

Итоговая контрольная работа по математике за курс 10 класса

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения $\sqrt[4]{324} \cdot \sqrt[4]{4}$;
2. Найдите значение выражения $\frac{a^{4,33}}{a^{3,11} \cdot a^{2,22}}$ при $a = \frac{2}{7}$
3. Найдите значение выражения: $19^{2\log_{19} 3} \cdot 2\log_3 81$;
4. Найдите значение выражения $\operatorname{tg} \alpha$,
если $\cos \alpha = -0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.
5. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-x} = 0,04$
6. Найдите корень уравнения $\log_4 37 + \log_4(2x - 8) = \log_4 74$
7. Найдите значение выражения $\frac{13 \sin 26^\circ \cos 26^\circ}{\sin 52^\circ}$
8. Решите уравнение $\sqrt{5x - 4} = x$
9. Площадь поверхности куба равна 216. Найдите его ребро.
10. Площадь прямоугольного треугольника равна 6, один из катетов равен 3. Найдите гипотенузу данного треугольника.
11. В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они выбирают шестерых человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?
12. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен не из России.