

Входная контрольная работа по математике 10 класс

(гуманитарный профиль)

Время выполнения: 60 минут

Демонстрационный вариант

1. Вычислить: $\left((0,5)^3 \cdot \frac{7}{32} + \frac{11}{14} \right) \cdot 14$
2. Найти значение выражения: $\frac{12^6}{3^5 \cdot 4^5}$
3. Решить неравенство: $16x^2 - 40x + 25 \leq 0$
4. Решить уравнение: $4(x-8) = -5$.
5. В прямоугольном треугольнике катет равен 12, гипотенуза 13.
Найдите высоту, опущенную на гипотенузу.
6. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 93 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего в том же направлении параллельно путям по платформе со скоростью 3 км/ч, за 24 секунды.
Найдите длину поезда в метрах.
7. Медиана равностороннего треугольника равна $9\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.