

KARTKÓWKA 3 grupa I , 11 maja 2000

1. Niech N_t będzie procesem Poissona z intensywnością 2 oraz $\mathcal{F}_s = \sigma(N_t : 0 \leq t \leq s)$. Udowodnij, że $(N_t^2 - 4tN_t + 4t^2 - 2t, \mathcal{F}_t)_{t \geq 0}$ jest martyngałem.
2. Niech W_t będzie procesem Wienera startującym z zera. Czy $W_t + t$ jest procesem Markowa, jeśli tak to znajdź prawdopodobieństwa przejścia dla tego procesu.

KARTKÓWKA 3 grupa II 11 maja 2000

1. Niech W_t będzie procesem Wienera startującym z zera. Czy tW_t jest procesem Markowa, jeśli tak to znajdź prawdopodobieństwa przejścia dla tego procesu.
2. Niech N_t będzie procesem Poissona z intensywnością 1 oraz $\mathcal{F}_s = \sigma(N_t : 0 \leq t \leq s)$. Udowodnij, że $(N_t^2 - 2tN_t + t^2 - t, \mathcal{F}_t)_{t \geq 0}$ jest martyngałem.