

Rachunek prawdopodobieństwa

ROZSZERZENIE A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Jeśli $P(A \cap B) = 0,18$ oraz $P(B) = 0,45$, to $P(A|B)$ wynosi:

A 0,081

B 2,5

C 0,27

D 0,4

2 Zdarzenia A i B są niezależne, przy czym $P(A) = 0,25$ oraz $P(B) = 0,8$. Wtedy $P(A \cap B)$ wynosi:

A 1,05

B 0,55

C 0,2

D 0,3125

3 W schemacie Bernoulliego dla $n = 6$ prób i prawdopodobieństwa sukcesu $p = \frac{1}{3}$ prawdopodobieństwo dokładnie dwóch sukcesów wynosi:A $\frac{80}{243}$ B $\frac{16}{729}$ C $\frac{1}{9}$ D $\frac{15}{729}$ **4** Rzucamy dwiema kostkami. Wiadomo, że na pierwszej kostce wypadły cztery oczka. Prawdopodobieństwo, że suma oczek jest większa od 8, wynosi:A $\frac{1}{6}$ B $\frac{1}{18}$ C $\frac{1}{3}$ D $\frac{5}{36}$ **5** Zdarzenia A i B są niezależne, przy czym $P(A) = 0,5$ oraz $P(B) = 0,3$. Wtedy $P(A \cup B)$ wynosi:

A 0,8

B 0,15

C 0,5

D 0,65

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Wśród 200 ankietowanych jest 120 kobiet, z których 40 pali, oraz 80 mężczyzn, z których 30 pali. Losujemy jedną osobę spośród palących. Oblicz prawdopodobieństwo, że jest to kobieta.

- 7** W trzech skrzynkach są jednakowe elementy. W pierwszej 2 z 10 są wadliwe, w drugiej 1 z 10, a w trzeciej 3 z 10. Losujemy skrzynkę, a z niej jeden element. Oblicz prawdopodobieństwo, że jest wadliwy, oraz prawdopodobieństwo, że pochodzi z trzeciej skrzynki, jeśli okazał się wadliwy.

- 8** Rzucamy dwiema kostkami. Zdarzenie A polega na tym, że suma oczek jest parzysta, a zdarzenie B na tym, że na pierwszej kostce wypadło sześć oczek. Zbadaj, czy zdarzenia te są niezależne.

- 9 Prawdopodobieństwo trafienia w tarczę przy jednym strzale wynosi 0,3, a strzały są niezależne. Oblicz prawdopodobieństwo, że w pięciu strzałach padnie co najmniej jedno trafienie.

- 10 W pierwszej urnie są 3 kule białe i 2 czarne, a w drugiej 1 biała i 4 czarne. Losujemy kulę z pierwszej urny i przekładamy ją do drugiej, a następnie losujemy kulę z drugiej urny. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej w drugim losowaniu.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Rachunek prawdopodobieństwa” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem

Rachunek prawdopodobieństwa

ROZSZERZENIE B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Jeśli $P(B) = 0,6$ oraz $P(A|B) = 0,5$, to $P(A \cap B)$ wynosi:**A** 1,1**B** 0,83**C** 0,3**D** 0,1**2** Zdarzenia A i B są niezależne, przy czym $P(A) = 0,2$ oraz $P(B) = 0,6$. Wtedy $P(A \cup B)$ wynosi:**A** 0,8**B** 0,68**C** 0,12**D** 0,72**3** W schemacie Bernoulliego dla $n = 5$ prób i prawdopodobieństwa sukcesu $p = 0,4$ prawdopodobieństwo dokładnie trzech sukcesów wynosi:**A** 0,2304**B** 0,064**C** 0,3456**D** 0,6**4** Rzucamy dwiema kostkami. Wiadomo, że iloczyn oczek jest liczbą nieparzystą. Prawdopodobieństwo, że suma oczek wynosi 8, jest równe:**A** $\frac{1}{18}$ **B** $\frac{5}{36}$ **C** $\frac{1}{6}$ **D** $\frac{2}{9}$ **5** Zdarzenia A i B są niezależne. Wynika z tego, że:**A** zdarzenia A i B wykluczają się**B** zdarzenia A' i B również są niezależne**C** $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ **D** $P(A|B) = 0$

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** W grupie 40 osób 24 zna język angielski, 18 hiszpański, a 10 zna oba języki. Losujemy jedną osobę spośród znających hiszpański. Oblicz prawdopodobieństwo, że zna ona również angielski.

- 7** Żarówki produkują dwie fabryki. Fabryka A dostarcza 70% produkcji i 2% jej żarówek jest wadliwych, a fabryka B 30% produkcji i 6% wadliwych. Losujemy jedną żarówkę. Oblicz prawdopodobieństwo, że jest wadliwa, oraz prawdopodobieństwo, że pochodzi z fabryki B, jeśli okazała się wadliwa.

- 8** Rzucamy symetryczną monetą trzy razy. Zdarzenie A polega na tym, że w pierwszym rzucie wypadł orzeł, a zdarzenie B na tym, że wypadły dokładnie dwa orły. Zbadaj, czy zdarzenia te są niezależne.

- 9** Rzucamy symetryczną kostką sześcienną cztery razy. Oblicz prawdopodobieństwo, że szóstka wypadnie co najwyżej raz.

- 10** Strzelec oddaje strzały do pierwszego trafienia, jednak nie więcej niż trzy. Prawdopodobieństwo trafienia przy jednym strzale wynosi 0,6, a strzały są niezależne. Oblicz prawdopodobieństwo, że strzelec trafi, oraz prawdopodobieństwo, że będzie potrzebował do tego dokładnie trzech strzałów.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Rachunek prawdopodobieństwa” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem