

19.04.2010 r.

a) $P(X \leq b)$ d) $P(X = b)$ g) $P(a < X < b)$
b) $P(X \geq b)$ e) $P(a < X \leq b)$
c) $P(a \leq X < b)$ f) $P(a \leq X \leq b)$

x_i	-5	-2	0	1	3	8
p_i	0.1	0.2	0.1	0.2	c	0.1

- $$\begin{array}{lll} P(X = 1) = & P(X < 3) = & P(X \geq 0) = \\ P(X = 2) = & P(X < 2) = & P(-2 \leq X \leq 3) = \end{array}$$

a) $n = 3, p = \frac{1}{2}$

b) $n = 4, p = \frac{1}{2}$

$$f(x) = \begin{cases} \alpha(x+1) & \text{dla } -1 < x \leq 0 \\ -\alpha(x-1) & \text{dla } 0 < x \leq 1 \\ 0 & \text{dla pozostałych } x \end{cases}$$

- Dobierz wartość parametru α tak aby funkcja $f(x)$ przedstawiała rozkład prawdopodobieństwa pewnej zmiennej losowej X .
- Wyznacz i naskicuj dystrybuantę.
- Wyznacz $P(|X| > \frac{1}{2})$.

$$f(x) = \begin{cases} a \sin x & \text{dla } 0 \leq x \leq \pi \\ 0 & \text{dla pozostałych } x \end{cases}$$

- dystybuantę $F(x)$
- prawdopodobieństwo $P(X > \frac{\pi}{2})$

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\frac{x}{\lambda}} & \text{dla } x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$$
$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$