***Вариант 19.***

1. В забеге участвуют пять мальчиков. Сколькими способами могут распределиться два первых места? То же, если один из участников забега заболел и участвовать в забеге не может?

а) 25 и 16, б) 20 и 12 в) 20 и 16, г) 25 и 12

1. Предприятие может предоставить работу по одной специальности четырем женщинам, а по другой специальности пяти мужчинам. Сколькими способами можно заполнить эти места, если имеются 14 претендентов на них, среди которых 6 женщин и 8 мужчин?

а) 7080, б) 840, в) 71, г) 2419200.

1. Сколькими способами можно расположить в один ряд пять красных мячей, четыре черных мяча и три белых мяча, так, чтобы мячи, лежащие на краях, были одного цвета?

а) 2520, б) 4200, в) 7980, г) 1 260.

1. На семи карточках написаны слова: *круг, куб, квадрат, число, ромб, пирамида, линия.* Из них случайным образом извлекается одна карточка. В связи с этим опытом рассматриваются события: *А -* написанное на карточке слово содержит одну гласную букву; *В* - две гласные буквы; *С -* три гласные буквы; *D* - четыре гласные буквы. В каких из перечисленных ниже пар входящие в них события равновозможны?

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

1. Окружность шестью точками разделена на шесть непересекающихся дуг. Из них случайным образом выбраны две. Какова вероятность, что они имеют общую граничную точку?

а) 0.6, б) ≈0.3333, в) ≈0.8333, г) 0.4.

1. На одиннадцати карточках написаны буквы, составляющие слово "абракадабра". Из них случайным образом извлекаются две карточки. Чему равна вероятность того, что на них будет обозначена одна и та же буква?

а) ≈0.7273, б) ≈0.2727, в) ≈0.2182, г) ≈0.2893.

1. Известно, что вероятность прорастания семян данной партии пшеницы 0,95. Чему равна вероятность того, что из трех случайным образом взятых семян прорастет не менее двух?

а) ≈0.135, б) ≈0.857, в) ≈0.007, г) ≈0.993.

1. Вероятность того, что стрелок при двух выстрелах по мишени поразит ее хотя бы один раз, равна 0.8. Найти вероятность поражения мишени этим стрелком при одном выстреле, предполагая, что она не меняется от выстрела к выстрелу.

а) ≈0.894, б) ≈0.106, в) ≈0.447, г) ≈0.553.

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. Какова вероятность того, что доклад студента, выступившего на конференции, будет рекомендован к печати?

а) ≈0.747, б) ≈ 0.745, в) ≈0.733, г) ≈0.700

1. Если мама идет в магазин одна, то вероятность того, что она купит Ване игрушку, равна 0.3. Если же с ней идет Ваня, то эта вероятность равна 0.8. Вероятность, что мама возьмет его сегодня с собой, равна 0.4. Известно, что мама купила Ване игрушку Какова вероятность того, что она брала Ваню с собою в магазин?

а) 0.16, б) 0.36, в) 0.84, г) 0.64.

1. Вероятность выигрыша на один билет лотереи равна 0.02. Какова вероятность того, что из десяти случайным образом отобранных билетов выигрыш выпадет по крайней мере на два билета?

а) ≈0,9838, б) 0.04, в) ≈0,0162, г) ≈0.0153.

1. Телефонная станция обслуживает 3000 абонентов. Вероятность того, что отдельно .взятый абонент в течение четверти часа позвонит на; коммутатор, равна 0.001. Какова вероятность, что в течении четверти часа позвонит более 3 абонентов?

а) ≈0.425, б) ≈0.65, в) ≈0,575, г) ≈0.353.