***Вариант 17.***

1. Сколькими способами можно выбрать на шахматной
доске белый и черный квадраты, не лежащие на одной
и той же горизонтали и вертикали?

а) 768, б)3584, в)1536, г)3072

1. Сколькими способами можно выбрать из слова *алгоритм* одну согласную и две гласные буквы?

а) 56, б) 30, в) 15, г) 336.

1. Двое юношей и три девушки выбирают место работы. Сколькими способами они могут это сделать, если в городе есть три завода, где требуются рабочие мужчины, две ткацкие фабрики, куда приглашаются только женщины, и две фабрики, где требуются и мужчины, и женщины?

а) 300, б) 90, в) 40, г) 21.

1. На стол бросают две игральные кости. Сумма выпавших на них очков может быть равна любому из целых чисел от двух до двенадцати. Образуют ли эти одиннадцать событий пространство элементарных событий? Равновозможны ли эти события?

а) (да, да), б) (нет, нет), в) (да, нет), г) (нет, да).

1. Какова вероятность того, что наудачу взятое двузначное число содержит хотя бы одну тройку?

а) 0.2, б) 0.8, в)≈0.1818 г) ≈0.1889.

1. На шахматной доске случайным образом поставлены две фигуры. Чему равна вероятность того, что они стоят на полях одинакового цвета?

а) ≈0.4921, б) 0.5, в) ≈0.5079, г) ≈0.9687.

1. Многолетние наблюдения показывают, что вероятность выпадения осадков в каждый день июля месяца для данной местности равна 0,2. Какова вероятность того, что с пятнадцатого по -восемнадцатое июля включительно хотя бы три дня не будет осадков?

а) 0.1024, б) 0.2048, в) 0.8192, г) 0.4096.

1. Вероятность поражения цели первым стрелком при одном выстреле равна 0.8, а вторым стрелком - 0.6. Найти вероятность того, что цель будет поражена только одним стрелком.

а) 0.52, б) 0.48, в) 0.44, г) 0.92.

1. *На карточках написаны буквы, образующие слово "комбинаторика*". Одну из этих карточек, не заглядывая в нее, спрятали в ящике стола, после чего тоже случайным образом извлекли еще одну карточку. Какова вероятность того, что на этой карточке написана буква "а"?

а) ≈0,1538, б) ≈0.1250, в) ≈0.1535, г) ≈0.1600.

1. На студенческой научной конференции с докладами выступили 5 студентов третьего курса, 8 студентов четвертого курса и 7 студентов пятого курса. Вероятности того, что доклады студентов третьего, четвертого и пятого курсов будут рекомендованы к печати, равны, соответственно, 0.6, 0.75 и 0.85. Известно, что доклад студента рекомендован к изданию. Какова вероятность того, что это студент пятого курса?

а) ≈0.1430, б) ≈0.7165, в) ≈0.7151, г) ≈0.3980.

1. Батарея сделала 6 выстрелов по объекту, вероятность попадания в который при каждом выстреле равна 1/3. Найти вероятность разрушения объекта обстрела, если для этого требуется не меньше двух попаданий.

а) 0.0412, б) ≈0.6488, в) ≈0,9822, г) ≈0.6491.

1. Вероятность того, что на странице книги могут оказаться опечатки, равна 0.0035. Проверяется книга, содержащая 600 страниц. Найти вероятность того, что с опечатками окажется от двух до четырех страниц.

а) ≈0.558, б) ≈0.288, в) ≈0.442, г) ≈0.712.