***Вариант 15.***

1. Рота состоит из трех офицеров, 6 сержантов и 60 рядовых. Сколькими способами можно выделить из них отряд, состоящий из одного офицера, одного сержанта и двух рядовых?

а) 31860, б)64800, в) 63720, г) 2160.

1. В купе железнодорожного вагона имеется два противоположных по ходу поезда дивана по 5 мест в каждом. ^Из десяти пассажиров четверо желают сидеть лицом по ходу поезда, а трое - против хода поезда. Остальным трем безразлично, как сидеть. Сколькими способами могут разместиться пассажиры?

а) 43200, б) 19, в) 150, г) 187.

1. Найти число всех возможных перестановок букв слова *зоология.* Сколько среди них таких, в которых три буквы о стоят рядом?

а) 40320 и 720, б) 6720 и 120, в) 720 и 120, г) 6720 и 720.

1. На пяти одинаковых карточках написаны буквы, составляющие слово "конус". Из них случайным образом без *возвращения* извлекаются две карточки. В условиях этого опыта рассматриваются четыре события: *А* - обе буквы гласные; *В* - одна буква гласная, а другая согласная; С - обе буквы согласные; D- одна из букв согласная, а другая -буква "о". Какие из перечисленных ниже пар событий составлены из равновозможных событий?

*а) (А* и *В), б) (А* и С), *в) (А* и D*), г) (В* и С).

1. На трех карточках написаны цифры 1, 3 и 6. Располагая их в случайном порядке, получили трехзначное число. Какова вероятность того, что оно либо делится на три, либо не делится на пять?

а) 0.5, б) 0, в) ≈0.6667, г) 1.

1. Из двенадцати деталей, среди которых три бракованных, случайным образом извлечены две. Какова вероятность того, что хотя бы одна из них бракованная?

а) ≈0.4167, б) ≈0.4091, в) 0.25, г) ≈0.4545.

1. Два стрелка независимо друг от друга сделали по одному выстрелу. Вероятность попадания в цель первого стрелка 0.9, второго - 0.75. Какова вероятность того, что хотя бы один стрелок попадет в цель?

а) 0.675, б) 0.328СВ) 0.975, г) 0.025.

1. Имеется партия из 100 изделий, контроль качества которых связан с их порчей. Партия подвергается выборочному контролю. Условием непригодности всей партии является наличие хотя бы одного бракованного изделия среди пяти проверяемых. Какова вероятность для данной партии быть непринятой, если она содержит 5% неисправных изделий?

а) ≈0.230, 6) ≈0.227, в) ≈0.770, г) ≈0.773.

1. Имеется 50 деформированных монет. Для 25 из них вероятность выпадения герба равна 0.3, для 15 - равна 0.4, для остальных - равна 0.7. Какова вероятность того, что случайно взятая из этой партии монета при подбрасывании упадет вверх гербом?

а) 0.396, б) 0.412, в) 0.590, г) 0.410.

1. Из урны, содержащей четыре белых и шесть черных шаров, вынули два шара. Первый из них, не глядя на него, спрятали в ящик стола. Известно, что шар, вынутый вторым, оказался белым. Какова вероятность того, что шар, вынутый первым и спрятанный в ящик стола, тоже был белым?

а) ≈0.6667, б) ≈0.5556,в) ≈333 , г) ≈0.4444.

1. Какова вероятность того, что при шести бросаниях игральной кости четыре очка выпадет не менее четырех раз.

а) ≈0.0025, б) ≈0.0016, в) ≈0.0087, г) ≈0.0080.

1. Предположим, что для стрелка-любителя вероятность попасть в цель равна 0.15. Какова вероятность того, что в серии из 40 выстрелов он поразит цель от пяти до восьми раз*?*

а) ≈0.8567, б) ≈0.4833, в) ≈0.1433, т) ≈0.5167.