

**Вступительные испытания
для поступающих в 10 класс**

1. Найдите значение выражения: $\frac{4}{25} + \frac{15}{4}$
2. Решите уравнение: а) $-9(8 - 9x) = 4x + 5$; б) $x^2 - 4x + 3 = 0$.
3. Решите неравенство: а) $4 - 7(x + 3) \leq -9$; б) $x^2 - 4x + 3 \geq 0$.
4. Постройте график функции $y = 0,5x - 3$ и найдите координаты точек пересечения с осями.
5. Периметр равнобедренного треугольника равен 216, а боковая сторона — 78. Найдите площадь треугольника.
6. Для тех, кто выбирает социально-экономический профиль:
 - 1) Типы экономических систем;
 - 2) Факторы производства и факторные доходы;
 - 3) Спрос и предложение на рынке товаров и услуг;
 - 4) Инфляция. Безработица.

7. Для тех, кто выбирает естественно-научный профиль:

Задача 1

Два неупругих шара массами 6 кг и 4 кг движутся со скоростями 8 м/с и 3 м/с соответственно, направленными вдоль одной прямой. С какой скоростью они будут двигаться после абсолютно неупругого удара, если первый догоняет второй? Движутся навстречу друг другу?

Задача 2

Снаряд, вылетевший из орудия под углом к горизонту, находился в полете 12 с. Какой наибольшей высоты достиг снаряд?

