Домашнее задание. Урок 6.

1. Даны значения величины заработной платы заемщиков банка (zp) и значения их поведенческого кредитного скоринга (ks):

zp = [35, 45, 190, 200, 40, 70, 54, 150, 120, 110],

ks = [401, 574, 874, 919, 459, 739, 653, 902, 746, 832].

Найдите ковариацию этих двух величин с помощью элементарных действий, а затем с помощью функции cov из numpy

Полученные значения должны быть равны.

Найдите коэффициент корреляции Пирсона с помощью ковариации и среднеквадратичных отклонений двух признаков,

а затем с использованием функций из библиотек numpy и pandas.

2. Измерены значения IQ выборки студентов,

обучающихся в местных технических вузах:

131, 125, 115, 122, 131, 115, 107, 99, 125, 111.

Известно, что в генеральной совокупности IQ распределен нормально.

Найдите доверительный интервал для математического ожидания с надежностью 0.95.

3. Известно, что рост футболистов в сборной распределен нормально

с дисперсией генеральной совокупности, равной 25 кв.см. Объем выборки равен 27,

среднее выборочное составляет 174.2. Найдите доверительный интервал для математического

ожидания с надежностью 0.95.

4. Выберите тему для проектной работы по курсу Теории вероятностей и математической статистики

и напишите ее в комментарии к Практическому заданию.