

Kartkówka 1

gr.1, 18 marca 2014

1. Proces $(X_t)_{t \in [1,2]}$ jest gaussowski, scentrowany oraz $\text{Var}(X_t - X_s) \leq 2|t - s|^{1/3}$. Udowodnij, że X ma modyfikację ciągłą.
2. Wyznacz wszystkie liczby a i b dla których zmienne $aW_1 - 3W_5$ oraz $W_3 + bW_4$ są niezależne.
- 3* Oblicz $\mathbb{P}(\text{ciąg } (W_n)_{n=0}^\infty \text{ jest malejący od pewnego miejsca})$.

Kartkówka 1

gr.2, 18 marca 2014

1. Wyznacz wszystkie liczby a i b dla których zmienne $W_1 + aW_6$ oraz $bW_3 - W_5$ są niezależne.
2. Proces $(X_t)_{t \in [2,3]}$ jest gaussowski, scentrowany oraz $\text{Var}(X_t - X_s) \leq 3|t - s|^{1/2}$. Udowodnij, że X ma modyfikację ciągłą.
- 3* Oblicz $\mathbb{P}(\text{ciąg } (W_n)_{n=0}^\infty \text{ jest malejący od pewnego miejsca})$.