***Вариант 1.***

1. Сколько различных четных трехзначных чисел можно
составить, используя цифры 1, 2, 3, 4, 5, если каждую цифру можно использовать только один раз?

а) 24, 6)12, в) 7, г) 10

1. Из группы, состоящей из пяти мальчиков и восьми девочек, надо отобрать группу из четырех человек, так, чтобы в ней оказалось не менее трех девочек. Сколькими способами это можно сделать?

а) 131, б) 280, в) 350, г) 1960.

1. Даны 4 буквы "а" и 3 буквы "б". Сколько различных слов можно образовать из этих букв, так, чтобы каждое слово содержало все 4 буквы "а"?

а) 35, б) 5040, в) 56, г) 5904.

1. Урна содержит два красных, один зеленый и один синий шары. Из урны вынимают одновременно *без возвращения* два шара. Опишите пространство равновозможных элементарных событий, отвечающее этому опыту. Из скольких элементарных событий оно состоит?

а) (из 16), б) (из 12), в) (из 4), г) (из 6).

1. Для каждого из трех почетных гостей было выделено по одному персональному месту. Однако они, игнорируя этикет, сели на эти места случайным образом. Чему равна вероятность, что ни один из них не сел на предназначенное ему место?

а) 0.1667, б) ≈0.3333, в) ≈0.6667, г) ≈0.2963.

1. Из партии домино (28 костей) случайным образом, без возвращения взяты две кости. Найти вероятность того, что не более одной из них будет дублем.

а) ≈0.9444, б) 0.9375, в) ≈0.3889, г) ≈0.4444.

1. На склад поступили три партии деталей. Вероятность появления бракованной детали в первой партии равна 0,04, во второй - 0,02, в третьей - 0,15. Кладовщик выдал получателю случайным образом три детали, по одной из каждой партии. Какова вероятность того, что среди них окажется не более одной бракованной?

а) 0.19076, б) 0.99044, в) 0.79968, г) 0.99988.

1. Стрелок, поражающий данную мишень с вероятностью 0.7, стреляет по ней до первого попадания. Какова вероятность, что для поражения мишени ему достаточно трех патронов?

а) 0.063, б) 0.273 в) 0.189, г) 0.973.

1. На склад поступило три партии транзисторов. В первой партии 60 штук, во второй - 90, в третьей - 50. Вероятности того, что транзистор проработает заданное время, равны соответственно для этих партий 0.85, 0.95 и 0.75. Какова вероятность того, что наудачу выбранный транзистор из двухсот данных проработает заданное время?

а) 0.90, б) 0:87, в) 0.85, г) 0.89.

1. Сборщик получил четыре коробки деталей, изготовленных первым заводом, и три таких же коробки деталей, изготовленных вторым заводом. Вероятность того, что деталь первого завода стандартна, равна 0.9, а второго завода - 0.75. Известно, что деталь, извлеченная сборщиком, оказалась стандартной. Какова вероятность того, что эта деталь изготовлена на первом заводе?

а) ≈0.6158, б) ≈0.6154, в) ≈0.3851, г) ≈0.3846.

1. Вероятность того, что расход электроэнергии в течение одних суток не превысит установленной нормы, равна 0,7. Найти вероятность того, что в ближайшие 5 суток расход электроэнергии в течение 3 суток не превысит нормы.

а) 0.3087, б) 0.1323, в) 0.3090, г) 0.1325.

1. Вероятность появления события в каждом из независимых испытаний равна 0.3. Какое отклонение относительной частоты появления события от его вероятности можно ожидать с вероятностью 0.9128 при 6000 испытаниях?

а) 0.005, б) 0.001, в) 0.01, г) 0.0005.