

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

вступительного испытания по оценке уровня общеобразовательной
подготовленности кандидатов по предмету «Математика» при приеме
на обучение в Краснодарское высшее военное авиационное училище
летчиков по программе с полной военно-специальной подготовкой,
проводимого вузом самостоятельно в 2021 году

СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

| |
|--|
| 1. Вычислить: $11 \cdot \frac{1}{33} - \left(\frac{49}{256} \right)^0 + \frac{1}{3}$ |
| 2. Решить уравнение: $\frac{(x^{17})^3 \cdot x^{-11}}{x^{39}} = 7$ |
| 3. Найти меньший корень уравнения: $27x(x+1) = 17x^2 - 18.$ |
| 4. Упростить выражение: $\frac{(a^3 + b^3)}{b^2 - a^2}$ |
| 5. Пусть x_0 и y_0 - решения системы уравнений $\begin{cases} 7x + 6y = 13 \\ 9x - 5y = 4 \end{cases}$. Найти $\frac{x_0}{2y_0} - \frac{1}{2}$ |
| 6. Найти корень уравнения: $9^{x+2} = 27$ |
| 7. Найти целочисленные решения неравенства: $x^2 - 6x + 5 < 0$. |
| 8. Вычислить выражение: $(\operatorname{tg} 13^\circ + \operatorname{ctg} 13^\circ) \sin 26^\circ$ |
| 9. В прямоугольный треугольник с углом 30° вписан ромб так, что этот угол у них общий и все вершины ромба лежат на сторонах треугольника. Найти длину гипотенузы треугольника, если длина стороны ромба равна $12\sqrt{3} - 18$ |
| 10. Решить уравнение: $\log_2(\sqrt{2} \sin x) = \log_4(\cos 4x - \cos 6x)$ |