

Демонстрационный вариант

1. Решите уравнение $x^4 = (4x - 5)^2$
2. Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отделился, если скорость реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?
3. Постройте график функции $y = x^2 - 3|x| - x$
4. Отрезки АВ и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD, если АВ=10, а расстояние от центра окружности до хорд АВ и CD равны соответственно 12 и 5.
5. В лыжных гонках участвуют 5 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что:
 - а) первым будет стартовать спортсмен из России;
 - б) первым будет стартовать спортсмен из России или Швеции;
 - в) первым будет стартовать спортсмен **не** из Швеции.