

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/253041>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Теория вероятности

-

19. В партии из 300 деталей 200 деталей I сорта, 60 деталей II сорта, остальные – III сорта. Какова вероятность того, что три наугад отобранные детали будут одного сорта.

Решение

Пусть событие состоит в том, что три наугад отобранные детали будут одного сорта. Введем дополнительные события. Пусть событие состоит в том, что выбранная деталь первого сорта, событие состоит в том, что выбранная деталь окажется второго сорта и соответственно третьего сорта. Общее количество деталей третьего сорта . Вычислим вероятности событий , , с помощью классического определения вероятности

, ,

Запишем введенное событие через события , , . Т.е.

Теперь запишем на основании полученного выражения и теорем сложения и умножения вероятности вероятность события

Теперь подставим числовые значения в выражение, записанное выше:

Ответ:

22. Производятся испытания прибора. При каждом испытании прибор выходит из строя с вероятностью p . После первого выхода из строя прибор ремонтируется; после второго – признается негодным. Найти вероятность того, что прибор окончательно выйдет из строя в точности при k -том испытании.

Решение

Поскольку по условию прибор испытывается до второй поломки, то очевидно, что при последнем (k -том) испытании прибор второй раз вышел из строя. Значит, до этого последнего испытания прибор ровно 1 раз выходил из строя, т.е. было $k-1$ испытания (не считая последнего). Воспользуемся формулой Бернулли.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/253041>