**Тест 4. Неравенства, системы неравенств**

*При выполнении заданий необходимо указать только ответы.*

1. Какое из следующих неравенств **не следует** из неравенства у – х > z?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) у > х + z | 2) у – х – z < 0 |  |
|  |  |  |
| 3) z + х – у < 0 | 4) у – z > х |  |

2. О числах а и с известно, что а < с. Какое из следующих неравенств неверно?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) а – 3 < с ‒ 3 | 2) а + 5 < с + 5 |  |
|  |  |  |
| 3) $\frac{1}{4}$ а < $\frac{1}{4}$ с | 4) –$ \frac{а}{2}$ > ‒ $\frac{с}{2}$ |  |

3. Решите неравенство 2 + х ≤ 5х – 8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) $\left.(- \infty ;1,5\right]$ |  2) $\left[1,5; +\infty )\right.$ | 3) $\left.(- \infty ;2,5\right]$ | 4) $\left[2,5; +\infty )\right.$ |

4. Решите неравенство 2 + 3х > 1 – 5(х – 1).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_

5. Решите систему неравенств $\left\{\begin{array}{c}10-4х>0, \\3х-1 >5.\end{array}\right.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) (2,5; + ∞)  | 2) (– ∞; – 2,5) | 3) (2; 2,5) | 4) (2; +∞) |

6. Решите неравенство х2 + х – 2 ≤ 2.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_

7. Укажите неравенство, решением которого является любое число.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) х2 + 9 < 0 | 2) х2 ‒ 9 < 0 | 3) х2 + 9 > 0 | х2 – 9 > 0 |

8. Решите неравенство $\sqrt{3-2х}$ ≥ х

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) $\left.(- \infty ;1\right]$ | 2)$ \left[- 3;1\right]$ | 1) $\left.(- \infty ;-3\right]$ | 2)$ \left[- 2;2\right]$ |   |  |

9. Выберите числовой промежуток, который является решением неравенства $\left|2х+9\right|$ ≤ 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) (‒ 6; ‒ 3) |  2) $\left[- 6; -3\right]$ | 3) $(\left.- \infty ; -6\right]$ $∪$ $\left[3; + \infty )\right.$ | 4) $\left[4,5; \right.+ \infty )$ |