

**ОП «Политология», 2019-20****Математика и статистика, часть 2****Описание выборок – часть 1. (10.04.2020)***А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева, Н. А. Василёнок***Задача 1.**

(a) Дана выборка:

0 1 2 1 0 1 2 1

Может ли эта выборка быть правдоподобной (репрезентативной) выборкой из биномиального распределения с параметрами  $n = 2$ ,  $p = 0.5$ ? Обоснуйте свой ответ.

(b) Дана выборка:

-20 6 4 17 2 2.5 -11 4.5 5

Может ли предложенная выборка быть правдоподобной (репрезентативной) выборкой из нормального распределения  $N(4, \sigma = 9)$ ? Обоснуйте свой ответ.

**Задача 2.** Дана выборка:

38 15 17 10 12 30 4 2 8 11

- (a) Найдите медиану выборки.
- (b) Найдите нижний и верхний квартили выборки.
- (c) Проверьте, есть ли в выборке нетипичные наблюдения (выбросы). Если есть, укажите их.