**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

- mniejsza od średniej arytmetycznej

- większa od średniej arytmetycznej

Jeśli rozkład próby jest leptokurtyczny, to jej mediana jest:

- równa średniej arytmetycznej

- mniejsza 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 kategoryczne

Jeśli dwa zbiory danych maja taką samą średnią arytmetyczna 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 rozkłady nie zaliczymy:

- Test Shapiro-Wilka

- Test U Manna-Whitneya

- Test K^2 D’Agostino

- Test Andersona-Darlinga

Do testów stacjonarnych zaliczymy:

- 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 klastrów w grupowaniu hierarchicznym regulujemy za pomocą:

- odległości Euklidesa

- progu odcięcia ilości klastrów na dendrogramie (treshold)

- współczynnika Daviesa-Bouldina

Analiza wielowymiarowa nie pozwala na znajdywanie ukrytych wzorców w danych:

- tylko numerycznych

- tylko kategorycznych

- numerycznych i kategorycznych 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