

KOMBINATORYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO

SPRAWDZIAN

CZAS PRACY: 40 MIN.

SUMA PUNKTÓW: 15

ZADANIE 1 (1 PKT)

Na loterii jest 10 losów, z których 4 są wygrywające. Kupujemy jeden los. Prawdopodobieństwo zdarzenia, że nie wygramy nagrody jest równe

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{5}{6}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Ze zbioru $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ losujemy jedną liczbę. Prawdopodobieństwo wylosowania liczby pierwszej jest równe

- A) $\frac{6}{11}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{9}{22}$ D) $\frac{4}{11}$

ZADANIE 3 (1 PKT)

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

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{18}$ D) $\frac{1}{9}$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Zdarzenia losowe A i B są rozłączne oraz $P(A) = 0,53$. Zatem prawdopodobieństwo zdarzenia B może być równe

- A) 0,63 B) 0,53 C) 0,43 D) 1

ZADANIE 5 (1 PKT)

Prawdopodobieństwo, że w trzykrotnym rzucie symetryczną monetą otrzymamy dwa orły i jedną reszkę, jest równe

- A) $\frac{3}{4}$ B) 0,5 C) 0,375 D) $\frac{2}{3}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Pan Jakub ma 4 marynarki, 7 par różnych spodni i 10 różnych koszul. Na ile różnych sposobów może się ubrać, jeśli zawsze zakłada marynarkę, spodnie i koszulę.

- A) 280 B) 21 C) 28 D) 70

ZADANIE 7 (2 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 8 (2 PKT)

W koszu znajdują się owoce: 12 jabłek i 8 pomarańczy. Wymujemy kolejno trzy owoce, nie odkładając ich do kosza. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wylosujemy dokładnie dwie pomarańcze.

ZADANIE 9 (3 PKT)

W dwóch urnach znajdują się kule białe i czarne, przy czym w pierwszej jest 6 kul białych i 4 czarne, a w drugiej urnie 5 białych i 5 czarnych. Rzucamy raz symetryczną kostką do gry. Jeżeli wyrzucimy co najmniej 4 oczka to losujemy 2 kule z pierwszej urny, a jeżeli wyrzucimy co najwyżej 3 oczka to losujemy 2 kule z drugiej urny. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania dwóch kul białych.

ZADANIE 10 (2 PKT)

Dwóch strzelców strzela do celu. Jeden trafia z prawdopodobieństwem 0,6, a drugi trafia z prawdopodobieństwem 0,8. Oblicz prawdopodobieństwo, że jeśli wykonają po jednym strzale, to cel zostanie trafiony dokładnie 1 raz.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie

[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/9394_5293R](http://www.zadania.info/9394_5293R)