Вариант №1

1)Сколько имеется чисел c 7 знаками, все цифры у которых различны?

2)Группа туристов из 3 юношей и 15 девушек выбирает по жребию 10 человек для приготовления ужина. Сколько существует способов, при которых в эту группу попадут 8 девушек или 6 юношей?

3)В комнате имеется 8 стульев. Сколькими способами можно разместить на них 5 гостей?

4)Сколько различных «слов» можно получить, переставляя буквы в слове ПРОФЕССОР?

5)В контрольной работе будет 3 задач – по одной из каждой пройденной темы. Задачи будут взяты из общего списка по 4 задач в каждой теме, а всего было пройдено 3 тем. При подготовке к контрольной Вова решил только по 1 задач в каждой теме. Найдите общее число всех возможных вариантов контрольной работы.

6)Бросаются две игральные кости. Определить вероятность того, что: а) сумма числа очков не превосходит 2; б) произведение числа очков не превосходит 2; в) произведение числа очков делится на 2.

7)Два студента ищут нужную им книгу в букинистических магазинах. Вероятность того, что книга будет найдена первым студентом, равна 0, а вторым 0,9. Какова вероятность того, что: а) только один из студентов найдет книгу; б) оба студента найдут книгу; в) хотя бы один студент найдет книгу.

Задание доделать!

9)На склад поступает продукция трёх фабрик. Причём продукция первой фабрики составляет 19 %, второй - 78 % и третьей - 1 %. Известно также, что средний процент нестандартных изделий для первой фабрики равен 9 %; для второй - 5 % и для третьей - 4 %. Найти вероятность того, что наудачу взятое изделие оказалось нестандартным

10)Два автомата производят одинаковые детали, которые сбрасываются на общий конвейер. Производительность первого автомата вдвое больше производительности второго. Первый автомат производит в среднем 3 % деталей отличного качества, а второй - 90 %. Наудачу взятая с конвейера деталь оказалась отличного качества. Найти вероятность того, что эта деталь произведена первым автоматом.

11)При каждом выстреле из орудия вероятность попадания в цель равна 0,8. Найти вероятность того, что при 5 выстрелах будет 3 выстрела мимо.

Вариант №2

1)10 человек вошли в лифт на 1-м этаже дома с 13 этажами. Сколькими способами пассажиры могут выйти из лифта на нужных этажах?

2)В ящике 10 деталей, среди которых 7 бракованных. Наудачу выбирается комплект из 3 деталей. Сколько всего комплектов, в каждом из которых 2 детали бракованные?

3)Сколько различных «слов» можно получить, переставляя буквы в слове КНИГА?

4)Сколько различных «слов» можно получить, переставляя буквы в слове БАКАЛАВРИАТ?

5)В футбольном турнире участвуют несколько команд. Оказалось, что все они для трусов и футболок использовали 4 цветов, причем были представлены все возможные варианты. Сколько команд участвовали в турнире?

6)Бросаются две игральные кости. Определить вероятность того, что: а) сумма числа очков не превосходит 6; б) произведение числа очков не превосходит 6; в) произведение числа очков делится на 6.

7)Вероятность выигрыша по лотерейному билету 0,7. Приобретено 4 билета. Какова вероятность того, что выигрыша: а) только по одному из купленных билетов; б) только по 2 из купленных билетов; в) хотя бы по одному билету?

8)На тепловой электростанции 4 сменных инженеров, из них 3 женщин. В смену занято 2 человека. Найти вероятность того, что в случайно выбранную смену окажется 2 мужчин.

Вариант №3

1)Сколько имеется чисел c 4 знаками, все цифры у которых различны?

2)Группа туристов из 3 юношей и 5 девушек выбирает по жребию 4 человек для приготовления ужина. Сколько существует способов, при которых в эту группу попадут 2 девушек или 2 юношей?

3)В комнате имеется 10 стульев. Сколькими способами можно разместить на них 9 гостей?

4)Сколько различных «слов» можно получить, переставляя буквы в слове АВИАЛИНИЯ?

5)В контрольной работе будет 4 задач – по одной из каждой пройденной темы. Задачи будут взяты из общего списка по 9 задач в каждой теме, а всего было пройдено 4 тем. При подготовке к контрольной Вова решил только по 2 задач в каждой теме. Найдите общее число всех возможных вариантов контрольной работы.

6)Бросаются две игральные кости. Определить вероятность того, что: а) сумма числа очков не превосходит 8; б) произведение числа очков не превосходит 8; в) произведение числа очков делится на 8.

7)Два студента ищут нужную им книгу в букинистических магазинах. Вероятность того, что книга будет найдена первым студентом, равна 0,2, а вторым 0,2. Какова вероятность того, что: а) только один из студентов найдет книгу; б) оба студента найдут книгу; в) хотя бы один студент найдет книгу.

Задание доделать!

9)На склад поступает продукция трёх фабрик. Причём продукция первой фабрики составляет 5 %, второй - 13 % и третьей - 69 %. Известно также, что средний процент нестандартных изделий для первой фабрики равен 21 %; для второй - 1 % и для третьей - 1 %. Найти вероятность того, что наудачу взятое изделие оказалось нестандартным

10)Два автомата производят одинаковые детали, которые сбрасываются на общий конвейер. Производительность первого автомата вдвое больше производительности второго. Первый автомат производит в среднем 12 % деталей отличного качества, а второй - 65 %. Наудачу взятая с конвейера деталь оказалась отличного качества. Найти вероятность того, что эта деталь произведена первым автоматом.

11)При каждом выстреле из орудия вероятность попадания в цель равна 1. Найти вероятность того, что при 7 выстрелах будет 1 выстрела мимо.