

Imię i nazwisko:

Klasa:

Grupa 1

Wynik:

Question 1 (1 pkt)

Ile jest liczb naturalnych czterocyfrowych, które są podzielne przez 3 lub 4?

- A. 3500 B. 3750 C. 4500 D. 5250

Question 2 (1 pkt)

Rzucamy dwa razy sześcienną kostką do gry. Prawdopodobieństwo, że suma oczek na obu kostkach będzie liczbą pierwszą wynosi:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{5}{12}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{7}{12}$

Zadanie 3 (2 pkt.)

Dane są niezależne zdarzenia A i B takie, że $P(A-B) = 0.3$ oraz $P(A' \cap B') = 0.5$.
Oblicz $P(A \cap B)$.

Zadanie 4 (3 pkt.)

Ustawiamy w rzędzie 12 osób, wśród których jest 4-osobowa rodzina (matka, ojciec, córka, syn). Oblicz prawdopodobieństwo tego, że rodzice stoją na skrajnych miejscach (matka na jednym końcu rzędu, ojciec na drugim), a rodzeństwo stoi obok siebie.

Zadanie 5 (4 pkt.)

Oblicz, ile jest liczb 10-cyfrowych, w których występują dokładnie trzy zera i żadne nie sąsiadują ze sobą.

Zadanie 6 (4 pkt.)

Mamy dwie urny. W jednej jest 5 kul białych i 1 czarna, w drugiej 2 białe, 2 czarne i 2 niebieskie. Rzucamy tradycyjną, sześcienną kostką. Jeśli wypadnie 1 lub 6, to losujemy jedną kulę z pierwszej urny, w innym przypadku, losujemy jedną kulę z drugiej urny. Oblicz prawdopodobieństwo, że wypadła 1 lub 6, jeśli wiadomo, że wylosowaliśmy białą kulę.

Zadanie 7 (5 pkt.)

W urnie jest jedna czarna kula. Rzucamy tradycyjną, sześcienną kostką. Do urny wrzucamy tyle kula białych, ile oczek wypadło na kostce. Następnie losujemy bez zwracania dwie kule. Oblicz prawdopodobieństwo, że obie wylosowane kule są białe.