***Вариант 4.***

1. Имеется 6 пар перчаток различных размеров. Сколькими способами можно выбрать из них одну перчатку на левую руку и одну - на правую руку так, чтобы эти перчатки были различных размеров?

а) 60, б) 30, в) 11, г) 66,

1. Сколькими способами из полной колоды в 36 карт можно вынуть четыре карты разной масти?

а) 39366, б) 6561, в) 262144, г) 26244.

1. Сколько различных девятизначных чисел можно получить, используя в их написании две двойки, три тройки и четыре четверки?

а) 1260, б) 288, в) 576, г) 362880.

1. Проводится обследование семей, имеющих трех детей. Пол каждого ребенка записывается в порядке их старшинства. Например, если первый ребенок в семье мальчик, второй -девочка и третий снова мальчик, то этот факт записывают в форме МДМ. Опишите пространство элементарных событий, отвечающее этому опыту. Из скольких элементарных событий оно состоит? Сколько элементарных событий соответствует семьям, в которых старшим ребенком является сын?

а) (8 и 4), б) (6 и 3), в) (8 и 3), г)(6 и 4).

1. В коробке 3 красных и 2 синих карандаша. Из нее случайным образом, без возвращения извлекаются два карандаша. Найти вероятность того, что вторым будет извлечен синий карандаш, если первым был извлечен красный.

а) 0.6, б) 0.3, в) ≈0.6667, г) 0.5.

1. На четырёх одинаковых по размеру и форме карточках написаны буквы, вместе составляющие слово "мама". Из них случайным образом извлекаются без возвращения две карточки. Найти вероятность того, что на них написаны одинаковые буквы.

а) 0.5, б) ≈0.6667, в) 0.75, г) ≈0.3333.

1. Студент должен едать в сессию три экзамена: по философии, по алгебре и по математическому анализу. Вероятности сдать каждую из этих дисциплин равны соответственно: 0.9; 0.7; 0.6. Какова вероятность того, что студент сдаст не менее двух экзаменов?

а) 0.544, б) 0.834, в) 0.166, г) 0.456.

1. Для сигнала об аварии установлены три независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сработает первый сигнализатор, равна 0.9, второй -0.8, третий - 0.7. Найти вероятность того, что при аварии сработают хотя бы два из этих сигнализаторов.

а) 0.902, б) 0.398, в) 0.098, г) 0.602.

1. В урне 3 белых, 2 черных и 1 синий шар. Из урны наудачу вынули один шар и вместо него положили черный шар. Найти вероятность того, что шар, вынутый после этого из урны, окажется белым.

а) 6:417, б) 0.583, в) 0.533, г) 0.467

1. Вероятность сдать экзамен по математическому анализу студенту, получившему автоматический зачет, равна, 0.9. Для студентов, нерадиво относившихся к занятиям, вероятность получить зачет равна 0.5, а для тех, кому такой зачет получить удается, вероятность сдать экзамен равна 0.7. В группе 30% нерадивых студентов. Известно, что случайно встреченный студент группы сдал экзамен по математическому анализу. Какова вероятность того, что этот студент получил автоматический зачет по математическому анализу?

а) ≈0.2642,б) ≈0.8571, в) ≈0.625, г) 0.375.

1. Две трети всех секретарей стенографического бюро имеют водительские права. Для участия в поездке случайным образом выбираются четыре секретаря. Какова вероятность того, что по крайней мере двое из них имеют водительские права?

а) ≈0.1111, б) ≈0.2963, в) ≈0.8889, г) ≈0.1975.

1. Завод отправил потребителю 10000 доброкачественных изделий. Вероятность того, что в пути изделие повредится, равна 0.0003. Найти вероятность того, что потребителю прибудут 4 негодных изделия.

а) ≈0.577, б) ≈0.237, в) ≈0.361, г) ≈0.168.