07. Числа, координатная прямая
Блок 1. ФИПИ
ПРИМЕРЫ

Задание 1. На координатной прямой отмечено число a.

Какое из утверждений для этого числа является верным?

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

Задание 2. На координатной прямой отмечены числа.

Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?

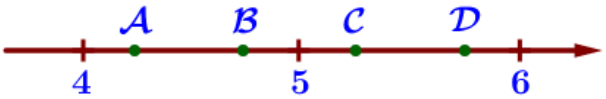
1) $m+n>0$ 2) $n-m>0$ 3) $m^2n<0$ 4) $mn^2<0$

Задание 3. На координатной прямой отмечены числа r, s и t.

Какая из разностей $s-r$, $s-t$, $r-t$ отрицательна?

1) $s-r$ 2) $s-t$ 3) $r-t$ 4) невозможно определить

Задание 4. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, и D.



Одна из них соответствует числу $\frac{37}{7}$. Какая это точка?

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

Пример 5. Между какими целыми числами заключено число $\frac{171}{14}$?

1) 11 и 12 2) 12 и 13 3) 13 и 14 4) 14 и 15

Задание 6. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{5}{7}$?

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

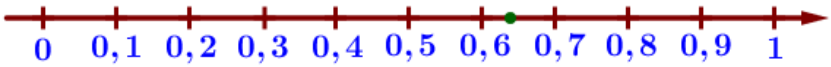
Задание 7. Какое из следующих чисел заключено между числами $\frac{9}{4}$ и $\frac{7}{3}$?

1) 2,1 2) 2,2 3) 2,3 4) 2,4

Задание 8. Какое из данных чисел принадлежит отрезку [5; 6]?

1) $\frac{52}{11}$ 2) $\frac{60}{11}$ 3) $\frac{68}{11}$ 4) $\frac{72}{11}$

Задание 9. Одно из чисел $\frac{3}{14}$, $\frac{5}{14}$, $\frac{9}{14}$, $\frac{11}{14}$ отмечено на прямой точкой.



Какое это число?

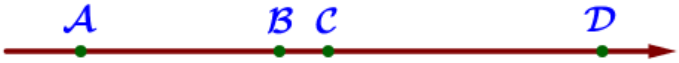
1) $\frac{3}{14}$ 2) $\frac{5}{14}$ 3) $\frac{9}{14}$ 4) $\frac{11}{14}$

Задание 10. Одно из чисел $\frac{100}{17}$, $\frac{103}{17}$, $\frac{115}{17}$, $\frac{122}{17}$ отмечено на прямой точкой.

Какое это число?

1) $\frac{100}{17}$ 2) $\frac{103}{17}$ 3) $\frac{115}{17}$ 4) $\frac{122}{17}$

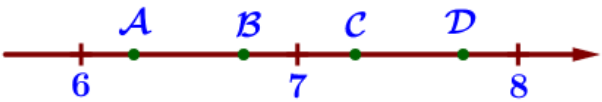
Задание 11. На координатной прямой точки A, B, C и D соответствуют числам 0,27; –0,028; –0,209; 0,021.



Какой точке соответствует число 0,27?

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

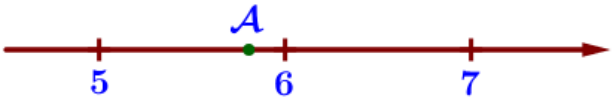
Задание 12. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, D.



Одна из них соответствует данному числу $\sqrt{45}$. Какая это точка?

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

Задание 13. Одно из чисел отмечено на прямой точкой A. Какое это число?



1) $\sqrt{24}$ 2) $\sqrt{29}$ 3) $\sqrt{34}$ 4) $\sqrt{42}$

Задание 14. Между какими целыми числами заключено число $\sqrt{67}$?

1) 6 и 7 2) 66 и 68 3) 8 и 9 4) 33 и 34

Задание 15. Какое из данных чисел принадлежит промежутку [5; 6]?

1) $\sqrt{5}$ 2) $\sqrt{6}$ 3) $\sqrt{20}$ 4) $\sqrt{29}$

07. Числа, координатная прямая
Блок 2. ФИПИ. Расширенная версия
ПРИМЕРЫ

Задание 16. На координатной прямой отмечены числа m и n.

Какое из следующих утверждений верно?

1) $m<n$ и $|m|<|n|$ 2) $m>n$ и $|m|<|n|$ 3) $m<n$ и $|m|>|n|$ 4) $m>n$ и $|m|>|n|$

Задание 17. На координатной прямой отмечены числа a, a^2, a^3.

Какое из перечисленных чисел наименьшее?

1) a 2) a^2 3) a^3 4) нет данных

Задание 18. Сравните числа $\frac{3}{a}$ и $\frac{3}{b}$, если a, b – положительные числа и $a<b$:

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

Задание 19. Какие из данных утверждений неверны, если $x<y$?

1) $x-31<y-31$ 2) $\frac{x}{13}<\frac{y}{13}$ 3) $-\frac{x}{4}<-\frac{y}{4}$ 4) $x+17<y+17$

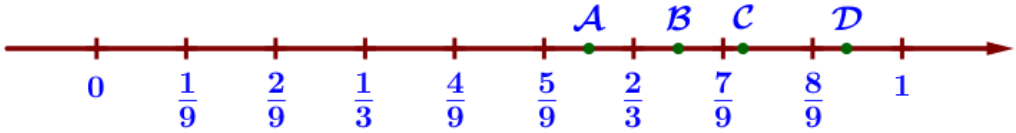
Задание 20. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ и 1.

1) $\frac{1}{x}, 1, \frac{1}{y}$ 2) $\frac{1}{y}, 1, \frac{1}{x}$ 3) $\frac{1}{y}, \frac{1}{x}, 1$ 4) $1, \frac{1}{x}, \frac{1}{y}$

Задание 21. На координатной прямой точками отмечены числа $\frac{2}{9}$, $\frac{11}{4}$, 1,2 и 0,6.

Какому числу соответствует точка B?

Задание 22. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\frac{8}{11}$. Какая это точка?



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

Задание 23. Какому из данных промежутков принадлежит число $\sqrt{21}$?

1) [3; 4] 2) [4; 5] 3) [5; 6] 4) [6; 7]

Задание 24. Сколько целых чисел расположено между $2\sqrt{5}$ и $5\sqrt{2}$?

07. Числа, координатная прямая
Часть 3. Типовые экзаменационные варианты
ПРИМЕРЫ

Задание 25. Какое из чисел $-\frac{92}{15}$, $-\frac{83}{15}$, $-\frac{71}{15}$, $-\frac{67}{15}$ принадлежит отрезку $[-6; -5]$?

1) $-\frac{92}{15}$ 2) $-\frac{83}{15}$ 3) $-\frac{71}{15}$ 4) $-\frac{67}{15}$

Задание 26. На координатной прямой точки A, B, C и D соответствуют числам $-\frac{6}{7}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{6}{11}$; $\frac{6}{17}$. Какой точке соответствует число $\frac{6}{11}$?

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

Задание 27. Между какими целыми числами заключено число $-\frac{128}{13}$?

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