

Wykład 5 z rachunku prawdopodobieństwa I (25.03.24)

1. Prawdopodobieństwo warunkowe. Wzór na prawdopodobieństwo całkowite. Przykład z „drażliwą ankietą”. Wzór Bayesa. Przykład z wyznaczaniem prawdopodobieństwa winy podejrzanego na podstawie śladów DNA.
2. Niezależność zdarzeń. Rodziny zdarzeń niezależnych. Niezależne klasy zdarzeń, w szczególności niezależność σ -ciał.
3. Twierdzenie o niezależności σ -ciał generowanych przez niezależne π -układy.
4. $\limsup_n A_n$, $\liminf_n A_n$. $\lim_n A_n$ - definicje, interpretacje, własności.

Na ćwiczenia:

1. Pokazać bezpośrednio, że jeżeli zdarzenia A i B są niezależne, to pary A' i B' , A i B' , A' i B też są niezależne.
2. Pokazać niezależność wyników rzutów monetą w modelu $((0, 1], \mathcal{B}, \lambda)$ z rozwinięciami dwójkowymi.
3. Pokazać, że $P(\liminf_n A_n) \leq \liminf_n P(A_n)$.