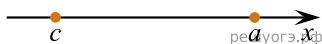


1. Сравните числа x и y , если $x = (2,2 \cdot 10^{-2}) \cdot (3 \cdot 10^{-1})$, $y = 0,007$. В ответ запишите значение меньшего из чисел.

2. О числах a и b известно, что $a > b$. Среди приведенных ниже неравенств выберите верные. В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a - b < -3$
- 2) $b - a > 1$
- 3) $b - a < 2$
- 4) Верно 1, 2 и 3

3. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно? В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $a - 1 > c - 1$
- 2) $-a < -c$
- 3) $\frac{a}{6} < \frac{c}{6}$
- 4) $a + 3 > c + 1$

4. О числах a, b, c и d известно, что $a < b$, $b = c$, $d > c$. Сравните числа d и a . В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $d = a$
- 2) $d > a$
- 3) $d < a$
- 4) Сравнить невозможно

5. Какое из следующих неравенств не следует из неравенства $y - x > z$? В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $y > z + x$
- 2) $y - x - z < 0$
- 3) $z + x - y < 0$
- 4) $y - z > x$

6. Известно, что $0 < a < 1$. Выберите наименьшее из чисел. В ответе укажите номер правильного варианта.

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

7. Известно, что $a < b < 0$. Выберите наименьшее из чисел. В ответе укажите номер правильного варианта.

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

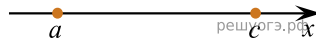
8. Известно, что $a > b > c$. Какое из следующих чисел отрицательно?
В ответе укажите номер правильного варианта.

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

9. Известно, что $a > b > 0$. Какое из указанных утверждений верно?
В ответе укажите номер правильного варианта.

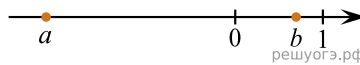
- 1) $2a + 1 < 0$
- 2) $-a > -b$
- 3) $2b > 2a$
- 4) $1 - a < 1 - b$

10. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?
В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $c + 24 > a + 21$
- 2) $c - 39 > a - 40$
- 3) $\frac{c}{3} < \frac{a}{3}$
- 4) $-c < -a$

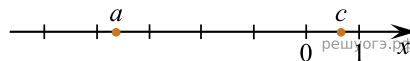
11. На координатной прямой отмечены числа a и b :



Какое из следующих чисел наибольшее?

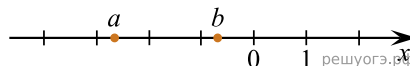
- 1) $a + b$
- 2) $-a$
- 3) $2b$
- 4) $a - b$

12. На координатной прямой отмечены числа a и c . Какое из следующих утверждений неверно?
В ответе укажите номер выбранного варианта.



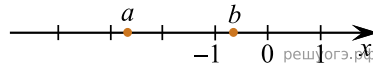
- 1) $a - c > 0$
- 2) $-3 < a + 1 < -2$
- 3) $\frac{a}{c} < 0$
- 4) $-c > -1$

13. На координатной прямой отмечены числа a и b . Какое из следующих утверждений неверно?
В ответе укажите номер правильного варианта.



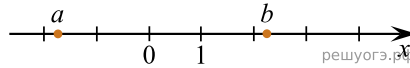
- 1) $a + b < 0$
- 2) $-4 < a - 1 < -3$
- 3) $a^2 b < 0$
- 4) $-b < 0$

14. На координатной прямой отмечены числа a и b . Какое из следующих утверждений неверно?



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

15. На координатной прямой отмечены числа a и b . Какое из следующих неравенств верно?
В ответе укажите номер правильного варианта.



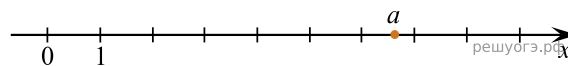
- 1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$
- 2) $a + b > 0$
- 3) $a(b - 2) \geq 0$
- 4) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} > 0$

16. Какое из приведенных ниже неравенств является верным при любых значениях a и b , удовлетворяющих условию $a > b$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $b - a < -2$
- 2) $a - b > -1$
- 3) $a - b < 3$
- 4) $b - a > -3$

17. На координатной прямой отмечено число a .

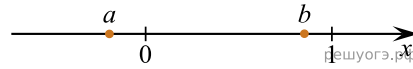


Из следующих утверждений выберите верное:
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $(a - 6)^2 > 1$
- 2) $(a - 7)^2 > 1$
- 3) $a^2 > 36$
- 4) $a^2 > 49$

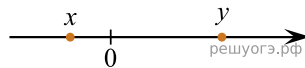
18. Числа a и b отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$ и 1 .

В ответе укажите номер правильного варианта.



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

19. На координатной прямой отмечены числа x и y . Какое из следующих утверждений об этих числах верно?

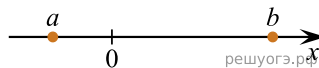


В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $x < y$ и $|x| < |y|$
- 2) $x > y$ и $|x| > |y|$
- 3) $x < y$ и $|x| > |y|$
- 4) $x > y$ и $|x| < |y|$

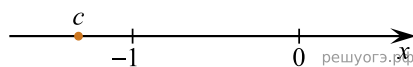
20. На координатной прямой отмечены числа a и b . Какое из следующих утверждений является верным?

В ответе укажите номер правильного варианта.



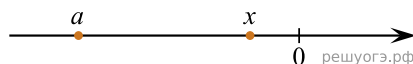
- 1) $ab > 0$
- 2) $a + b < 0$
- 3) $b(a + b) < 0$
- 4) $a(a + b) < 0$

21. 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) $c; \frac{1}{c}; c^2$

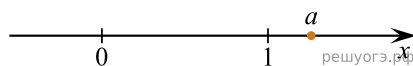
22. На координатной прямой отмечены числа a и x .



Какое из следующих чисел наименьшее?
 В ответе укажите номер правильного варианта.

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

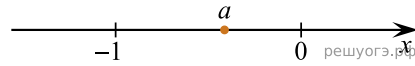
23. На координатной прямой отмечено число a .



Найдите наименьшее из чисел a^2, a^3, a^4 .
 В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) a^2
- 2) a^3
- 3) a^4
- 4) не хватает данных для ответа

24. На координатной прямой отмечено число a .

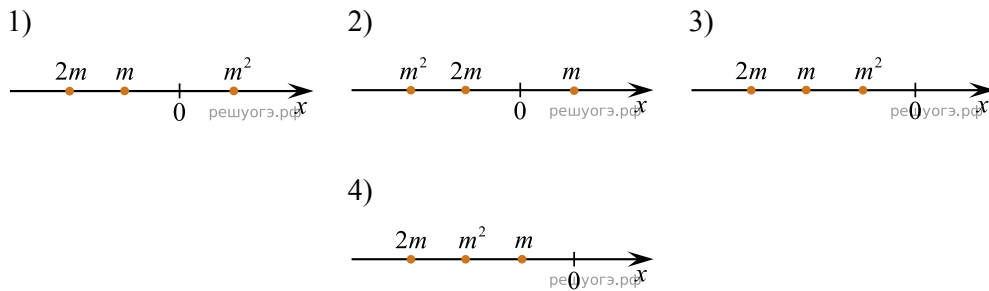


Расположите в порядке возрастания числа $a - 1$, $\frac{1}{a}$, a .

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) $\frac{1}{a}, a - 1, a$

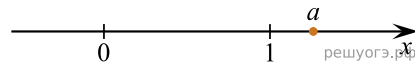
25. Известно, что число m отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами $0, m, 2m, m^2$ расположены на координатной прямой в правильном порядке?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

26. На координатной прямой отмечено число a .



Найдите наибольшее из чисел a^2, a^3, a^4 .

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) a^2
- 2) a^3
- 3) a^4
- 4) не хватает данных для ответа

27. Известно, что a и b — положительные числа и $a > b$. Сравните $\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

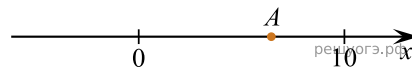
- 1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$
- 2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$
- 3) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$
- 4) сравнить невозможно

28. Значение какого из данных выражений положительно, если известно, что $x > 0$, $y < 0$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) xy
- 2) $(x - y)y$
- 3) $(y - x)y$
- 4) $(y - x)x$

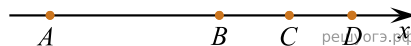
29. На координатной прямой отмечена точка A .



Известно, что она соответствует одному из четырех указанных ниже чисел. Какому из чисел соответствует точка A ?

- 1) $\frac{181}{16}$
- 2) $\sqrt{37}$
- 3) 0,6
- 4) 4

30. На координатной прямой точками отмечены числа $\frac{6}{13}$; $\frac{8}{17}$; 0,42; 0,45



Какому числу соответствует точка B ?

- 1) $\frac{6}{13}$
- 2) $\frac{8}{17}$
- 3) 0,42
- 4) 0,45

31. Известно, что a и b — отрицательные числа и $a < b$. Сравните $\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$.

1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$

4) сравнить невозможно