***Вариант 10***

1. Сколькими способами из слова  *АЛГОРИТМ* можно выбрать две буквы, одна из которых гласная, а другая согласная? То же, если обе буквы гласные?

а) 30 и 12 , б) 8 и 5, в) 15 и 6, г) 16 и 10

1. Сколько трехзначных чисел можно образовать из нечетных цифр, если ни одна из этих цифр не повторяется? То же, если эти цифры могут повторяться?

а) 60 и 243 б) 10 и 125, в) 20 и 243 г) 60 и 125

1. Сколькими способами можно разложить в ряд 10 монет, среди которых 5 пятикопеечных, 3 - десятикопеечных и 2 пятидесятикопеечных?

а) 1440, б) 2520, в) 3628800, г) 30.

1. В урне четыре одинаковых по размеру шарика: красный, желтый, синий и зеленый. Из нее вынимают один за другим с *возвращением* два шарика. Опишите пространство элементарных событий, отвечающее этому опыту. Из скольких элементарных событий оно состоит? Сколько элементарных событий соответствует наборам из шаров разного цвета?

а) (16 и 12), б) (8 и 6), в) (10 и 6), г) (12 и 12).

1. Из набора костей домино случайным образом извлечена одна. Найти вероятность того, что эта кость является дублем, к которому нельзя приложить кость, сумма очков на которой меньше трех.

а) ≈0.1071, б) 0.25, в) ≈0.1786, г) ≈0.1429.

1. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что на них выпадет разное число очков.

а) ≈0.0278, б) ≈0.8333, в) ≈0.1667, г) 0.5.

1. Какова вероятность поражения мишени с третьей попытки, если вероятность попадания в цель при каждом выстреле равна 0.7?

а) 0.21, б) 0.147в) 0.063, г) 0.189.

1. Из 12 билетов, пронумерованных от 1 до 12, один за другим (без возвращения) выбираются два билета. Какова вероятность того, что четность чисел, записанных на этих билетах, одинаковая?

а) ≈0.545, б) ≈0.502, в) ≈0.498 г) ≈0 455.

1. Из урны, содержащей один белый и три черных шара, переложен один шар в урну с тремя белыми и одним черным шаром, после чего из второй урны вынули один шар. Какова вероятность того, что вынутый шар оказался белым?

а) 0.25, б) 0.65, в) 0.75, г) 0.35.

1. В полном наборе костей домино одну из костей заменили дублем, после чего кости тщательно перемешали. Известно, что взятая после этого кость домино оказалась дублем. Какова вероятность того, что и замененная кость была дублем?

а) ≈0.7407, б) ≈0.2258, в) ≈0.2593, г) ≈0.7742 .

1. Бросаются пять правильных монет. Какова вероятность того, что выпало более одного герба?

а) 0.8118, б) 0.1882, в) 0.1875, г) 0.8125.

1. Через ОТК проходит 70% всех выпускаемых заводом изделий. Какова вероятность того, что среди 200 случайным образом отобранных изделий окажется от 60 до 70 непроверенных ОТК?

а) ≈0.438, б) ≈0.122 в) ≈0.019, г) ≈0.622.