

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://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/195188>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Системный анализ

-

Задача 5

В отдел технического контроля поступило 17 книг, из которых 5 имеют дефект, незаметный на первый взгляд. Сотрудник отдела наугад выбирает 4 книги. Найти вероятность того, что среди отобранных книг будет только одна с дефектом

Решение:

Выбрать 1 книгу с дефектом можно пятью способами

Рассчитаем количество способов выбора 4-х книг из всех имеющихся и количество способов выбора 3-х качественных книг из 12-ти имеющихся. Воспользуемся следующей формулой расчета сочетаний:

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

$$C_{17}^4 = \frac{17!}{4!(17-4)!} = \frac{17!}{4!13!} = 2380$$

$$C_{12}^3 = \frac{12!}{3!(12-3)!} = \frac{12!}{3!9!} = 220$$

Тогда искомая вероятность

$$P = \frac{5 \cdot C_{12}^3}{C_{17}^4} = \frac{5 \cdot 220}{2380} = 0.46$$

Задача 15

Рабочий обслуживает три станка. Вероятность остановки на протяжении одного часа для 1-го станка составляет 0,2, для второго 0,1, для третьего 0,15. Найти вероятность бесперебойной работы всех трех станков в течении часа.

Решение:

-

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://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/195188>