

Statystyka i Algebra - Kolokwium

Średnia arytmetyczna jest liczona dla elementów:

- wszystkich oprócz logarytmów
- wszystkich wartości dodatnich
- wszystkich wartości łącznie z logarytmami
- **wszystkich wartości bezwzględnych**

Jaki rodzaj średniej określa względny udział próby w wyniku:

- średnia harmoniczna
- **średnia ważona**
- średnia arytmetyczna
- średnia geometryczna

Jeśli skośność próby jest do dodatnia, to jej mediana jest:

- równa średniej arytmetycznej
- **mniej niż od średniej arytmetycznej**
- większa od średniej arytmetycznej

Jeśli rozkład próby jest leptokurtyczny, to jej mediana jest:

- **równa średniej arytmetycznej**
- mniej niż od średniej arytmetycznej
- większa od średniej arytmetycznej

Zestaw danych jest multimodalny jeśli:

- nie ma wartości występującej najrzadziej
- **ma kilka wartości maksymalnych**
- zawiera wartości liczbowe i kateryczne

Jeśli dwa zbiory danych mają taką samą średnią arytmetyczną i medianę, to co przesądza o ich różnej wariancji?

- różna średnia harmoniczna
- **różna skośność ich rozkładu**
- różna liczba wartości 0
- różna maksymalna wartość danych w obu zbiorach

Czym jest odchylenie standardowe dla wariancji?

- jest logarytmem naturalnym wariancji
- jest odwrotnością wariancji
- jest kwadratem wariancji
- **jest pierwiastkiem kwadratowym wariancji**

Do statystycznych testów normalności rozkładu nie zaliczamy:

- Test Shapiro-Wilka
- **Test U Manna-Whitneya**
- Test K^2 D'Agostino
- Test Andersona-Darlinga

Do testów stacjonarnych zaliczamy:

- Test Wilcoxona
- Test Friedmana
- **Test Dickeya-Fullera**
- Test Andersona-Darlinga

Który z testów niżej bada skośność i kurtozę próby?

- Test Shapiro-Wilka
- Test U Manna-Whitneya
- **Test K^2 D'Agostino**
- Test Andersona-Darlinga

Który z testów korelacji wymaga uporządkowania rang według wielkości?

- Test Peardona
- **Test Spearmana**
- Test Kendalla

Gdzie znajdują zastosowanie testy stacjonarne:

- w analizie korelacji wielorakiej
- w analizie wariancji
- **w analizie szeregów czasowych**
- w analizie kowariancji

Które założenie nie jest istotne dla przeprowadzenia testu Studenta?

- Obserwacje w każdej próbie są niezależne i równomiernie rozłożone.
- Obserwacje w każdej próbie mają rozkład normalny.
- Obserwacje w każdej próbie mają taką samą wariancję.
- **Obserwacje w każdej próbie są sparowane.**

Który test nie zakłada normalnego rozkładu próby?

- Test t-Studenta
- Test ANOVA
- Test Z
- **Test Kruskala-Wallisa**

Ilość klastrow w grupowaniu hierarchicznym regulujemy za pomocą:

- odległości Euklidesa
- **progu odcięcia ilości klastrow na dendrogramie (threshold)**
- współczynnika Daviesa-Bouldina

Analiza wielowymiarowa nie pozwala na znajdowanie ukrytych wzorców w danych:

- tylko numerycznych
- tylko katerycznych
- **numerycznych i katerycznych razem**
- pozwala na wszystkie powyższe układy danych

Analiza Głównych Składowych nie ma znaczenia dla:

- redukcji ilości zmiennych
- korelacji między zmiennymi
- **wykrywania trendów w zestawie danych**
- analizy wielowymiarowej danych