

Kartkówka 2

gr.1, 5 kwietnia 2023

1. Zmienna X ma standardowy rozkład normalny $\mathcal{N}(0, 1)$. Czy zmienna losowa $Y := \min\{X, X^4\}$ ma gęstość? Jeśli tak, to ile ona wynosi?
2. Zmienne X_1, X_2, \dots, X_n są niezależne oraz $\mathbf{P}(X_k = \pm 1) = 1/2$. Wykaż, że zmienne $X_1, X_1X_2, \dots, X_1X_2 \cdots X_n$ są niezależne.

Kartkówka 2

gr.2, 5 kwietnia 2023

1. Zmienne X_1, X_2, \dots, X_n są niezależne oraz $\mathbf{P}(X_k = \pm 1) = 1/2$. Wykaż, że zmienne $X_1, X_1X_2, \dots, X_1X_2 \cdots X_n$ są niezależne.
2. Zmienna X ma standardowy rozkład normalny $\mathcal{N}(0, 1)$. Czy zmienna losowa $Y := \min\{X, X^6\}$ ma gęstość? Jeśli tak, to ile ona wynosi?