

ОП «Политология», 2022-23**Введение в ТВиМС****Необязательное домашнее задание 2 (к семинару 01.02)***А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева*

Задание не сдается на проверку, но выполнив предложенные задачи, в начале следующего семинара можно выйти к доске и продемонстрировать их решение.

Задача 1. X и Y – случайные величины. Известно, что $E(X) = -1$, $E(Y) = 3$, $D(X) = 10$, $D(Y) = 5$.

- (а) Вычислите $E(U)$ и $D(U)$, где $U = 10X + 4$.
- (б) Вычислите $E(Q)$ и $D(Q)$, где $Q = -8Y - 2$.
- (с) Вычислите $E(W)$, где $W = 5X - 2Y + 3$.

Задача 2. Спидометр автомобиля определяет скорость в километрах в час. Дисперсия показаний бортового компьютера равна 4. Найти дисперсию и стандартное отклонение показаний скорости, выраженной в милях в час (1 миля = 1609 м). [№6.21]

Задача 1 взята из Макаров А.А., Пашкевич А.В. Задачник по теории вероятностей для студентов социально-гуманитарных специальностей. – М.: – МЦНМО, 2015.