***Вариант 12.***

1. В автомашине 5 мест. Сколькими способами пять человек могут усесться в эту машину, если занять место водителя могут только двое из них?

а) 60, б) 48, в) 120, г) 24,

1. У одного человека имеется 8 книг, а у другого - 10. Сколькими способами они могут обменять друг у друга три книги на три книги?

а) 1056 б) 6720, в) 176, г) 241920.

1. Сколько различных по форме треугольников можно составить из отрезков, длины которых были бы равны: 4, 5, 6 и 7 см?

а)17,б)20,в)24,г)4.

1. На стол брошена игральная кость. В связи с этим рассматриваются события: *А* - выпавшее число очков меньше трех; *В* - выпавшее число четное, *С* - выпавшее число больше трех, D *-* выпавшее число больше двух. Какие из перечисленных ниже пар составлены из противоположных событий?

а) *(*A,*В*), б) *(А,D*), в) *(А,*С),г)(C,D)

1. На стол брошены случайным образом три монеты. Чему равна вероятность того, что гербов выпадет больше, чем цифр, или цифр больше, чем гербов?

а) 0.75, б)1, в) 0.5, г)0.

1. В урне 3 белых и 2 красных шара. Из нее случайным образом, без возвращения извлекают два шара. Найти вероятность того, что шары будут одного цвета.

а) 0.6, б) 0.48, в) 0.4, г) 0.52.

1. В первой урне один белый и четыре черных шара, а во второй - два белых и три черных шара. Из каждой урны случайным образом вынули по одному шару. Какова вероятность того, что эти шары окажутся разного

а) 0.56, б) 0.5, 6)0.4, г)0.44.

1. Из урны, содержащей 7 красных, 2 зеленых и 1 синий шар, наудачу, без возвращения вынули три шара. Какова вероятность, что»среди них не окажется ни одного красного шара?

а) ≈0.7083, б) ≈0.2917, в) ≈0.0083, г) ≈0.0028.

1. На некоторой фабрике 30% деталей производится на станке А, 25% - на станке В, а остальные - на станке С. Со станка А в брак идет 1% деталей, со станка В - 1.2% деталей, а со станка С - 2%. Какова вероятность того, что деталь, случайно выбранная из всей партии изготовленных на этих станках деталей, бракованная?

а) 0.023, б) 0.015, в) 0.042, г) 0.014.

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. Оказалось, что на ней написана буква "а". Какова вероятность того, что на спрятанной карточке была написана буква "о"?

а) ≈0.7333, б) ≈0.2669, в) ≈0.2661, г) ≈0.1667,

1. В горном районе создано 8 сейсмических станций. Каждая станция в течение года может выйти из строя с вероятностью 0,12. Какова вероятность того, что в течение года потребуют ремонта не более двух станций?

а) ≈0.5682, б) ≈0.9392, в) ≈0.1872, г) ≈0.7520.

1. Игральную кость бросили на стол 1200 раз. Какова вероятность того, что фактическое количество выпадений этой грани отклонится от теоретической не более, чём на 10 процентов?

а) ≈ 0,7615, б) ≈0,1212 в) ≈0.8788, г) 0.23&5.