

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕРИАЛУ ЛЕКЦИИ 4

1. Описать все случайные величины, которые измеримы относительно σ -алгебры, порожденной разбиением Ω на конечное или счетное число событий.

2. Пусть X – (действительная) случайная величина, принимающая значения в конечном или счетном множестве $M \subset \mathbb{R}$. Описать все функции $f : M \rightarrow \mathbb{R}$, для которых X и $f(X)$ независимы.

3. Пусть X_1, \dots, X_n – независимые случайные величины. $X_k \sim Pois(\lambda_k)$, $k = 1, \dots, n$. Найти распределение величины $Y = X_1 + \dots + X_n$.

Комментарий. В задаче 3 необходимо объяснить, почему независимы $X_1 + \dots + X_{n-1}$ и X_n .