

## ZADANIE 1 (5 PKT)

Z urny, w której jest 6 kul czarnych i 4 żółte, wyjęto dwa razy po jednej kuli ze zwracaniem. Oblicz prawdopodobieństwo, że wyjęto kule jednakowych kolorów.

## ZADANIE 2 (5 PKT)

Dane są zbiory liczb całkowitych:  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  i  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ . Z każdego z tych zbiorów wybieramy losowo po jednej liczbie. Oblicz prawdopodobieństwo, że suma wylosowanych liczb będzie podzielna przez 5.

## ZADANIE 3 (5 PKT)

Spośród 5 monet jednozłotowych, 7 dwuzłotowych i 6 pięcizłotowych wybieramy 3 monety. Oblicz prawdopodobieństwo, że wszystkie trzy monety będą miały ten sam nominał.

## ZADANIE 4 (5 PKT)

O zdarzeniach losowych  $A$  i  $B$  wiemy, że:  $P(A) = \frac{1}{2}$ ,  $P(B) = \frac{2}{3}$ ,  $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$ . Oblicz:

a)  $P(A \cap B)$

b)  $P(A \setminus B)$

## ZADANIE 5 (5 PKT)

W wazonie stoi 12 czerwonych i 8 żółtych róż. Pani Krystyna wyjęła losowo dwie róże z wazonu. Oblicz prawdopodobieństwo, że wśród wybranych kwiatów jest przynajmniej jedna róża żółta.

## ZADANIE 6 (5 PKT)

10 kul rozmieszczamy w 10 szufladach. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że każda szuflada będzie zajęta?

## ZADANIE 7 (5 PKT)

Dla zdarzeń  $A, B \subseteq \Omega$  spełnione są warunki  $P(A') = \frac{2}{3}$ ,  $P(B') = \frac{2}{9}$ ,  $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$ . Oblicz  $P(A \cap B)$ .

## ZADANIE 8 (5 PKT)

Wiadomo, że  $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ ,  $P(A \cap B) = \frac{1}{2}$ ,  $P(A') = \frac{1}{3}$ . Oblicz prawdopodobieństwa zdarzeń  $A$  i  $B$ .

## ZADANIE 9 (1 PKT)

Ze zbioru dwucyfrowych liczb naturalnych wybieramy losowo jedną liczbę. Prawdopodobieństwo otrzymania liczby podzielnej przez 30 jest równe

A)  $\frac{10}{90}$

B)  $\frac{1}{90}$

C)  $\frac{2}{90}$

D)  $\frac{3}{90}$

## ZADANIE 10 (1 PKT)

Jeżeli  $A$  i  $B$  są zdarzeniami losowymi,  $B'$  jest zdarzeniem przeciwnym do  $B$ ,  $P(A) = 0,3$ ,  $P(B') = 0,4$  oraz  $A \cap B = \emptyset$ , to  $P(A \cup B)$  jest równe

A) 0,12

B) 0,18

C) 0,9

D) 0,6

ZADANIE 11 (1 PKT)

Rzucamy dwa razy symetryczną sześcienną kostką do gry. Prawdopodobieństwo otrzymania sumy oczek równej trzy wynosi

A)  $\frac{1}{18}$

B)  $\frac{1}{9}$

C)  $\frac{1}{12}$

D)  $\frac{1}{6}$

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie

[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/5119\\_1671R](http://www.zadania.info/5119_1671R)