

Karta pracy - prawdopodobieństwo

1. Ile jest liczb trzycyfrowych a ile czterocyfrowych, w których zapisie występują tylko cyfry: 1,2,5,6,8,9 i żadna cyfra się nie powtarza?
2. Na ile sposobów 6 osób może wysiąść z windy, która zatrzymuje się na 9 piętrach?
3. Rzucamy dwukrotnie symetryczną kostką. Oblicz prawdopodobieństwo tego, że liczba oczek otrzymana w drugim rzucie jest o 2 większa od liczby oczek otrzymanej w pierwszym rzucie.
4. Do urny, w której znajdowało się 14 kul białych i 16 czarnych, dołożono x kul białych i 12 kul czarnych. Ile kul dołożono, jeśli prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest teraz cztery razy mniejsze niż na początku?
5. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania spośród wszystkich liczb trzycyfrowych liczby, której suma cyfr jest równa 2 lub 27.
6. Mamy dwie urny z kulami: w pierwszej są 2 kule białe, 2 czarne i 2 zielone, w drugiej - 3 białe, 4 czarne i 1 zielona. Rzucamy kostką: jeśli liczba oczek jest podzielna przez 3, to losujemy kulę z pierwszej urny, w przeciwnym razie - z drugiej. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania kuli zielonej.
7. Oblicz prawdopodobieństwo tego, że w czterokrotnym rzucie monetą trzy razy wypadnie orzeł.
8. Spośród 20 dziewcząt, które uczą się w klasie trzeciej, 12 trenuje siatkówkę, 10 koszykówkę, a 4 jednocześnie siatkówkę i koszykówkę. Oblicz prawdopodobieństwo tego, że losowo wybrana osoba nie trenuje żadnej z wymienionych dyscyplin.
9. Oblicz $P(A \cup B)$, jeśli $P(A) = \frac{2}{9}$, $P(B) = \frac{5}{12}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$.