

**1.** Niech  $X \sim \text{Bin}(n, p)$  ,  $EX = 2$ ,  $\text{Var } X = 1.5$ . Oblicz  $F(6)$ .

**2.** Niech  $X \sim P(\lambda)$  oraz  $EX^2 = 20$  . Oblicz  $P(X > 2)$ .

**3.** Zmienna losowa  $X$  ma dystrybuantę  $F$  określoną wzorem

$$F(x) = \begin{cases} 0 & , & x < 0 \\ 0.1 & , & 0 \leq x < 1 \\ 0.5 & , & 1 \leq x < 2 \\ 0.8 & , & 2 \leq x < 3 \\ 1 & , & 3 \leq x \end{cases}$$

Oblicz  $P(X + 1 < E2^X \mid X > \sigma_x)$ .

**4.** Zmienna losowa  $X$  ma funkcję prawdopodobieństwa określoną tabelą:

x	0	1	4	9	16
p(x)	a	0.1	b	0.2	c

a) Wyznacz  $a$  ,  $b$  ,  $c$  jeśli  $E\sqrt{X} = 2$  oraz  $F(4) = 0.5$ .

b) Oblicz  $F(\sigma_x)$ .