

ОП «Политология», 2019-20**Математика и статистика, часть 2****Необязательное домашнее задание 2 (к 28.01.2020)**

А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева, Н. А. Василёнок

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

Задача 1. Рассмотрим случайную величину X – число баллов за тест, в котором 6 вопросов и на каждый вопрос 5 вариантов ответа. За правильный ответ начисляется 1 очко, за неправильный – 0. Ответы выбираются наугад. Постройте закон распределения вероятностей X и найдите её математическое ожидание. ¹

Задача 2. Игральный кубик бросают два раза. Случайная величина X – число чётных чисел, выпавших за эти два броска. Постройте ряд распределения случайной величины X и найдите её математическое ожидание.

Задача 3. К восхождению на вершину горы независимо друг от друга приступили две группы (экспедиции). Вероятность неудачного восхождения для первой группы составляет 0.8, для второй 0.6. Рассмотрите случайную величину X – количество экспедиций, которые смогут подняться на вершину горы. Найдите закон распределения случайной величины X и её математическое ожидание. ²

¹На основе №6.26 из Макаров А.А., Пашкевич А.В. *Задачник по теории вероятностей для студентов социально-гуманитарных специальностей.* – М.: – МЦНМО, 2015.

²№6.39, там же.