

Kartkówka 2

gr.1, 17 listopada 2009

1. Znajdź wszystkie zmienne losowe X takie, że jeśli Y jest zmienną $\mathcal{N}(2, 1)$ niezależną od X , to $2X + Y$ ma ten sam rozkład, co $3Y + 1$.
2. Wiadomo, że w pewnym kilkumilionowym kraju 60% dorosłych osób ma wykształcenie podstawowe, 30% średnie i 10% wyższe. Oszacuj prawdopodobieństwo, że wśród 1000 losowo wybranych dorosłych mieszkańców kraju osób z wykształceniem średnim jest przynajmniej o 180 więcej niż z wyższym.

Kartkówka 2

gr.2, 17 listopada 2009

1. Wiadomo, że w pewnym kilkunastomilionowym kraju 50% dorosłych osób ma wykształcenie podstawowe, 35% średnie i 15% wyższe. Oszacuj prawdopodobieństwo, że wśród 1000 losowo wybranych dorosłych mieszkańców kraju osób z wykształceniem średnim jest przynajmniej o 220 więcej niż z wyższym.
2. Znajdź wszystkie zmienne losowe X takie, że jeśli Y jest zmienną $\mathcal{N}(-1, 1)$ niezależną od X , to $3X + Y$ ma ten sam rozkład, co $4Y - 1$.