

Случайная величина X равна длине цикла, содержащего одновременно элементы 1 и 2, при случайной перестановке множества $\{1, 2, \dots, n\}$. Если такого цикла нет, то $X = 0$. Найдите распределение случайной величины X и ее математическое ожидание.