

EXEMPLE DE EXERCITII PENTRU EXAMENUL DE TEHNICI DE
SIMULARE
2009 - 2010

1. Folosind o variabilă exponentială, sa se dea un algoritm de generare pentru variabila aleatoare X care are funcția de repartiție

$$F(x) = \frac{1}{\sqrt{18\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{18} + \frac{t}{18} - \frac{1}{72}} dt, \quad x \in \mathbb{R}. \quad (1)$$

2. Descrieți un algoritm de generare pentru variabila X cu densitatea de repartiție

$$f(x) = \frac{1}{\Gamma\left(\frac{1}{3}\right)} x^{-\frac{2}{3}} e^{-x}, \quad x \geq 0, \quad (2)$$

folosind variabila aleatoare Y cu densitatea de repartiție

$$g(x) = \frac{1}{3} x^{-\frac{2}{3}} e^{-x^{\frac{1}{3}}}, \quad x \geq 0. \quad (3)$$

3. Descrieți un algoritm de generare pentru variabila aleatoare X cu funcția de probabilitate

$$P(X = x) = \frac{(x+2)!}{x! \cdot 2!} \frac{4^x}{5^{x+3}}, \quad x = 0, 1, 2, \dots \quad (4)$$