Урок 1.

1. Из колоды в 52 карты извлекаются случайным образом 4 карты.

a) Найти вероятность того, что все карты – крести.

Число исходов, благоприятствующих нашему событию

Общее число исходов

*Р*= 715 / 270725 = 0,0026

**Ответ:** вероятность взять 4 «крести» 0,0026 или около 0,3%

б) Найти вероятность, что среди 4-х карт окажется **хотя бы** один туз.

Число исходов, благоприятствующих нашему событию

Общее число исходов

*Р*= 76145 / 270725 = 0,281

***Другой подход:***

*Р* = 1 – *Р*(тузов нет)

Тогда, число благоприятных исходов:

*Р* = 1 – 194580 / 270725 = 1 – 0,719 = 0,281

**Ответ:** вероятность взять 4 карты с **хотя бы** 1 тузом 0,281 или около 28%

1. На входной двери подъезда установлен кодовый замок, содержащий десять кнопок с цифрами от 0 до 9. Код содержит три цифры, которые нужно нажать одновременно. Какова вероятность того, что человек, не знающий код, откроет дверь с первой попытки?

**Ответ:** вероятность открыть дверь с первой попытки 0,00832 или около 1%

1. В ящике имеется 15 деталей, из которых 9 окрашены. Рабочий случайным образом извлекает 3 детали. Какова вероятность того, что все извлеченные детали окрашены?

Число исходов, благоприятствующих нашему событию

Общее число исходов

*Р*= 84 / 455 = 0,1846

**Ответ**: вероятность извлечь окрашенные детали 0,1846 или около 18%

1. В лотерее 100 билетов. Из них 2 выигрышных. Какова вероятность того, что 2 приобретенных билета окажутся выигрышными?

А – первый билет выигрышный

В – второй билет выигрышный

**Ответ**: вероятность приобрести два выигрышных билета 0,0002.