

Примеры решений на равномерный закон распределения

Задача. Телефонный звонок должен последовать от 10 ч до 10 ч 20 мин. Какова вероятность того, что звонок произойдет в последние 10 мин указанного промежутка, если момент звонка случаен?

Решение. Можно считать, что случайная величина X - время звонка, распределена равномерно на интервале $[0; 20]$ минут (так как звонок должен последовать от 10 ч до 10 ч 20 мин в любой момент случайно).

Тогда вероятность того, что случайная величина X примет значение в интервале $[10; 20]$ (что и означает, что звонок произойдет в последние 10 минут промежутка $[0; 20]$), равна

$$P(10 < X < 20) = \frac{20-10}{20-0} = \frac{10}{20} = 0,5 .$$

Ответ: 0,5 или 50%.