

Wprowadzenie do teorii procesów stochastycznych

Zadania powtórzeniowe 1 – Odpowiedzi

- a) $P(A) = 1 - \frac{m!}{m^m}$
b) $P(B) = 1 - \frac{m!}{m^m} - \frac{\binom{m}{2}m!}{m^m}$
- $P(A \cap B) = \frac{6 \cdot 13! - 12!}{12^{13}}$, trzeba pokombinować z rachunkiem zbiorów.
- 0.428571429, Bayes.
- $\rho(y) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \left(e^{-\frac{(\sqrt{y}-\mu)^2}{2\sigma^2}} + e^{-\frac{(\sqrt{y}+\mu)^2}{2\sigma^2}} \right) \frac{1}{2\sqrt{y}}$,
 $G(k) = (1 - 2ik)^{-\frac{3}{2}}$,
 $\kappa_1 = 3, \kappa_2 = 6 \dots$
- $p(u, v) = [f_X(uv)f_Y(v) + f_X(-uv)f_Y(-v)]v$ dla $v \geq 0$ inaczej $p(u, v) = 0$,
gdzie pod $f_X(x)$ i $f_Y(y)$ trzeba podstawić gęstości rozkładu normalnego dla zmiennych X i Y ,
 $p_u(u) = \frac{1}{\pi} \frac{1}{1+u^2}$
- $G(t) = \frac{pe^{it}}{1-(1-p)e^{it}}, \kappa_1 = \frac{1}{p}, \kappa_2 = \frac{1-p}{p^2} \dots$