

1. Jaka jest wartość X^2 w testach F i małą rozkład $N(0,1)$. Odczyt prawdopodobieństwa z wartości

$$\sum_{i=1}^n X_i^2 > 5.5$$

- A) 0.3002 B) 0.1913 C) 0.8085 D) 0.6915 E) żadna z powyższych

2. Jaki jest próbnym uśredni dla przedziału ufności dla wartości oczekiwanej, jeżeli wiadomo, że próba ma 49 obserwacji, odchylek standardowy wynosi 14 a długość przedziału ufności wynosi 7,6.

- A) 0,4713 B) 0,9108 C) 0,9426 D) 0,9010 E) żadna z powyższych

3. Jaki maksymalny błąd dopuszczalny w badaniu wskaźnika struktury w populacji, jeżeli pobrano nielimitowaną próbę wielkości 625 elementów oraz wiadomo, że orientacyjna wartość wskaźnika struktury wynosi 50% a poziom ufności 0,8826.

- A) 1% B) 2% C) 3% D) 4% E) 5% F) 6% G) 7% H) 8% I) 10% J) żadna z powyższych

4. Jaki jest prawdopodobieństwo, że w 150 losowaniach ze zwróceniem, wylosujemy z urny, w której są 4 kule białe i 6 kul czarnych, więcej niż 85 albo mniej niż 48 kul białych.

- A) 0,9711 B) 0,0165 C) 0,0289 D) 0,9835 E) żadna z powyższych

5. Zmienna losowa T ma rozkład normalny $N(\mu, 1)$ wyznaczyc wartość t spełniającą warunek $P(T < t) = 0,4692$.

- A) $t = 1,36$ B) $t = 0,1$ C) $t = -2,7$ D) $t = -0,1$ E) żadna z powyższych

6. Populacja ma rozkład normalny, szacujemy błądowy $H_0: \sigma^2 = 18$ przeciwko $H_1: \sigma^2 < 18$. Na podstawie próby $n = 16$ otrzymano sumę kwadratów $\sum_{i=1}^n x_i^2 = 27$ i w tym samym momencie $Q(0,01)$ rozkład chi-kwadrat H_0 .

- A) H_0 odrzucić a wartość krytyczna wynosi 30,58
B) H_0 odrzucić a wartość krytyczna wynosi 5,812
 C) H_0 przyjąć a wartość krytyczna wynosi 5,229
D) H_0 przyjąć a wartość krytyczna wynosi 32,10
E) żadna z powyższych

7. Podstawiono hipotezę $H_0: w = 10$ przeciwko $H_1: w > 10$. Błąd α dla krytyczny jest ograniczony. Odpowiedź uzasadnić.

- A) O wartości próby dla danej próby
B) O wartości próby dla danej próby
C) O wartości dla danej próby
D) O wartości dla danej próby
E) O wskaźniku struktury dla danej próby
F) W przypadku A, B, C i E
G) W każdym przypadku
H) W żadnym przypadku