# 21 октября. Занятие 3

## Повторение. Простейшие задачи на вероятность с использованием монет и игральных костей

**1.**Правильную монету бросают четыре раза подряд.

а) Какова вероятность того, что выпадет два орла?

б) Какова вероятность того, что не будет двух орлов подряд?

в) Какова вероятность того, что после каждого орла будет решка и наоборот?

**2.** Правильную игральную кость бросили три раза. Какова вероятность того, что произведение очков – чётное число?

**3.** а) Правильную игральную кость бросили 3 раза. С какой вероятностью все результаты бросков различны?

б) Тот же вопрос, если всего 8 бросков.

**4.** а) В ящике лежат 4 чёрных шара и 2 белых. Из ящика случайным образом достали один шар. Чему равна вероятность того, что он будет белым? Чему равна вероятность того, что следующий вынутый шар тоже окажется белым?

б) Та же задача, но в начале в ящике лежат 7 чёрных шаров и 3 белых.

## Опыты с равновозможными элементарными исходами

**1.** а) На клавиатуре телефона 10 клавиш с цифрами. Наугад нажимают одну кнопку. Какова вероятность, что полученное число будет нечётным?

б) Тот же вопрос, если сначала нажимают одну кнопку, а потом вторую.

**2.** а) Из множества двузначных чисел случайным образом выбирают число. Какова вероятность того, что оно делится на 3?

б) А на 4?

**3.**а) Пишется наудачу некоторое двузначное число. Какова вероятность того, что сумма цифр этого числа равна 4?

б) А если число трёхзначное?

**4**. В ящике 5 чёрных шаров и один белый.

а) Какова вероятность того, что вынутый случайным образом шар – белый?

б) Какова вероятность того, что и второй вынутый шар – тоже белый?

**5**. На экзамене по химии 32 вопроса, из них 12 вопросов относятся к неорганической химии. Какова вероятность того, что случайно выбранный вопрос окажется по неорганической химии?

**6**. В компании сотовой связи клиенту дают новый телефонный номер. Четыре последних цифры номера - случайные от 0 до 9. Какова вероятность того, что:

а) последние две цифры номера отличаются не более, чем на 3;

б) последние две цифры - одинаковой чётности?

**7.** Игральную кость бросают три раза. Какова вероятность события:

а) «ни разу не выпало ни 5, ни 6 очков»;

б) «наибольшее число выпавших очков равно 5»?

Надежда Сошитова