Prawdopodobieństwo klasyczne

Rzut kostkami, losowanie kart i kul, własności prawdopodobieństwa.

Dział: **Statystyka i prawdopodobieństwo** Liczba zadań: **14** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Definicja klasyczna: $P(A) = \frac{|A|}{|\Omega|}$. Zdarzenie przeciwne: $P(A') = 1 - P(A)$. Suma zdarzeń: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$.

1 Rzut dwiema kostkami – oblicz prawdopodobieństwo

a) suma oczek jest równa 8

b) suma oczek jest mniejsza od 5

c) iloczyn oczek jest nieparzysty

d) na co najmniej jednej kostce wypadnie 6

e) suma oczek jest liczbą pierwszą

f) wypadną różne liczby oczek

2 Losowanie kart / liczb

a) Z talii 52 kart losujemy jedną. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania asa lub karty koloru kier.

b) Ze zbioru {1, 2, ..., 20} losujemy jedną liczbę. Oblicz prawdopodobieństwo, że będzie podzielna przez 3 lub przez 5.

c) W urnie jest 3 kul białych i 4 czarnych. Losujemy jednocześnie dwie kule. Oblicz prawdopodobieństwo, że obie będą białe.

d) Rzucamy trzy razy monetą. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania dokładnie dwóch orłów.

3 Własności prawdopodobieństwa

a) $P(A) = 0,3,\ P(B) = 0,2,\ P(A \cap B) = 0,02.\ P(A \cup B) = ?$

b) $P(A) = 0,4,\ P(B) = 0,5,\ P(A \cap B) = 0,04.\ P(A \cup B) = ?$

c) $P(A) = 0,3,\ P(B) = 0,5,\ P(A \cap B) = 0,04.\ P(A \cup B) = ?$

d) $P(A) = 0,6,\ P(B) = 0,4,\ P(A \cap B) = 0,02.\ P(A \cup B) = ?$

Odpowiedzi — Prawdopodobieństwo klasyczne

Zadanie 1. Rzut dwiema kostkami – oblicz prawdopodobieństwo

a) $\frac{5}{36}$ **b)** $\frac{1}{6}$ **c)** $\frac{1}{4}$

d) $\frac{11}{36}$ **e)** $\frac{5}{12}$ **f)** $\frac{5}{6}$

Zadanie 2. Losowanie kart / liczb

a) $\frac{4}{13}$ **b)** $\frac{9}{20}$

c) $\frac{1}{7}$ **d)** $\frac{3}{8}$

Zadanie 3. Własności prawdopodobieństwa

a) 0,48 **b)** 0,86 **c)** 0,76

d) 0,98