

ZALICZENIE 2011/2012

Zgodnie z ustaleniami na początku semestru, warunek konieczny: obecność na 80% wykładów (12 wykładów).

Tylko obecność na wykładach - zaliczenie na ZAL

W celu otrzymania oceny liczbowej (5,4,3 lub 2) należy rozwiązać załączone niżej zadanie

ZADANIE

Z rozkładu normalnego $N(\mu, \sigma)$ wylosować próbę o licznosci $n = 7$, dla $\mu = 1$ oraz $\sigma = 2$. W dalszym ciągu zadania udajemy, że μ oraz σ nie są znane.

1. Obliczyć poziom krytyczny testu t Studenta dla weryfikacji hipotezy $H : \mu = 0$ wobec alternatywy $K : \mu \neq 0$.
2. Obliczyć najkrótszy dwustronny przedział ufności dla wariancji. Poziom ufności $\gamma = 0.9$.
3. Obliczyć dwustronny przedział ufności dla μ oparty na medianie z próby. Przyjąć poziom ufności $\gamma = 0.9$.
4. W modelu nieparametrycznym \mathcal{F} , podać ogólną postać jednostronnego (z ograniczeniem dolnym) przedziału ufności dla mediany, na poziomie ufności $\gamma = 0.9$, przy licznosci próby $n = 7$. Jaki jest faktyczny poziom ufności tego przedziału? Oznaczenia jak na wykładzie i w Lecture Notes 5.

Komentarz

W rozwiązaniu proszę podać wylosowaną próbę oraz końcowe wyniki (bez szczegółów obliczeń). Jako odpowiedź oczekuję

- w punkcie 1: jedna liczba
- w punkcie 2: dwie liczby
- w punkcie 3: dwie liczby
- w punkcie 4: numer statystyki pozycyjnej i jedna liczba

Ocena

Punkt 1 - ocena 3 (dostateczna); oba punkty 1 i 2 - ocena 4 (dobra); wszystkie punkty 1,2,3,4 - ocena 5 (bardzo dobra). Sugerowana strategia rozwiązywania: wykonywać kolejno punkty 1,2,3,4; w takiej kolejności będę czytał rozwiązania i po odkryciu pierwszej błędnej odpowiedzi przerywam dalsze sprawdzanie.

Rozwiązanie proszę przysłać e-majlem pod adresem R.Zielinski@impan.pl do dnia 16 stycznia 2012 (tego dnia nie mamy zajęć). Wyniki i wpisy do indeksów

podam na ostatnich zajęciach 23 stycznia.