

**Контрольный тест (Вечерняя и Заочная форма обучения)****Вариант № 1**

1. Вычислить $\frac{6a - 3b}{3a + 2b}$ , если $\frac{a}{b} = 0.5$
<input type="checkbox"/> 1 2 <input type="checkbox"/> 2 0 <input type="checkbox"/> 3 1 <input type="checkbox"/> 4 3 <input type="checkbox"/> 5 2
2. Значение выражения $(\sqrt{39} - 2\sqrt{49})$ равно
<input type="checkbox"/> 1 5 <input type="checkbox"/> 2 4 <input type="checkbox"/> 3 6 <input type="checkbox"/> 4 8 <input type="checkbox"/> 5 7
3. Корень уравнения $\sqrt{7-x} = 2$ равен
<input type="checkbox"/> 1 1 <input type="checkbox"/> 2 2 <input type="checkbox"/> 3 3 <input type="checkbox"/> 4 4 <input type="checkbox"/> 5 0
4. Значение $q$ , при котором один корень уравнения $x^2 - 9x + q = 0$ вдвое больше другого, равен
<input type="checkbox"/> 1 18 <input type="checkbox"/> 2 21 <input type="checkbox"/> 3 13 <input type="checkbox"/> 4 4 <input type="checkbox"/> 5 10
5. Решения неравенства $\log_3(6-x) < 1$ находится в области
<input type="checkbox"/> 1 (1, 4) <input type="checkbox"/> 2 (3, 6) <input type="checkbox"/> 3 (3, 9) <input type="checkbox"/> 4 (0, 5) <input type="checkbox"/> 5 (7, 11)
6. Произведение корней уравнения $y = 4x^2 - 12x + 16$ равно
<input type="checkbox"/> 1 -1 <input type="checkbox"/> 2 -2 <input type="checkbox"/> 3 0 <input type="checkbox"/> 4 4 <input type="checkbox"/> 5 1
7. Наименьшее значение функции $y = 3\sin x + 5\sin x$ равно
<input type="checkbox"/> 1 -1 <input type="checkbox"/> 2 -2 <input type="checkbox"/> 3 3 <input type="checkbox"/> 4 -8 <input type="checkbox"/> 5 0
8. Даны первые два члена арифметической прогрессии $a_1 = 4$ , $a_2 = 7$ . Пятый член этой прогрессии равен
<input type="checkbox"/> 1 12 <input type="checkbox"/> 2 13 <input type="checkbox"/> 3 14 <input type="checkbox"/> 4 15 <input type="checkbox"/> 5 16

9. Одно число увеличили на 20 %, а вдвое большее на 5 %. Сумма этих чисел увеличилась на

- 1 20%     2 15 %     3 10 %     4 17.5 %     5 14.5%

10. Основание треугольника равно 5, высота равна 8. Площадь треугольника равна

- 1 12     2 30     3 20     4 15     5 16

11. Сумма корней уравнения  $3x^2 - 48x + 333 = 0$  равна

- 1 15     2 11     3 16     4 21     5 7

12. Решением уравнения  $49^x \cdot 7^x = 7^6$  будет

- 1 1     2 2     3 3     4 4     5 0

13. Число  $5a9$  делится на 9 без остатка. Число  $a$  равно

- 1 1     2 2     3 3     4 4     5 0

14. Число корней уравнение  $(x + 1)(x^2 + 1)(x - 5) = 0$  равно

- 1 1     2 2     3 3     4 4     5 0

15. Значение выражения  $\sin 2\alpha = 0.5$ , при  $\alpha \in [0, \frac{\pi}{3}]$ , то  $\alpha$  равно

- 1 10 град.     2 15 градус.     3 30 град.     4 45 градус.     5 50 градусов

16. Вычислить  $\frac{5a - 10b + c}{4a + b - 1}$ , если  $a : b : c = 1 : 2 : 3$

1 2

2 4

3 1

4 3

5 2

17. Значение выражения  $\lg 100 + \lg 1000$  равно

1 5

2 9

3 6

4 8

5 7

18. Корень уравнения  $\sqrt{122 - x} = 10 + x$  равен

1 1

2 2

3 3

4 4

5 0

19. Значение  $q$ , при котором один корень уравнения  $x^2 - qx + 8 = 0$  вдвое меньше другого, равен

1 18

2 7

3 6

4 4

5 10

20. Сумма корней уравнения  $\log_2(8 - x) + \log_2 x = \log_2 12$  находится в области

1 (1, 4)

2 (3, 6)

3 (3, 9)

4 (7, 9)

5 (7, 11)

21. Сумма корней уравнения  $y = 12x^2 - 48x + 77$  равно

1 -1

2 -2

3 0

4 4

5 7

22. Наименьшее значение функции  $y = 4 \cos + 7 \cos x + 11$  равно

1 1

2 2

3 3

4 -1

5 0

23. Даны первые два члена геометрической прогрессии  $b_1 = 2$ ,  $b_2 = 6$ . Пятый член этой прогрессии равен

1 122

2 162

3 142

4 152

5 168

24. Одно число уменьшили на 10 %, а вдвое большее на 20 %. Сумма этих чисел уменьшилась на
<input type="checkbox"/> 1 20.1 % <input type="checkbox"/> 2 15.4 % <input type="checkbox"/> 3 16.6 % <input type="checkbox"/> 4 17.5 % <input type="checkbox"/> 5 14.5%
25. Параллельные стороны трапеции равны 6 и 8, высота равна 10. Площадь трапеции равна
<input type="checkbox"/> 1 62 <input type="checkbox"/> 2 36 <input type="checkbox"/> 3 80 <input type="checkbox"/> 4 65 <input type="checkbox"/> 5 70
26. Сумма корней уравнения $7^{2x-1} - 49 = 0$ равна
<input type="checkbox"/> 2 1.5 <input type="checkbox"/> 2 2 <input type="checkbox"/> 3 12.5 <input type="checkbox"/> 4 2.1 <input type="checkbox"/> 5 3
27. Значение выражения $2002^2 - 2001^2$ будет равно
<input type="checkbox"/> 1 4000 <input type="checkbox"/> 2 4001 <input type="checkbox"/> 3 4002 <input type="checkbox"/> 4 4003 <input type="checkbox"/> 5 4004
28. Число $18a9$ делится на 13 без остатка. Число $a$ равно
<input type="checkbox"/> 1 1 <input type="checkbox"/> 2 2 <input type="checkbox"/> 3 3 <input type="checkbox"/> 4 4 <input type="checkbox"/> 5 5
29. Сумма различных корней уравнение $(x - 1)(x^2 - 1)(x - 2) = 0$ равно
<input type="checkbox"/> 1 1 <input type="checkbox"/> 2 2 <input type="checkbox"/> 3 3 <input type="checkbox"/> 4 4 <input type="checkbox"/> 5 0
30. Максимальное значение выражения $(\cos 2\alpha + \sin 2\alpha)\sqrt{2}$ равно
<input type="checkbox"/> 1 1.1 <input type="checkbox"/> 2 1.5 <input type="checkbox"/> 3 2 <input type="checkbox"/> 4 2.5 <input type="checkbox"/> 5 1

ОТВЕТЫ:	№ примера	№ ответа	№ примера	№ ответа	№ примера	№ ответа
	1	2	7	4	13	4
	2	5	8	5	14	2
	3	3	9	3	15	2
	4	1	10	3	16	2
	5	2	11	3	17	1
	6	4	12	2	18	1

№ примера	№ ответа	№ примера	№ ответа
19	3	25	7
20	3	26	2
21	4	27	4
22	5	28	5
23	2	29	2
24	3	30	3