№2

На координатной прямой отмечены числа a и b :

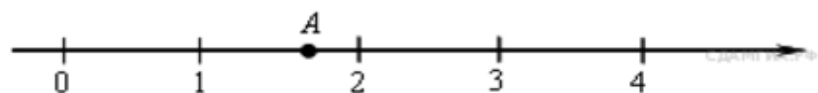


Какое из следующих чисел наибольшее?

- 1) $a + b$
- 2) $-a$
- 3) $2b$
- 4) $a - b$

№3

Какое из чисел отмечено на координатной прямой точкой A?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{2}$
- 2) $\sqrt{3}$
- 3) $\sqrt{7}$
- 4) $\sqrt{11}$

№4

Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{53}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $[4; 5]$
- 2) $[5; 6]$
- 3) $[6; 7]$
- 4) $[7; 8]$

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a < 4$

- а) 3
- б) 4
- в) 0
- г) 5

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-3a$
- б) $\frac{a}{4}$
- в) $a+2$
- г) $(-3a)^2$
- д) $(a-5)^2$

№7

Если $-6a \geq -6b$, то

- а) $a \leq b$
- б) $a < b$
- в) $a \geq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $4 > 2$ и $6 > 5$.

- а) $10 < 24$
- б) $10 > 7$
- в) $12 > 20$
- г) $8 < 30$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $(2x-1)(2x+1) < 4x^2$
- б) $y^2 + 4y + 4 > 0$
- в) г) $(x-3)^2 + 6x > 10$
- д) $6x(x+0,5) > 6x^2$

№10

Длина прямоугольной комнаты равна d метров, а ее ширина равна q метров. Известно, что $9,5 < d < 9,6$; $4,4 < q < 4,5$. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

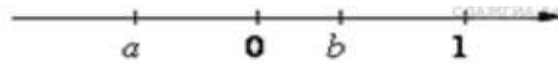
- а) $27,8 < P < 28,2$
- б) $13,9 < P < 14,1$
- в) $27,9 < P < 28,2$
- г) $26,8 < P < 28,2$
- д) $45,9 < P < 47,3$

Вариант 2

№1

На координатной прямой отмечены числа a и b .

В ответе укажите номер правильного варианта.



Какое из следующих утверждений относительно этих чисел является верным?

- 1) $a^3 > 0$
- 2) $a - b > 0$
- 3) $ab < 1$
- 4) $a + b > 1$

№2

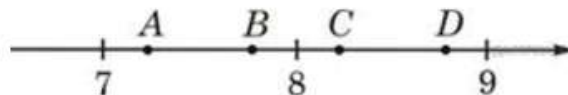
Известно, что $0 < a < 1$. Выберите наименьшее из чисел.

В ответе укажите номер правильного варианта.

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

№3

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{77}$.



Какая это точка?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) точка A
- 2) точка B
- 3) точка C
- 4) точка D

№4

Известно, что $a > b > c$. Какое из следующих чисел отрицательно?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a - b$
- 2) $a - c$
- 3) $b - c$
- 4) $c - b$

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a > 3$

- а) 2
- б) 4
- в) 3
- г) 0
- д) нет правильного ответа

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-3a$
- б) $\frac{a}{4}$
- в) $a+2$
- г) $(-3a)^2$
- д) $(a-5)^2$

№7

Если $a-4 \geq b-4$, то

- а) $a \geq b$
- б) $a < b$
- в) $a \leq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $5 < 7$ и $8 < 9$.

- а) $63 > 40$
- б) $35 < 72$
- в) $45 < 56$
- г) $13 < 16$
- д) $12 < 17$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $(6x-1)(6x+1) < 36x^2$
- б) $y^2 + 6y + 9 > 0$
- в) $x^2 + x + 6 < x$
- г) $(x-3)^2 + 6x > 10$
- д) $6b(b+0,5) > 6b^2$

№10

Длина прямоугольной комнаты равна a метров, а ее ширина равна b метров.

Известно, что

$5 < a < 6$; 5. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

- а) $18 < P < 22$
- б) 11
- в) 20
- г) 30
- д) 18

Вариант 3

№1

На координатной прямой отмечены числа a и b .

В ответе укажите номер правильного варианта.

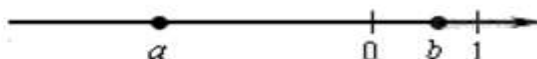


Какое из следующих утверждений является верным?

- 1) $ab > 0$
- 2) $a + b < 0$
- 3) $b(a + b) < 0$
- 4) $a(a + b) < 0$

№2

На координатной прямой отмечены числа a и b :



Какое из следующих чисел наибольшее?

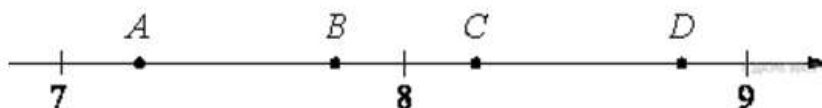
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a + b$
- 2) $-a$
- 3) $2b$
- 4) $a - b$

№3

На координатной прямой отмечены точки A, B, C, D . Одна из них соответствует числу $\sqrt{53}$.

Какая это точка?

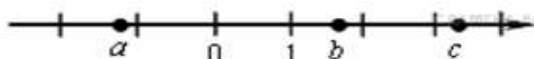


В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) точка A
- 2) точка B
- 3) точка C
- 4) точка D

№4

На координатной прямой отмечены числа a, b и c :



Значение какого из следующих выражений отрицательно?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $-a$
- 2) $a + c$
- 3) $b - c$
- 4) $c - a$

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a < 3$

- а) 2
- б) 4
- в) 3
- г) 0
- д) нет правильного ответа

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-10a$
- б) $(a - 8)^2$
- в) $(-9a)^2$
- г) $a + 3$
- д) $\frac{a}{5}$

№7

Если $a - 4 \geq b - 4$, то

- а) $a \geq b$
- б) $a < b$
- в) $a \leq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $4 < 6$ и $7 < 9$.

- а) $54 > 28$
- б) $24 < 63$
- в) $11 < 15$
- г) $36 < 42$
- д) $10 < 16$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $(5x - 1)(5x + 1) < 25x^2$
- б) $y^2 + 6y + 9 > 0$
- в) $s^2 + s + 6 < s$
- г) $(x - 3)^2 + 6x > 10$
- д) $6b(b + 0,5) > 6b^2$

№10

Длина прямоугольной комнаты равна a метров, а ее ширина равна b метров.

Известно, что

$9,5 < a < 9,6$; $4,4 < b < 4,5$. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

- а) $27,8 < P < 28,2$
- б) $13,9 < P < 14,1$
- в) $27,9 < P < 28,2$
- г) $26,8 < P < 28,2$
- д) $45,9 < P < 47,3$

Вариант 4

№1

На координатной прямой отмечены числа a и b .
В ответе укажите номер правильного варианта.

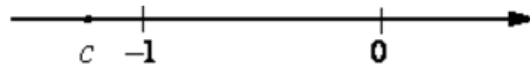


Какое из приведенных утверждений **неверно**?

- 1) $ab^2 > 0$
- 2) $b - a > 0$
- 3) $ab < 0$
- 4) $a + b < 0$

№2

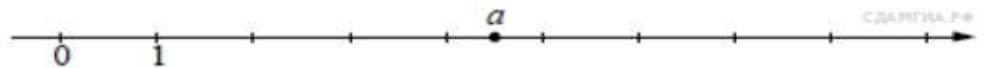
На координатной прямой отмечено число c . Расположите в порядке убывания числа c , c^2 и $\frac{1}{c}$.
В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) c^2 ; c ; $\frac{1}{c}$
- 2) c^2 ; $\frac{1}{c}$; c
- 3) c ; c^2 ; $\frac{1}{c}$
- 4) c ; $\frac{1}{c}$; c^2

№3

На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

- 1) $a - 8 > 0$
- 2) $7 - a < 0$
- 3) $a - 3 > 0$
- 4) $2 - a > 0$

№4

На координатной прямой отмечены числа x , y и z .



Какая из разностей $z - x$, $x - y$, $z - y$ положительна?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $z - x$
- 2) $x - y$
- 3) $z - y$
- 4) ни одна из них

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a < 4$

- а) 3
- б) 4
- в) 0
- г) 5
- д) нет правильного ответа

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-5a$
- б) $\bar{3}$
- в) $(-4a)^2$
- г) $(a - 7)^2$
- д) $a+9$

№7

Если $7a \geq 7b$, то

- а) $a \geq b$
- б) $a < b$
- в) $a \leq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $5 > 3$ и $7 > 6$.

- а) $18 < 35$
- б) $12 > 9$
- в) $15 < 18$
- г) $8 < 13$
- д) $21 < 30$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $8x(x+0,5) > 4x-1$
- б) $(1-2y)(1+2y) < 4y^2$
- в) $b^2 + 5b - 1 < 5b$
- г) $(z-1)^2 + 2z > 1$
- д) $(k+1)^2 > 0$

№10

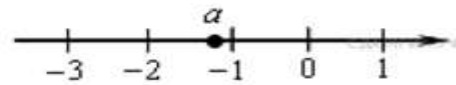
Длина прямоугольной комнаты равна d метров, а ее ширина равна q метров. Известно, что $8,5 < d < 8,6$; $6,4 < q < 6,5$. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

- а) $29,8 < P < 30,2$
- б) $54,4 < P < 55,9$
- в) $29,9 < P < 30,2$
- г) $51,9 < P < 54,9$
- д) $14,9 < P < 15,1$

Вариант 5

№1

На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $-a < 1$
- 2) $-2 - a > 0$
- 3) $\frac{1}{a} < 0$
- 4) $a + 4 < 0$

№2

На координатной прямой отмечены числа a и b .



Какое из следующих чисел наибольшее?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a + b$
- 2) $-a$
- 3) $2b$
- 4) $a - b$

№3

На координатной прямой точками A , B , C и D отмечены числа $0,098$; $-0,02$; $0,09$; $0,11$. Какой точкой изображается число $0,09$?

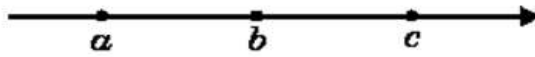


В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

№4

На координатной прямой отмечены числа a , b и c .



Какая из разностей $a - b$, $a - c$, $c - b$ положительна?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a - b$
- 2) $a - c$
- 3) $c - b$
- 4) ни одна из них

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a < 5$

- а) 4
- б) 0
- в) 5
- г) 6
- д) нет правильного ответа

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-10a$
- б) $\frac{a}{3}$
- в) $(-2,3a)^2$
- г) $(a - 9)^2$
- д) $a + 6$

№7

Если $2a \geq 2b$, то

- а) $a \geq b$
- б) $a < b$
- в) $a \leq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $2 < 3$ и $5 < 6$.

- а) $18 > 15$
- б) $12 > 15$
- в) $10 < 18$
- г) $6 < 30$
- д) $15 < 30$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $(z^2 - 4)^2 + 8z^2 > 0$
- б) $4x(3x - 0,5) < 12x^2$
- в) $n^2 + 5n + 1 < 5n$
- г) $(t - 1)^2 > 0$

д) $(3c-2)(3c+2) > 9c^2$

№10

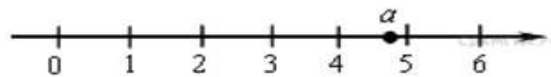
Длина прямоугольной комнаты равна d метров, а ее ширина равна q метров. Известно, что $6,5 < d < 6,6$; $3,4 < q < 3,5$. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

- а) $19,8 < P < 20,2$
- б) $19,8 < P < 23,1$
- в) $19,9 < P < 20,2$
- г) $9,9 < P < 10,1$
- д) $22,1 < P < 23,1$

Вариант 6

№1

На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $-a > -6$
- 2) $5 - a < 0$
- 3) $\frac{1}{a} < 0$
- 4) $a - 7 > 0$

№2

На координатной прямой отмечено число a .



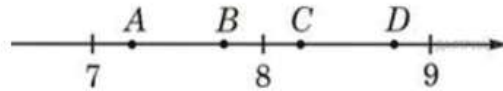
Расположите в порядке возрастания числа $a - 1$, $\frac{1}{a}$, a .

В ответе укажите номер правильного варианта.

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

№3

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{66}$.



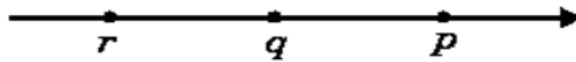
Какая это точка?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) точка A
- 2) точка B
- 3) точка C
- 4) точка D

№4

На координатной прямой отмечены числа p , q и r .



Какая из разностей $p - r$, $p - q$, $r - q$ отрицательна?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $p - r$
- 2) $p - q$
- 3) $r - q$
- 4) ни одна из них

№5

Найдите наибольшее целое число a , удовлетворяющее неравенству $a < 3$.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 0
- д) нет правильного ответа.

№6

Какое из выражений всегда меньше нуля, если известно, что $a > 0$?

- а) $-2a$
- б) $\frac{a}{3}$
- в) $(-3a)^2$
- г) $(a - 2)^2$
- д) $a + 3$

№7

Если $a + 5 \geq b + 5$, то

- а) $a \geq b$
- б) $a < b$
- в) $a \leq b$
- г) $a > b$
- д) $a = b$

№8

Выберите верное неравенство, полученное в результате почленного умножения неравенств $5 < 7$ и $4 < 6$.

- а) $18 > 35$
- б) $30 > 28$
- в) $35 < 24$
- г) $28 < 42$
- д) $20 < 42$

№9

Укажите неравенство, верное при любых значениях переменной

- а) $(3c-2)(3c+2) < 9c^2$
- б) $(y-2)^2 + 4y > 8$
- в) $n^2 + 4n + 4 > 0$
- г) $4x(x-0,5) < 4x^2$
- д) $a^2 + 3a - 1 > 3a$

№10

Длина прямоугольной комнаты равна d метров, а ее ширина равна q метров. Известно, что $9,5 < d < 9,6$; $4,4 < q < 4,5$. Для периметра P (в метрах) выполняется неравенство:

- а) $27,8 < P < 28,2$
- б) $13,9 < P < 14,1$
- в) $27,9 < P < 28,2$
- г) $26,8 < P < 28,2$
- д) $45,9 < P < 47,3$