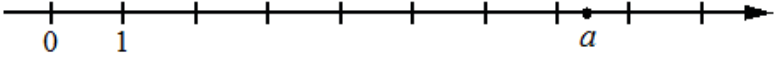
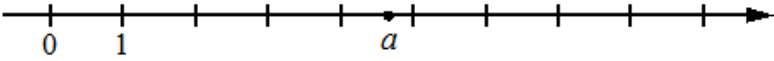
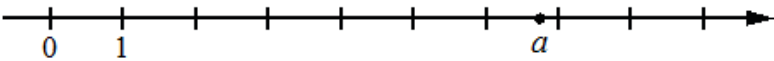
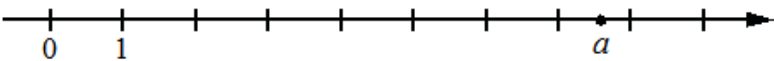
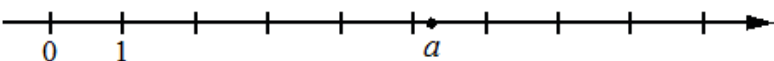
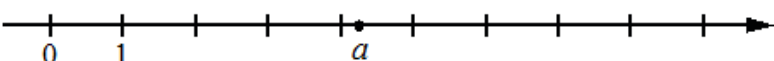


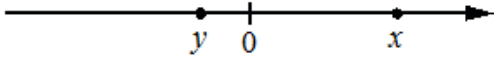
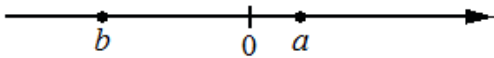
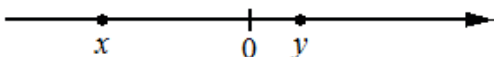
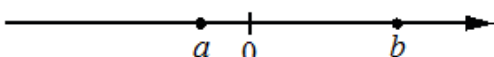
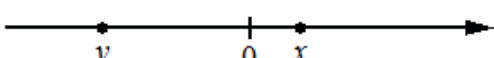
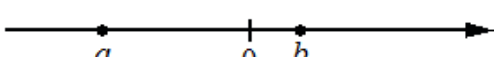
07. Числовые неравенства, координатная прямая

Часть 1. ФИПИ

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

- | | | | |
|----------|---|----------------|----------------|
| 1 |  | 1) $a - 6 < 0$ | 3) $a - 7 > 0$ |
| | | 2) $6 - a > 0$ | 4) $8 - a < 0$ |
| 2 |  | 1) $5 - a < 0$ | 3) $a - 5 < 0$ |
| | | 2) $a - 6 > 0$ | 4) $4 - a > 0$ |
| 3 |  | 1) $a - 4 < 0$ | 3) $6 - a > 0$ |
| | | 2) $a - 6 > 0$ | 4) $7 - a < 0$ |
| 4 |  | 1) $8 - a > 0$ | 3) $a - 7 < 0$ |
| | | 2) $8 - a < 0$ | 4) $a - 9 > 0$ |
| 5 |  | 1) $4 - a > 0$ | 3) $a - 8 > 0$ |
| | | 2) $a - 7 < 0$ | 4) $8 - a < 0$ |
| 6 |  | 1) $4 - a > 0$ | 3) $a - 3 < 0$ |
| | | 2) $a - 4 < 0$ | 4) $6 - a > 0$ |

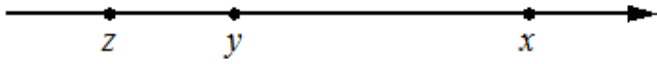
Задание 2. На координатной прямой отмечены числа. Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?

- | | | | |
|----------|---|----------------|----------------|
| 1 |  | 1) $x + y < 0$ | 3) $xy^2 > 0$ |
| | | 2) $x - y > 0$ | 4) $x^2y < 0$ |
| 2 |  | 1) $ab < 0$ | 3) $a + b < 0$ |
| | | 2) $ab^2 > 0$ | 4) $a - b < 0$ |
| 3 |  | 1) $xy^2 > 0$ | 3) $x - y < 0$ |
| | | 2) $xy < 0$ | 4) $x + y < 0$ |
| 4 |  | 1) $a + b > 0$ | 3) $ab^2 < 0$ |
| | | 2) $a - b < 0$ | 4) $ab > 0$ |
| 5 |  | 1) $x^2y < 0$ | 3) $x + y > 0$ |
| | | 2) $xy^2 > 0$ | 4) $y - x < 0$ |
| 6 |  | 1) $b - a > 0$ | 3) $a + b < 0$ |
| | | 2) $ab^2 > 0$ | 4) $ab < 0$ |

Задание 3. 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.

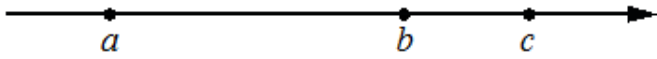
- | | |
|--|----------------------------------|
|  | 1) $q - p$ 2) $q - r$ 3) $r - p$ |
| | 4) невозможно определить |

Задание 4. 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.



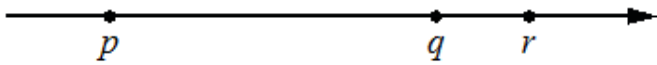
- 1) $z-x$ 2) $y-z$ 3) $x-y$
- 4) невозможно определить

Задание 5. 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.



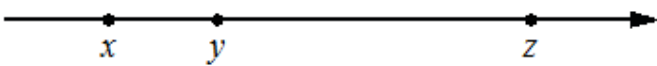
- 1) $a-b$ 2) $a-c$ 3) $c-b$
- 4) невозможно определить

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



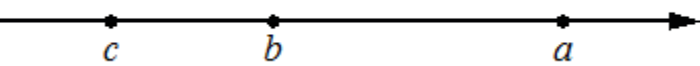
- 1) $q-p$ 2) $q-r$ 3) $r-p$
- 4) невозможно определить

Задание 7. На координатной прямой отмечены числа x , y и z . Какая из разностей $z-x$, $y-z$, $x-y$ положительна? В ответе укажите номер правильного варианта.



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

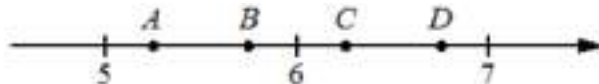
Задание 8. На координатной прямой отмечены числа a , b и c . Какая из разностей $a-b$, $a-c$, $c-b$ отрицательна? В ответе укажите номер правильного варианта.



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

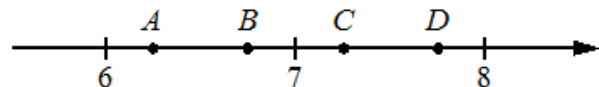
Задание 9. На координатной прямой отмечены точки A , B , C , и D . Одна из них соответствует данному числу. Какая это точка?

1) $\frac{63}{11}$



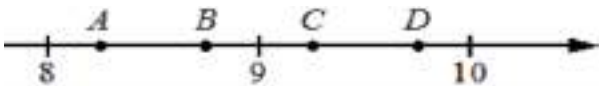
- 1) A 2) B 3) C 4) D

2) $\frac{116}{15}$



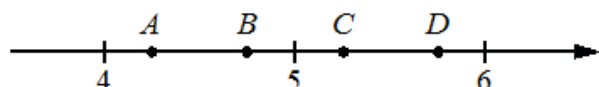
- 1) A 2) B 3) C 4) D

3) $\frac{107}{13}$



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

4) $\frac{100}{19}$



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

| | | | | | | |
|----------|------------------|--|------|------|------|------|
| 5 | $\frac{132}{17}$ | | 1) A | 2) B | 3) C | 4) D |
| 6 | $\frac{92}{9}$ | | 1) A | 2) B | 3) C | 4) D |

Задание 10. Между какими целыми числами заключено число...

- | | | | | | |
|----------|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | $\frac{130}{11}$? | 1) 10 и 11 | 2) 11 и 12 | 3) 12 и 13 | 4) 13 и 14 |
| 2 | $\frac{124}{15}$? | 1) 8 и 9 | 2) 9 и 10 | 3) 10 и 11 | 4) 11 и 12 |
| 3 | $\frac{230}{19}$? | 1) 11 и 12 | 2) 12 и 13 | 3) 13 и 14 | 4) 14 и 15 |
| 4 | $\frac{140}{17}$? | 1) 5 и 6 | 2) 6 и 7 | 3) 7 и 8 | 4) 8 и 9 |
| 5 | $\frac{110}{13}$? | 1) 8 и 9 | 2) 9 и 10 | 3) 10 и 11 | 4) 11 и 12 |
| 6 | $\frac{131}{12}$? | 1) 10 и 11 | 2) 11 и 12 | 3) 12 и 13 | 4) 13 и 14 |

Задание 11. Какому из данных промежутков принадлежит ...

- | | | | | | |
|----------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | число $\frac{2}{9}$? | 1) [0,1; 0,2] | 2) [0,2; 0,3] | 3) [0,3; 0,4] | 4) [0,4; 0,5] |
| 2 | число $\frac{7}{11}$? | 1) [0,4; 0,5] | 2) [0,5; 0,6] | 3) [0,6; 0,7] | 4) [0,7; 0,8] |
| 3 | число $\frac{5}{13}$? | 1) [0,2; 0,3] | 2) [0,3; 0,4] | 3) [0,4; 0,5] | 4) [0,5; 0,6] |
| 4 | число $\frac{3}{7}$? | 1) [0,1; 0,2] | 2) [0,2; 0,3] | 3) [0,3; 0,4] | 4) [0,4; 0,5] |
| 5 | число $\frac{5}{11}$? | 1) [0,2; 0,3] | 2) [0,3; 0,4] | 3) [0,4; 0,5] | 4) [0,5; 0,6] |
| 6 | число $\frac{9}{13}$? | 1) [0,5; 0,6] | 2) [0,6; 0,7] | 3) [0,7; 0,8] | 4) [0,8; 0,9] |

Задание 12. Какое из следующих чисел заключено между числами...

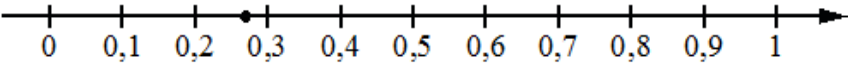
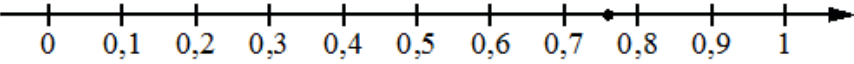
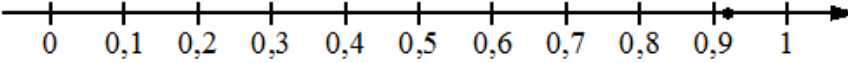
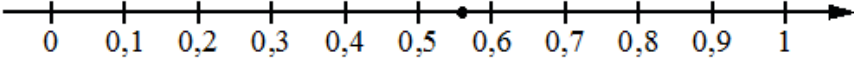
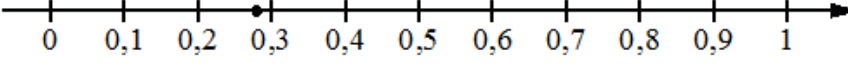
- | | | | | | |
|----------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | $\frac{8}{3}$ и $\frac{11}{4}$? | 1) 2,7 | 2) 2,8 | 3) 2,9 | 4) 3 |
| 2 | $\frac{8}{13}$ и $\frac{12}{17}$? | 1) 0,6 | 2) 0,7 | 3) 0,8 | 4) 0,9 |
| 3 | $\frac{15}{11}$ и $\frac{13}{9}$? | 1) 1,4 | 2) 1,5 | 3) 1,6 | 4) 1,7 |

- 4** $\frac{17}{15}$ и $\frac{16}{13}$? 1) 1,2 2) 1,3 3) 1,4 4) 1,5
- 5** $\frac{19}{8}$ и $\frac{17}{7}$? 1) 2,3 2) 2,4 3) 2,5 4) 2,6
- 6** $\frac{18}{17}$ и $\frac{17}{15}$? 1) 1,0 2) 1,1 3) 1,2 4) 1,3

Задание 13. Какое из данных чисел принадлежит ...

- 1** отрезку [3; 4]? 1) $\frac{47}{14}$ 2) $\frac{57}{14}$ 3) $\frac{61}{14}$ 4) $\frac{65}{14}$
- 2** отрезку [4; 5]? 1) $\frac{58}{17}$ 2) $\frac{72}{17}$ 3) $\frac{87}{17}$ 4) $\frac{91}{17}$
- 3** отрезку [7; 8]? 1) $\frac{57}{9}$ 2) $\frac{62}{9}$ 3) $\frac{70}{9}$ 4) $\frac{79}{9}$
- 4** отрезку [6; 7]? 1) $\frac{67}{12}$ 2) $\frac{71}{12}$ 3) $\frac{83}{12}$ 4) $\frac{91}{12}$
- 5** отрезку [5; 6]? 1) $\frac{68}{13}$ 2) $\frac{79}{13}$ 3) $\frac{82}{13}$ 4) $\frac{89}{13}$
- 6** отрезку [4; 5]? 1) $\frac{49}{15}$ 2) $\frac{52}{15}$ 3) $\frac{58}{15}$ 4) $\frac{71}{15}$

Задание 14. Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?

- 1**  1) $\frac{3}{11}$ 3) $\frac{7}{11}$
2) $\frac{8}{11}$ 4) $\frac{13}{11}$
- 2**  1) $\frac{10}{17}$ 3) $\frac{11}{17}$
2) $\frac{13}{17}$ 4) $\frac{14}{17}$
- 3**  1) $\frac{3}{13}$ 3) $\frac{9}{13}$
2) $\frac{10}{13}$ 4) $\frac{12}{13}$
- 4**  1) $\frac{10}{23}$ 3) $\frac{11}{23}$
2) $\frac{13}{23}$ 4) $\frac{14}{23}$
- 5**  1) $\frac{2}{7}$ 3) $\frac{4}{7}$
2) $\frac{10}{7}$ 4) $\frac{11}{7}$