

ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ ВЕРСИЯ  
Итоговая комплексная работа по математике  
10 класс.

**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.
-

## ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt[4]{9} \cdot \sqrt[4]{36}}{\sqrt[4]{4}}$
  2. Найдите значение выражения  $\frac{a^{8,58}}{a^{4,85} \cdot a^{4,73}}$  при  $a = \frac{1}{11}$
  3. Найдите значение выражения  $8^{2+\log_8 12}$
  4. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,6$  и  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ .
  5. Найдите корень уравнения  $\left(\frac{5}{6}\right)^{3-5x} = 1,2$
  6. Найдите корень уравнения  $\log_2 23 + \log_2(x + 4) = \log_2 69$
  7. Найдите значение выражения  $\frac{7 \sin 49^\circ \cos 49^\circ}{\sin 98^\circ}$
  8. Решите уравнение  $\sqrt{2x + 3} = x$
  9. Площадь поверхности куба равна 54. Найдите его ребро.
  10. Площадь прямоугольного треугольника равна 24, один из катетов равен 8. Найдите гипотенузу треугольника.
  11. В чемпионате по футболу участвуют 16 команд, которые жеребьевкой распределяются на 4 группы: А, В, С и D. Какова вероятность того, что команда России не попадает в группу А?
  12. В случайном эксперименте симметричную монету бросают 2 раза. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно 1 раз.
-