

ćwiczenia z rachunku prawdopodobieństwa
III rok matematyki
praca domowa 6 - semestr letni 2010/2011
6 kwietnia 2011

1. Niech X_1, \dots, X_n będą niezależnymi zmiennymi losowymi o jednakowych rozkładach $\mathcal{N}(0, 1)$. Wyznaczyć rozkład zmiennej losowej $Z = \sum_{i=1}^n X_i^2$.
2. X, Y są niezależnymi zmiennymi losowymi o jednakowym rozkładzie wykładniczym. Wykazać, że zmienne $X+Y, \frac{X}{Y}$ są niezależnymi zmiennymi losowymi.

uwaga:

- za każde zadanie można otrzymać maksymalnie 2 punkt;
- przewidziana jest punktacja: 0,1 lub 2 pkt;
- zadania można rozwiązywać w podzespołach dwuosobowych;

termin oddania pracy domowej: 20 kwietnia 2011;