

Тест

по теме «Элементы теории множеств»

1. Математический символ $\emptyset$ обозначает:

1) нулевое множество; 2) бесконечное множество; 3) пустое множество; 4) безэлементное множество.

2. Множество решений уравнения $x^2 - x - 12 = 0$ записывается:

1) (4;-3); 2) (3;-4); 3) $\{-4,3\}$; 4) $\{-3,4\}$.

3. Множество решений неравенства $x(x + 1) < 0$ записывается в виде:

1) (-1;0); 2) $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$; 3) (0;1); 4) $(-\infty; 0)$.

4. Правильная запись предложения «X – множество целых чисел, больших -5» - это

1) $X = \{Z | x > -5\}$; 2) $X = \{x \in Q | x > -5\}$; 3) $X = \{x \in Z | x > -5\}$; 4) $X = \{x | x \in Z, x > -5\}$.

5. Для множеств $A = \{-1, 7, 9\}$ и $B = \{1, 3, 8\}$ справедливы утверждения:

1) $A \cap B = \emptyset$; 2) $A = B$; 3) $A \setminus B = \{7, 9\}$; 4) $A \cup B = A$.

6. Пересекаются множества чисел:

1) четных и нечетных;

2) простых и составных;

3) простых и четных;

4) положительных и отрицательных.

7. Пересечение множеств равнобедренных и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

1) равнобедренных; 2) пустое множество; 3) разносторонних; 4) прямоугольных.

8. Мощность множества $B = \{0, 1, 2, 3, 5, 9, 27, 38\}$ равна:

1) 0; 2) 8; 3) 9; 4) 38.

9. Декартово произведение множеств $A = \{0, -3\}$ и $B = \{-1, 2\}$ – это

1) $A \times B = \{0, -1\}$; 2) $A \times B = \{(0, -1), (-3, 2)\}$; 3) $A \times B = \{(-1, 0), (-1, -3), (2, 0), (2, -3)\}$;

4) $A \times B = \{(0, -1), (-3, -1), (0, 2), (-3, 2)\}$.

10. Число всех подмножеств множества $K = \{7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$ равно

1) 7; 2) 19; 3) 120; 4) 128.