

ОП «Политология», 2023-24**Введение в ТВиМС****Необязательное домашнее задание 5 (к 21 февраля)***А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева*

Задача 1. Случайная величина X распределена равномерно на отрезке $[5, 11]$.

- (a) Найдите $P(6 < X < 9)$ и $P(X > 10)$.
- (b) Найдите медиану распределения и квантиль уровня 0.25.

Задача 2. Z – случайная величина, имеющая стандартное нормальное распределение. Найдите, используя таблицу стандартного нормального распределения:

- (a) $P(Z < 1.52)$;
- (b) $P(Z < 2.2)$;
- (c) $P(Z > 1)$;
- (d) $P(Z < -1.2)$;
- (e) $P(Z > -1.83)$;
- (f) $P(0.5 < Z < 0.66)$;
- (g) $P(-0.25 < Z < -0.12)$;
- (h) $P(-0.32 < Z < 1.53)$.

Для каждого пункта постройте график плотности распределения Z и отметьте на нём соответствующие вероятности.