

Контрольный экзамен в формате ЕГЭ по программе ЕГЭ 2017 г. по дисциплине
"математика" в формате прототипов заданий.

Ответ - строка в бланке для записи кратких ответов.

ФИО: _____ дата: _____

Задание №9

1. Найдите значение выражения $\frac{9,57 \cdot 12,3}{95,7 \cdot 0,123}$.

Ответ: _____

2. Найдите значение выражения $(522^2 - 23^2) : 545$.

Ответ: _____

3. Найдите значение выражения $((x + 4y)^2 - (x - 4y)^2) : (4xy)$.

Ответ: _____

4. Найдите значение выражения $(9x - 3)(9x + 3) - 81x^2 - 7x + 9$, при $x = 140$.

Ответ: _____

5. Найдите значение выражения $a(25a^2 - 81) \left(\frac{1}{5a + 9} - \frac{1}{5a - 9} \right)$, при $a = 12,9$.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $\frac{(2a^2)^3 \cdot (3b)^2}{(6a^3b)^2}$.

Ответ: _____

7. Найдите значение выражения $\frac{n^{\frac{5}{6}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{0,25}}$ при $n = 64$.

Ответ: _____

8. Найдите значение выражения $\frac{(4a)^{2,5}}{a^2 \sqrt{a}}$, при $a > 0$.

Ответ: _____

9. Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{19a})^6 \sqrt{a^4}}{a^8}$, при $a > 0$.

Ответ: _____

10. Найдите значение выражения $\frac{b^{3\sqrt{2}+2}}{(b\sqrt{2})^3}$, при $b = 6$.

Ответ: _____

11. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[9]{a} \sqrt[18]{a}}{a \sqrt[6]{a}}$, при $a = 1,25$.

Ответ: _____

12. Найдите значение выражения $\frac{9\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{x} - 3x + 5$, при $x = -1$.

Ответ: _____

13. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{36 \sqrt[12]{b}}}{\sqrt[24]{b}}$, при $b > 0$.

Ответ: _____

14. Найдите значение выражения $\sqrt{(a-3)^2} + \sqrt{(a-4)^2}$, при $3 \leq a \leq 4$.

Ответ: _____

15. Найдите значение выражения $x + \sqrt{x^2 + 26x + 169}$, при $x \leq -13$.

Ответ: _____

16. Найдите значение выражения $\frac{13 \sqrt[7]{\sqrt[24]{a}} - 10 \sqrt[4]{\sqrt[42]{a}}}{3 \sqrt[6]{\sqrt[28]{a}}}$, при $a > 0$.

Ответ: _____

17. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[15]{5} \cdot 5 \cdot \sqrt[10]{5}}{\sqrt[6]{5}}$.

Ответ: _____

18. Найдите значение выражения $\frac{7^{\sqrt{3}} \cdot 2^{\sqrt{3}}}{14^{\sqrt{3}-1}}$.

Ответ: _____

19. Найдите значение выражения $\left(\frac{4^{\frac{1}{3}} \cdot 4^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{4}}\right)^3$.
Ответ: _____

20. Найдите значение выражения $\log_{0,2} \sqrt{5}$.
Ответ: _____

21. Найдите значение выражения $\log_{0,8} 5 - \log_{0,8} 4$.
Ответ: _____

22. Найдите значение выражения $5^{3+\log_5 7}$.
Ответ: _____

23. Найдите значение выражения $7^{2\log_7 6}$.
Ответ: _____

24. Найдите значение выражения $\frac{3^{\log_{13} 507}}{3^{\log_{13} 3}}$.
Ответ: _____

25. Найдите значение выражения $64^{\log_8 \sqrt{3}}$.
Ответ: _____

26. Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{8}}^2 512$.
Ответ: _____

27. Найдите значение выражения $\frac{\log_8 384}{2 + \log_8 6}$.

Ответ: _____

28. Найдите значение выражения $\frac{\log_2 12,8 - \log_2 0,8}{5^{\log_{25} 16}}$.

Ответ: _____

29. Найдите значение выражения $18\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{3} \cos \frac{5\pi}{4}$.

Ответ: _____

30. Найдите значение выражения $\frac{15}{\sqrt{3}} \operatorname{ctg}(-390^\circ)$.

Ответ: _____

31. Найдите значение выражения $41\sqrt{3} \sin 420^\circ$.

Ответ: _____

32. Найдите значение выражения $\frac{-30}{\sin^2 87^\circ + \sin^2 177^\circ}$.

Ответ: _____

33. Найдите значение выражения $\frac{29 \sin 372^\circ}{\sin 12^\circ}$.

Ответ: _____

34. Найдите значение выражения $\frac{50 \sin 19^\circ \cdot \cos 19^\circ}{\sin 38^\circ}$.

Ответ: _____

35. Найдите значение выражения $\frac{24}{\sin\left(-\frac{26\pi}{3}\right)\cos\left(\frac{31\pi}{6}\right)}$.

Ответ: _____

36. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$, $\pi < \alpha < 2\pi$.

Ответ: _____

37. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$, $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.

Ответ: _____

38. Найдите $3 \cos \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$, $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.

Ответ: _____

39. Найдите значение выражения $\sqrt{50} - \sqrt{200} \sin^2 \frac{3\pi}{8}$.

Ответ: _____

40. Найдите значение выражения $7 \operatorname{tg} 17^\circ \operatorname{tg} 107^\circ$.

Ответ: _____