

Дискретная математика
Десятиминутка 15
вариант 1
ВШЭ, факультет математики
первый курс, четвёртый модуль

Пусть X_1, X_2, \dots – бесконечная последовательность независимых случайных величин с распределением Бернулли, т.е. $X_i = 0$ с вероятностью q и $X_i = 1$ с вероятностью $p = 1 - q$. Определим случайную величину

$$Y = \min \{i \mid X_i = 1\} - 1.$$

Найдите распределение вероятностей для Y (т.е. $P(Y = k)$), производящую функцию случайной величины Y и EY .