

## Тесты по теме №41 «Задания с параметром»

1. Найти все значения параметра  $t$ , при которых уравнение  $||x| + t - 5| = t - 3$  имеет три корня. Если таких решений несколько, то найти их сумму.
  - 4
  - 0
  - 12
  - 2
2. Прямая  $y = 3x + 1$  является касательной к графику функции  $y = ax^2 + 2x + 3$  в точке с абсциссой  $x = 2$ . Найти  $a$ .
  - 0,25
  - 0,5
  - -0,25
  - -0,5
3. Прямая  $y = -5x + 8$  является касательной к графику функции  $y = 8x^2 + bx + 15$  в точке с абсциссой  $x = -0,5$ . Найти  $b$ .
  - 3
  - -13
  - 13
  - -3
4. Найти все значения параметра  $t$ , при которых уравнение  $||x| + t - 5| = t - 3$  имеет четыре корня. Если таких решений несколько, то найти их сумму.
  - 0
  - 4
  - 12
  - 2
5. Найти наименьшее целое значение параметра  $t$ , при котором уравнение  $|2x - 1| + |x - 3| = t + x$  не имеет корней.
  - 1
  - 2
  - $\frac{1}{2}$
  - 3
6. Найти все значения параметра  $t$ , при которых уравнение  $3x - 4x^3 = t$  имеет три решения. Если таких решений несколько, то найти их сумму.

- 0
- 1
- -1
- 2

7. Найти все значения параметра  $t$ , при которых уравнение  $3x - 4x^3 = t$  имеет два решения. Если таких решений несколько, то найти их сумму.

- 0
- 1
- -1
- 2

8. Найти наименьшее натуральное значение параметра  $t$ , при котором уравнение  $3x - 4x^3 = t$  имеет одно решение.

- 2
- 1
- -1
- 0

9. Найти наибольшее отрицательное целое значение параметра  $t$ , при котором уравнение  $3x - 4x^3 = t$  имеет одно решение.

- -2
- -1/2
- -1
- 0

10. Найти наибольшее целое значение параметра  $t$ , при котором уравнение  $x^4 - x^2 + 2 - t = 0$  имеет четыре корня.

- 1
- 2
- 0
- -1

11. Найти значение параметра  $t$ , при котором уравнение  $x^4 - x^2 + 2 - t = 0$  имеет три корня.

- 0
- 2
- 1
- -1

12. При каких значениях параметра  $t$  неравенство  $(t^2 + 2t - 3)x \leq 2t^3 + 5$  выполняется для всех значений переменной  $x$ ?

- 1

- -3
- 0
- 2

13. При каких значениях параметра  $t$  неравенство  $(t - 1)x \geq 4 + 5t$  не имеет решений?

- 1
- -0,8
- 0
- $\emptyset$

14. При каких  $t$  уравнение  $\frac{x-t}{x-1} = 0$  не имеет решений?

- 1
- $\emptyset$
- $\mathbb{R}$
- 0

15. При каких  $t$  неравенство  $(x - t)(x - 2) \leq 0$  имеет единственное решение?

- 2
- 0
- $\mathbb{R}$
- $\emptyset$

16. При каком наибольшем отрицательном  $t$  прямая  $y = t$  пересекает график функции  $y = x^3 - 3x^2$  в единственной точке?

- -5
- -4
- -1
- $\emptyset$

17. При каком наименьшем положительном  $t$  прямая  $y = t$  пересекает график функции  $y = x^3 - 3x^2$  в единственной точке?

- 1
- 2
- 3
- 4

18. При каком значении  $t$  прямая  $y = -10x + t$  является касательной к параболе  $f(x) = 3x^2 - 4x - 2$ ?

- -5
- -2
- 0

- $\emptyset$

19. При каком наибольшем целом значении параметра  $t$  уравнение

$$\sqrt{x-t} = x + 4$$
 имеет единственное решение?

- $-5$
- $-4$
- $0$
- $\emptyset$

20. Прямая  $y = 3x + 1$  является касательной к графику функции  $ax^2 + 2x + 3$ .

Найдите  $a$ .

- $0,125$
- $3$
- $0,5$
- $0,25$

21. Прямая  $y = 3x + 4$  является касательной к графику функции  $3x^2 - 3x + c$ .

Найдите  $c$ .

- $7$
- $1$
- $0$
- $\emptyset$

22. Прямая  $y = -5x + 8$  является касательной к графику функции

$28x^2 + bx + 15$ . Найдите  $b$ , учитывая, что абсцисса точки касания больше  $0$ .

- $23$
- $0$
- $15$
- $\emptyset$