

Temat: Zdarzenia losowe.

Jakie jest prawdopodobieństwo wyrzucenia reszki lub orła przy rzucie monetą, jakie jest prawdopodobieństwo wyrzucenia 6 przy rzucaniu kostką do gry itd. To są przykłady zdarzeń losowych.

$$P = \frac{n}{N} \quad P - \text{prawdopodobieństwo}$$

n – liczba wyników spełniających podany warunek

N – liczba wszystkich możliwych wyników.

Gdy rzucamy kostką do gry prawdopodobieństwo wyrzucenia 6 wyznaczmy następująco:

n – liczba wyników spełniających warunek wynosi 1, bo tylko na jednej ze ścianek mamy 6.

N – liczba wszystkich możliwych wyników wynosi 6, bo tyle mamy ponumerowanych ścianek kostki.

Zatem prawdopodobieństwo wynosi $\frac{1}{6}$.

Kolejny przykład dotyczący rzutów kostką.

Rzucamy sześcienną kostką do gry. Czy bardziej prawdopodobne jest, że otrzymana liczba oczek będzie większa od 3, czy – że będzie liczbą parzystą?

Liczba możliwych wyników: $N = 6$

Liczba wyników, w których liczba oczek jest większa od 3: $n_1 = 3$ (wyniki: 4, 5, 6)

Liczba wyników, w których liczba oczek jest parzysta: $n_2 = 3$ (wyniki: 2, 4, 6)

$$P_1 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad P_2 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Odp. Oba zdarzenia są tak samo prawdopodobne.

Proszę rozwiązać zadania nr 1, 2 z podręcznika str. 310, 311.