Zagadnienia do pierwszego kolokwium z wykładu RPiS

1. Co to jest eksperyment przypadkowy (definicja + przykład)?
2. Co to jest eksperyment deterministyczny (definicja + przykład)?
3. Definicja częstotliwościowa prawdopodobieństwa.
4. Zdefiniuj zdarzenie elementarne.
5. Zdefiniuj przestrzeń próbek eksperymentu.
6. Co to jest zdarzenie niemożliwe?
7. Co to jest zdarzenie pewne?
8. Kiedy dwa zdarzenia wykluczają się wzajemnie?
9. Zdefiniuj dopełnienie zdarzenia A.
10. Podaj aksjomatyczną definicję prawdopodobieństwa.
11. Jeżeli znamy prawdopodobieństwo zdarzenia A to ile wynosi prawdopodobieństwo dopełnienia zdarzenia A?
12. Podaj wzór na prawdopodobieństwo zdarzenia będącego sumą dwóch zdarzeń rozłącznych.
13. Podaj wzór na prawdopodobieństwo zdarzenia będącego sumą dwóch dowolnych zdarzeń.
14. Wyjaśnij pojęcie „prawdopodobieństwo geometryczne”.
15. Zdefiniuj prawdopodobieństwo warunkowe zdarzenia A pod warunkiem, że zaszło zdarzenie B.
16. Jeżeli zdarzenie A zawiera się w B to ile wynosi $P(A|B)$? Odpowiedź uzasadnij.
17. Jeżeli zdarzenie A zawiera się w B to ile wynosi $P(B|A)$? Odpowiedź uzasadnij.
18. Jeżeli $P(A|B)>P(A)$ to jak się mają do siebie $P(B)$ i $P(B|A)$?
19. Co to jest partycja przestrzeni próbek?
20. Podaj regułę całkowitego prawdopodobieństwa (wzór).
21. Podaj wzór Bayesa.
22. Rozpisz $P(A1 \cap A2 \cap A3 \cap A4)$ korzystając ze wzoru łańcuchowego (dowolne rozwinięcie).
23. Podaj definicję niezależności dwóch zdarzeń.
24. Podaj warunek konieczny i wystarczający na niezależność dwóch zdarzeń.