

Kartkówka 1

gr.1, 9 listopada 2011

1. Niezależne zmienne losowe X_n zbiegają według rozkładu do zmiennej o rozkładzie wykładniczym z parametrem 5. Czy zmienne $Y_n = \min\{2X_n, X_{n+1}\}$ są zbieżne według rozkładu? Jeśli tak, to do jakiej granicy?
2. Rodzina zmiennych losowych $(X_i)_{i \in \mathbb{Z}}$ jest ciasna. Czy wynika stąd, że ciasna jest również rodzina $(\sqrt{|X_i|} \cos(i + X_i))_{i \in \mathbb{Z}}$? Odpowiedź uzasadnij.

Kartkówka 1

gr.2, 9 listopada 2011

1. Rodzina zmiennych losowych $(X_i)_{i \in \mathbb{Z}}$ jest ciasna. Czy wynika stąd, że ciasna jest również rodzina $(X_i^4 \sin(iX_i))_{i \in \mathbb{Z}}$? Odpowiedź uzasadnij.
2. Niezależne zmienne losowe X_n zbiegają według rozkładu do zmiennej o rozkładzie wykładniczym z parametrem 2. Czy zmienne $Y_n = \min\{3X_n, X_{n+1}\}$ są zbieżne według rozkładu? Jeśli tak, to do jakiej granicy?