

## ЗАДАНИЯ №7 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

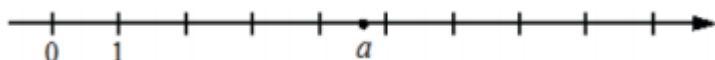
## НЕРАВЕНСТВА

- 1) На координатной прямой отмечено число  $a$ . Какое из утверждений для этого числа является верным?



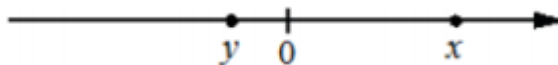
- 1)  $a - 6 < 0$       2)  $6 - a > 0$       3)  $a - 7 > 0$       4)  $8 - a < 0$

- 2) На координатной прямой отмечено число  $a$ . Какое из утверждений для этого числа является верным?



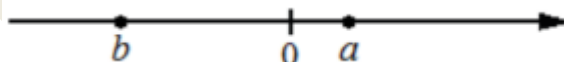
- 1)  $5 - a < 0$       2)  $4 - a > 0$       3)  $a - 6 > 0$       4)  $a - 5 < 0$

- 3) На координатной прямой отмечены числа. Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?



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

- 4) На координатной прямой отмечены числа. Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?



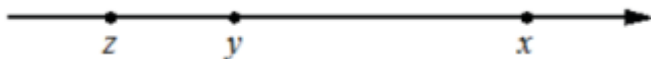
- 1)  $a + b < 0$       2)  $a - b < 0$       3)  $ab < 0$       4)  $ab^2 > 0$

- 5) На координатной прямой отмечены числа  $p$ ,  $q$  и  $r$ . Какая из разностей  $q - p$ ,  $q - r$ ,  $r - p$  положительна? В ответе укажите номер правильного варианта.



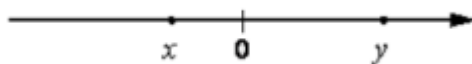
- 1)  $q - p$       2)  $q - r$       3)  $r - p$       4) Определить невозможно

- 6) На координатной прямой отмечены числа  $x$ ,  $y$  и  $z$ . Какая из разностей  $z - x$ ,  $y - z$ ,  $x - y$  отрицательна? В ответе укажите номер правильного варианта.



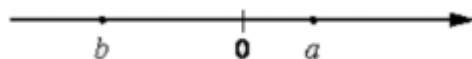
- 1)  $z - x$       2)  $y - z$       3)  $x - y$       4) Определить невозможно

- 7) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений верно?



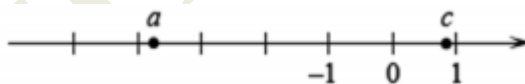
- 1)  $x < y$  и  $|x| < |y|$     2)  $x < y$  и  $|x| > |y|$     3)  $x > y$  и  $|x| > |y|$     4)  $x > y$  и  $|x| < |y|$

- 8) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений верно?



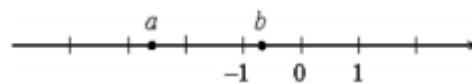
- 1)  $a < b$  и  $|a| < |b|$     2)  $a < b$  и  $|a| > |b|$     3)  $a > b$  и  $|a| > |b|$     4)  $a > b$  и  $|a| < |b|$

- 9) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений неверно?



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

- 10) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений неверно?



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

- 11) Какое из данных утверждений верно, если  $a > b$ ?

- 1)  $a - b > -4$       2)  $a - b < 4$       3)  $b - a < -2$       4)  $b - a > 5$

12) Какое из данных утверждений верно, если  $a < b$ ?

- 1)  $a - b > 5$       2)  $a - b < 3$       3)  $b - a > 3$       4)  $b - a < 1$

13) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений верно?



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

14) На координатной прямой отмечены числа. Какое из следующих утверждений верно?



- 1)  $(a - 7)^2 > 1$       2)  $a^2 < 49$       3)  $(a - 8)^2 > 1$       4)  $a^2 < 64$

### ОТВЕТЫ

1) 3. 2) 4. 3) 1. 4) 2. 5) 2. 6) 1. 7) 1. 8) 4. 9) 1. 10) 4. 11) 1. 12) 2. 13) 2. 14) 4.

### СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

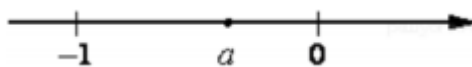
1) Сравните числа, если  $a, b$  – положительные числа и  $a < b$

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

2) Сравните числа, если  $a, b$  – положительные числа и  $a > b$

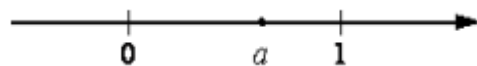
- 1)  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$       2)  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$       3)  $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$       4) не возможно

3) На координатной прямой отмечены числа. Какое из перечисленных чисел наименьшее?



- 1)  $a$       2)  $a^2$       3)  $a^3$       4) нет данных

- 4) На координатной прямой отмечены числа. Какое из перечисленных чисел наименьшее?



- 1)  $a^2$       2)  $a^3$       3)  $a^4$       4) нет данных

- 5) Расположите в порядке возрастания числа



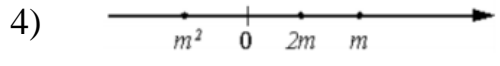
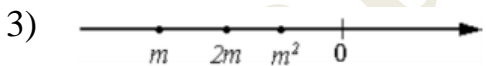
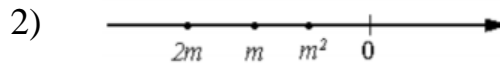
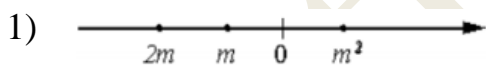
- 1)  $a, \frac{1}{a}, a-1$       2)  $a, a-1, \frac{1}{a}$       3)  $a-1, a, \frac{1}{a}$       4)  $\frac{1}{a}, a-1, a$

- 6) Расположите в порядке возрастания числа

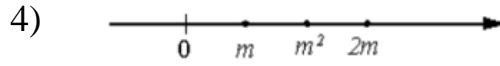
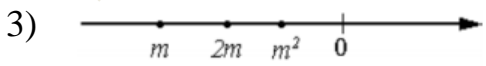
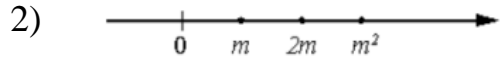
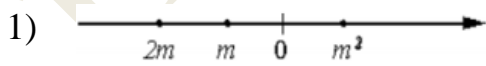


- 1)  $a, \frac{1}{a}, a-1$       2)  $a-1, \frac{1}{a}, a$       3)  $a-1, a, \frac{1}{a}$       4)  $\frac{1}{a}, a-1, a$

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



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



- 9) Между какими целыми числами заключено число  $\frac{130}{11}$ ?

- 1) 10 и 11      2) 11 и 12      3) 12 и 13      4) 13 и 14

10) Между какими целыми числами заключено число  $\frac{124}{15}$ ?

- 1) 8 и 9                      2) 9 и 10                      3) 10 и 11                      4) 11 и 12

11) О числах  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  известно, что  $a = b$ ,  $b = c$ ,  $d > c$ . Сравните числа  $d$  и  $a$ .

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

12) О числах  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  известно, что  $a = b$ ,  $b = c$ ,  $d = c$ . Сравните числа  $d$  и  $a$ .

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

13) На координатной прямой точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  соответствуют числам 0,0137; 0,103; 0,03; 0,021. Какой точке соответствует число 0,03?



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

14) На координатной прямой точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  соответствуют числам  $-0,502$ ;  $0,25$ ;  $0,205$ ;  $0,52$ . Какой точке соответствует число  $0,205$ ?



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

15) Какое из данных чисел принадлежит отрезку  $[3; 4]$ ?

- 1)  $\frac{47}{14}$                       2)  $\frac{57}{14}$                       3)  $\frac{61}{14}$                       4)  $\frac{65}{14}$

16) Какое из данных чисел принадлежит отрезку  $[4; 5]$ ?

- 1)  $\frac{58}{17}$                       2)  $\frac{72}{17}$                       3)  $\frac{87}{17}$                       4)  $\frac{91}{17}$

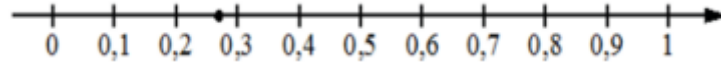
17) Какому из данных промежутков принадлежит число  $\frac{2}{9}$ ?

- 1)  $[0,1; 0,2]$                       2)  $[0,2; 0,3]$                       3)  $[0,3; 0,4]$                       4)  $[0,4; 0,5]$

18) Какому из данных промежутков принадлежит число  $\frac{7}{11}$ ?

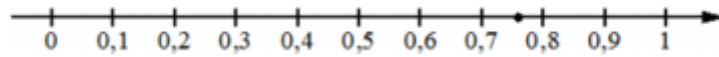
- 1)  $[0,4; 0,5]$                       2)  $[0,5; 0,6]$                       3)  $[0,6; 0,7]$                       4)  $[0,7; 0,8]$

19) Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



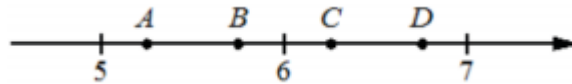
- 1)  $\frac{3}{11}$                       2)  $\frac{7}{11}$                       3)  $\frac{8}{11}$                       4)  $\frac{13}{11}$

20) Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



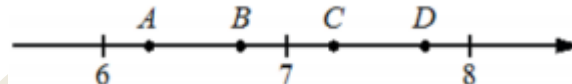
- 1)  $\frac{10}{17}$                       2)  $\frac{11}{17}$                       3)  $\frac{13}{17}$                       4)  $\frac{14}{17}$

21) На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ , и  $D$ . Одна из них соответствует данному числу  $\frac{63}{11}$ . Какая это точка?



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

22) На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ , и  $D$ . Одна из них соответствует данному числу  $\frac{116}{15}$ . Какая это точка?



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

23) Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



- 1)  $\frac{55}{19}$                       2)  $\frac{64}{19}$                       3)  $\frac{72}{19}$                       4)  $\frac{79}{19}$

24) Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



- 1)  $\frac{71}{15}$                       2)  $\frac{79}{15}$                       3)  $\frac{86}{15}$                       4)  $\frac{92}{15}$

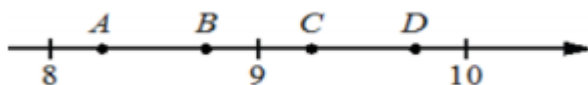
25) Какое из следующих чисел заключено между числами  $\frac{8}{3}$  и  $\frac{11}{4}$ ?

- 1) 2,7                      2) 2,8                      3) 2,9                      4) 3

26) Какое из следующих чисел заключено между числами  $\frac{8}{13}$  и  $\frac{12}{17}$ ?

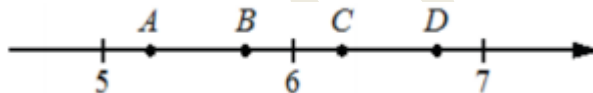
- 1) 0,6                      2) 0,7                      3) 0,8                      4) 0,9

27) На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ . Одна из них соответствует числу  $\sqrt{86}$ . Какая это точка?



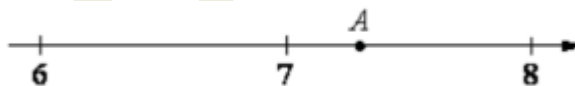
- 1)  $A$                       2)  $B$                       3)  $C$                       4)  $D$

28) На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ . Одна из них соответствует числу  $\sqrt{46}$ . Какая это точка?



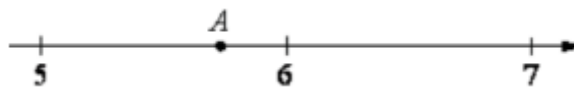
- 1)  $A$                       2)  $B$                       3)  $C$                       4)  $D$

29) Одно из чисел отмечено на прямой точкой  $A$ . Какое это число?



- 1)  $\sqrt{41}$                       2)  $\sqrt{48}$                       3)  $\sqrt{53}$                       4)  $\sqrt{63}$

30) Одно из чисел отмечено на прямой точкой  $A$ . Какое это число?



- 1)  $\sqrt{28}$                       2)  $\sqrt{33}$                       3)  $\sqrt{38}$                       4)  $\sqrt{47}$

31) Между какими целыми числами заключено число  $\sqrt{89}$ ?

- 1) 4 и 5                      2) 29 и 31                      3) 9 и 10                      4) 88 и 90

32) Между какими целыми числами заключено число  $\sqrt{31}$ ?

- 1) 2 и 3                      2) 5 и 6                      3) 12 и 14                      4) 26 и 28

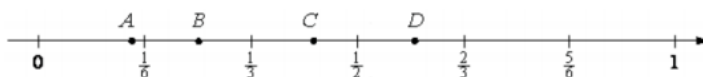
33) Какое из данных чисел принадлежит промежутку  $[7; 8]$ ?

- 1)  $\sqrt{7}$                       2)  $\sqrt{8}$                       3)  $\sqrt{62}$                       4)  $\sqrt{72}$

34) Какое из данных чисел принадлежит промежутку  $[6; 7]$ ?

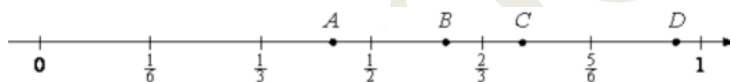
- 1)  $\sqrt{6}$                       2)  $\sqrt{7}$                       3)  $\sqrt{40}$                       4)  $\sqrt{51}$

35) Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\frac{1}{7}$ . Какая это точка?



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

36) Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\frac{8}{11}$ . Какая это точка?



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

### ОТВЕТЫ

1) 1. 2) 2. 3) 1. 4) 3. 5) 4. 6) 2. 7) 1. 8) 2. 9) 2. 10) 1. 11) 2. 12) 1. 13) 3. 14) 2. 15) 1. 16) 2. 17) 2. 18) 3. 19) 1. 20) 3. 21) 2. 22) 4. 23) 2. 24) 4. 25) 1. 26) 2. 27) 3. 28) 4. 29) 3. 30) 2. 31) 3. 32) 2. 33) 3. 34) 3. 35) 1. 36) 3.