

**1.** Даны уравнения  $x^2 - 5x + 6 = 0$  и  $2x(x - 2) = 0$ . Установите соответствие:

- |   |  |
|---|--|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 2, 3, 4<br>2) 0, 2, 3<br>3) -1, 4, 6<br>4) -1, 0, 1 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |  |

**2.** Даны уравнения  $x^2 + 3x - 4 = 0$  и  $3x(x + 4) = 0$ . Установите соответствие:

- |   |   |
|---|---|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 0, 1, 3<br>2) -4, 0, 1<br>3) -1, 0, 6<br>4) -2, 2, 3 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |   |

**3.** Даны уравнения  $x^2 + 8x - 9 = 0$  и  $2^{x+1} = 32$ . Установите соответствие:

- |   |   |
|---|---|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) -9, 3, 1<br>2) -1, 0, 2<br>3) -9, 4, 1<br>4) 7, 8, 9 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |   |

**4.** Даны уравнения  $\frac{x^2 - 6x + 5}{x - 1} = 0$  и  $(x^2 - 4)\sqrt{x - 1} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |   |
|---|---|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 0, 3, 4<br>2) 5, 2, 8<br>3) -1, 0, 3<br>4) 5, 1, 2 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |   |

**5.** Даны уравнения  $2^{x-2} = 64$  и  $(x - 1)\sqrt{x^2 - 2x - 3} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |  |
|---|--|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 2, 0, 5<br>2) 8, -1, 3<br>3) -2, 3, 2<br>4) 8, 3, 6 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |  |

**6.** Даны уравнения  $3^{x^2} = 27 \cdot 9^x$  и  $\frac{x^2 - 7x + 10}{x - 5} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |   |
|---|---|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 3, 1, 7<br>2) 2, 5, 0<br>3) 0, 1, 4<br>4) 3, -1, 2 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            |   |

**7.** Даны уравнения  $2\sqrt{x-1} = \sqrt{6-x}$  и  $x^2 - 9x + 14 = 0$ . Установите соответствие:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| A) Число является корнем второго уравнения, но не является корнем первого уравнения | 1) 2<br>2) 1<br>3) 4<br>4) 7 |
| B) Число является корнем обоих уравнений  |                              |

**8.** Даны уравнения  $3^{x^2-2x} = 27$  и  $\sqrt{x+1} + 1 = x$ . Установите соответствие:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| A) Число является корнем первого уравнения, но не является корнем второго уравнения | 1) -1<br>2) 2<br>3) 3<br>4) 1 |
| B) Число является корнем обоих уравнений  |                               |

**9.** Даны уравнения  $\log_3(x^2 - 8x) = \log_2 4$  и  $\frac{x^2 - 15x + 54}{x - 6} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |               |
|---|---------------|
| A) Число является корнем первого уравнения, но не является корнем второго уравнения | 1) 3<br>2) 2  |
| B) Число является корнем обоих уравнений  | 3) -1<br>4) 9 |

**10.** Даны уравнения  $x^2 - 11x + 24 = 0$  и  $(0,25)^{2-x} = \frac{128}{2^{x+2}}$ . Установите соответствие:

- |   |              |
|---|--------------|
| A) Число является корнем первого уравнения, но не является корнем второго уравнения | 1) 2<br>2) 8 |
| B) Число является корнем обоих уравнений  | 3) 1<br>4) 3 |

**11.** Даны уравнения  $\log_2(x^2 + 2x + 1) = 0$  и  $2^{x^2 - 4x - 8} = 16$ . Установите соответствие:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 1, 2, 4<br>2) 0, 7, 1   |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            | 3) 0, 6, -2<br>4) 6, 5, -2 |

**12.** Даны уравнения  $(x+1)(x-2) = (x-2)(5x-3)$  и  $(x-1)\sqrt{x^2 - 2x - 3} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 1, 3, -3<br>2) 0, -3, 4 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            | 3) 2, 3, 7<br>4) -1, 2, 3  |

**13.** Даны уравнения  $x^2 + 4 = x(2x - 3)$  и  $(x^2 + 4x)\sqrt{x-3} = 0$ . Установите соответствие:

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) -1, 3, 4<br>2) 2, 1, 0 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            | 3) 5, -1, 4<br>4) 4, 1, 8 |

**14.** Даны уравнения  $(x-3)(x-1) = 3$  и  $\sqrt{x^2 - 4x - 1} = 2\sqrt{-x}$ . Установите соответствие:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) 1, 4, -1<br>2) -1, 0, 4 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            | 3) 1, 4, 2<br>4) 1, -2, 2  |

**15.** Даны уравнения  $\frac{x-4}{x-6} = 2$  и  $x^2 - x - 6 = 0$ . Установите соответствие:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| A) Каждое число является корнем хотя бы одного из уравнений | 1) -2, 3, 8<br>2) -2, 8, 1 |
| B) Ни одно из чисел не является корнем уравнений            | 3) -3, 5, 1<br>4) 3, -1, 8 |

**16.** Даны уравнения  $x^2 - 8x = -7$  и  $4(2,5 + 2x) = 2$ . По представленным данным установите соответствие.

- А) Каждое число является корнем хотя бы одного из данных уравнений  
 Б) Ни одно число не является корнем данных уравнений

- 1) 1, 7, -1  
 2) 1, 7  
 3) 0, -7, 2  
 4) 0, 1, -1

**17.** Даны уравнения  $x^2 = 6x + 7$  и  $2(3x - 2,5) = 7$ . По представленным данным установите соответствие.

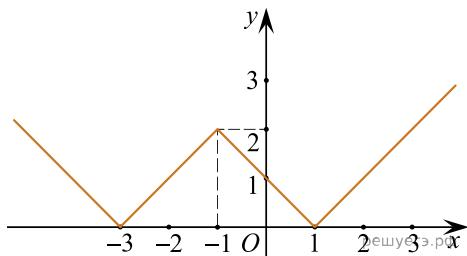
- А) Каждое число является корнем хотя бы одного из данных уравнений  
 Б) Ни одно число не является корнем данных уравнений

- 1) 1, 7,  
 2) -1, 2, 7  
 3) 0, -7, 1  
 4) 0, 1, -1

**18.** При помощи графика функции  $y = ||x + 1| - 2|$  выясните, сколько решений имеет уравнение  $||x + 1| - 2| = a$  в зависимости от значений параметра  $a$ . Установите соответствие между значениями параметра  $a$  и количеством решений уравнения

- А)  $a < 0$   
 Б)  $0 < a < 2$

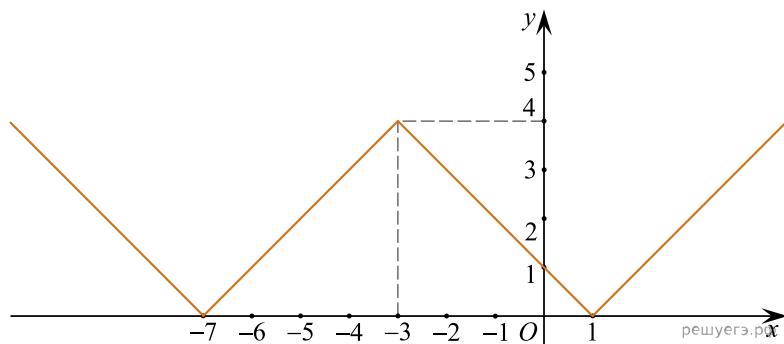
- 1) 3  
 2) 4  
 3) 0  
 4) 2



**19.** При помощи графика функции  $y = ||x + 3| - 4|$  выясните, сколько решений имеет уравнение  $||x + 3| - 4| = a$  в зависимости от значений параметра  $a$ . Установите соответствие между значениями параметра  $a$  и количеством решений уравнения

- А)  $a > 4$   
 Б)  $0 < a < 4$

- 1) 2  
 2) 1  
 3) 4  
 4) 0



**20.** При помощи графика функции  $y = ||x - 1| - 3|$  выясните, сколько решений имеет уравнение  $||x - 1| - 3| = a$  в зависимости от значений параметра  $a$ . Установите соответствие между значениями параметра  $a$  и количеством решений уравнения.

- А)  $0 < a < 3$   
Б)  $a > 3$

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

