***Вариант 5.***

1. В пассажирском поезде девять вагонов. Сколькими способами можно рассадить в поезде четырех человек при условии, что все они поедут в разных вагонах?

а) 3024, б) 1512, в) 36, г) 756

1. Сколько среди разных "слов", которые можно образовать из всех букв слова *гипербола,* таких, в которых буквы *г* и *и* стоят рядом? То же, если стоят на втором и пятом местах?

а) 40320 и 5040, б) 80640 и 10080, в) 40320 и 10080, г) 80640 и 5040.

1. Сколько различных "слов" можно образовать из всех букв слова *перешеек?* Сколько из них начинается и оканчивается буквой е?

а) 40320 и 720, б) 40320 и 360, в) 1680 и 360, г) 1680 и 720.

1. На стол бросают две игральные кости. Элементарными событиями в этом опыте могут служить упорядоченные пары чисел (m,n), где *т* - число очков, выпавших на первой кости, а n- число очков, выпавших на второй кости. Из скольких элементарных событий состоит соответствующее пространство. Сколько элементарных событий соответствует событию "суммарное число очков, выпавших на двух костях, равно 8"?

а) (36 и 6), б) (30 и 5), в) (36 и 5), г) (30 и 6).

1. В числе 1253 произвольным образом поменяли местами две цифры. Найти вероятность того, что полученное после этого число будет делиться на 5.

а) 0.25, б) ≈0.1429, в) ≈0.3333, г) ≈0.1667.

1. Какова вероятность того, что наудачу выбранное двузначное число не содержит ни двоек, ни троек?

а) 0.64, б) ≈0.6222, в) 0.56, г) ≈0.7111.

1. Из колоды, содержащей 36 карт, поочередно, с возвращением вынимают три карты. Найти вероятность того, что две из них будут масти пик, а одна картинкой (валет, дама, король) червовой масти.

а) ≈0.1667, б) ≈0.0156, в) ≈.0169, г) ≈0.0278

1. Имеются две неисправные электрические лампочки и десять исправных. Эти лампочки испытывают одну за другой до тех пор, пока не будут обнаружены обе неисправные лампочки. Какова вероятность того, что последняя неисправная лампочка будет обнаружена при четвертом испытании?

а) ≈0.0455, б) ≈0.0152, в) ≈0.0772, г) ≈0.0193.

1. При разрыве снаряда образуются крупные, средние и мелкие осколки, причем число крупных осколков составляет 5% их общего числа, а число средних и мелких - соответственно, 15% и 80% от общего числа осколков. При попадании в танк крупный осколок пробивает броню с вероятностью 0.85, средний - с вероятностью 0.25 и мелкий - с вероятностью 0.05. Какова вероятность того, что попавший в броню осколок пробьет ее

а) 0.11,6) 0.115, в) 0.12, г) 0.13.

1. Из одной партии костей домино во вторую переложили одну кость. Вынутая после этого из второй партии кость домино оказалась дублем. Какова вероятность того, что кость, переложенная из одной партии домино в другую, не была дублем?

а) ≈0.7241, б) ≈0.2759, в) ≈0.8919, г) ≈0.1081 .

1. Игральная кость бросается 6 раз. Определите вероятность того, что число очков, меньших трех, выпадет менее трех раз.

а) ≈0.6804, б) ≈0.3196, в) ≈0.2276, г) ≈0.2513.

1. Сколько раз надо подбросить монету, чтобы с вероятностью 0.95 можно было ожидать, что отклонение относительной частоты появлений герба от 0.5 окажется не более 0.01?

а)10,б)848,в)9604,г)5416.