



Занятие 26. 16 мая

Иван Высоцкий

Мини-олимпиада

1. Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» абсолютно равны по силам. Известно, что когда они играли между собой, в каждом из двух периодов было заброшено ровно по 3 мяча. Найдите вероятность того, что матч закончился вничью.
2. Наудачу выбирают пятизначное число. Какова вероятность того, что у этого числа каждая следующая цифра меньше предыдущей (слева направо)?
3. Игральную кость бросают 10 раз. Какова вероятность того, что единица и шестерка выпадут хотя бы по разу?
4. В роте 101 солдат, и все немного отличаются по росту друг от друга. По команде они выстроились в одну шеренгу в случайном порядке. Найдите математическое ожидание числа тех:
 - а) кто выше своего левого соседа.
 - б) кто ниже обоих своих соседей.
5. Два друга пошли на рынок. У первого было 1000 рублей, а у второго – 3000 рублей. Они покупали что-то независимо друг от друга, а в какой-то момент они встретились и захотели купить наушники за 1800 рублей вскладчину. Найдите вероятность того, что им хватит на это денег.
6. На одной стороне монеты нарисована единица, а на другой – два. Витя в задумчивости бросает эту монету, поднимает и опять бросает, и снова бросает. Найдите вероятность того, что в какой-то момент сумма выпавших очков будет равна:
 - а) 5;
 - б) 2016 (хотя бы приближенно).