

Zdarzenia losowe

n – liczba interesujących nas wyników

N – liczba możliwych wyników

Prawdopodobieństwo zdarzenia

$$P = \frac{n}{N}$$

Przykład 1

Rzucamy sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania:

a) parzystej liczby oczek

Liczba interesujących nas wyników: $n = 3$ | Interesujące nas wyniki to 2, 4 lub 6

Liczba możliwych wyników: $N = 6$ | Możliwe wyniki to 1, 2, 3, 4, 5, 6

$$P = \frac{n}{N} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

b) liczby oczek podzielnej przez 3

Liczba interesujących nas wyników: $n = 2$ | Interesujące nas wyniki to 3 lub 6

Liczba możliwych wyników: $N = 6$ | Możliwe wyniki to 1, 2, 3, 4, 5, 6

$$P = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

c) liczby oczek równej 10

Na typowej kostce nie może wypaść 10 oczek. O takim zdarzeniu mówimy, że jest **zdarzeniem niemożliwym**.

$$P = 0$$

d) co najmniej jednego oczka

Liczba interesujących nas wyników: $n = 6$ | Interesujące nas wyniki to 1, 2, 3, 4, 5 lub 6

Liczba możliwych wyników: $N = 6$ | Możliwe wyniki to 1, 2, 3, 4, 5, 6

$$P = \frac{6}{6} = 1$$

O **zdarzeniu** mówimy, że jest **pewne**, gdy $n = N$.

Przykład 2

Rzucamy raz dwiema monetami. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że wypadną dwie reszki?

Liczba interesujących wyników: $n = 1$ | Interesujące nas wyniki to (R,R)

Liczba możliwych wyników: $N = 4$ | Możliwe wyniki to (O,O), (O,R), (R,O), (R,R)

$$P = \frac{n}{N} = \frac{1}{4}$$

Odp. Prawdopodobieństwo tego, że wypadną dwie reszki, jest równe $\frac{1}{4}$.

Przykład 3

W worku znajdują się kule – 3 białe, 2 zielone i 1 żółta. Oblicz prawdopodobieństwo wyciągnięcia kuli zielonej.

Liczba interesujących nas wyników: $n = 2$

Liczba możliwych wyników $N = 6$

$$P = \frac{n}{N} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Udanych wakacji!!! Pozdrawiam 😊