

Задание № 4

1. Решить уравнение $x^2(1+x)^2 + x^2 = 8(1+x)^2$.
2. Упростить $\frac{\sqrt{4\sqrt{2} - 2\sqrt{6}}}{1 - \sqrt{3}}$ и сравнить результат с числом $-1,2$.
3. Найти все значения параметра a , при которых графики функций $y = (12 - a - a^2)x^2 + 8x$ и $y = 5 - 2ax$ имеют единственную общую точку.
4. Основание треугольника делится высотой на части в 36 см и 14 см. Перпендикулярно основанию проведена прямая, делящая треугольник на две равновеликие части (части с равными площадями). На какие части эта прямая разбила основание треугольника?
5. Пункт M находится между пристанями A и B на равных расстояниях от них. Из A в B и из B в A одновременно вышли два катера с собственными скоростями по 18 км/ч. Когда первый катер поровнялся с M , второй был в 8 км от M . Когда второй катер поровнялся с M , расстояние между катерами было 10 км. Найдите скорость течения.