

Домашняя работа №1

1. Решите уравнения:

а) $\frac{2x^2 - 3x}{4} = \frac{x^2 + 2x}{3}$

б) $\frac{x}{2} + \frac{2}{x} = \frac{x}{3} + \frac{3}{x}$

в) $\frac{2}{x-4} + \frac{4}{x^2-4x} = \frac{5}{8}$

г) $x^3 - x^2 = 2x$

д) $x^2 - 3\sqrt{2}x + 4 = 0$

2. Произведение двух последовательных натуральных чисел в два раза больше меньшего из них. Найдите эти числа.
3. Первый рабочий изготовил 60 деталей на 3 ч быстрее второго. За сколько часов второй рабочий изготовит 90 деталей, если работая вместе, они изготовят те же 90 деталей за 1 ч 30 минут?
4. Окружность, вписанная в трапецию, делит ее боковую сторону на отрезки 3 и 4. Найдите радиус окружности.
5. Через середину диагонали KM прямоугольника $KLMN$ перпендикулярно этой диагонали проведена прямая, пересекающая сторону KL и MN в точках A и B соответственно. Известно, что $AB = BM = 6$. Найдите большую сторону прямоугольника.