

Przykładowe pytania na egzamin

(Podobne pytania, na pewno nie takie same, mogą pojawić się na egzaminie)

1. Czym zajmuje się statystyka?
2. Co to jest zmienna losowa?
3. Czym różni się zmienna losowa skokowa (dyskretna) od zmiennej losowej ciągłej. Podać przykłady zmiennych losowych ciągłych i skokowych.
4. Co to jest prawdopodobieństwo (wg Laplace)?
5. Co to jest dystrybuanta, a co to jest funkcja gęstości rozkładu prawdopodobieństwa. Naszkicować funkcję gęstości i dystrybuantę dla dowolnego rozkładu normalnego.
6. Co to jest odchylenie standardowe? O czym świadczy większa wartość odchylenia standardowego np. dla zmiennej, którą jest plon pszenicy?
7. Podać przykłady zmiennych mających rozkład dwupunktowy.
8. Podać przykłady zmiennych mających rozkład Poissona.
9. Podać przykłady zmiennych mających rozkład normalny
10. Na czym polega standaryzacja zmiennej.
11. Wymień metody badania statystycznego.
12. Co to są charakterystyki położenia rozkładu, podaj przykłady
13. Co to są charakterystyki rozproszenia, podaj przykłady.
14. Co to jest estymacja?
15. Czym się różni estymacja przedziałowa od punktowej?
16. Podaj przykłady estymatorów punktowych i przedziałowych dla jednej populacji oraz dla dwóch populacji.
17. Co można powiedzieć o średnich dla dwóch populacji, jeśli przedział ufności dla różnicy średnich zawiera wartość 0?
18. Co to jest weryfikacja hipotez ?
19. Co to jest poziom istotności i w jakim zakresie zazwyczaj jest ustalany?
20. Podaj przykłady hipotez dotyczących 2 populacji.
21. Do czego jest wykorzystywana analiza wariancji?
22. Podaj model (wraz z opisem) jednoczynnikowej analizy wariancji.
23. Jaką hipotezę testujemy przy użyciu analizy wariancji.
24. Do czego wykorzystujemy porównania wielokrotne średnich?
25. Co oznacza skrót NIR, do czego jest wykorzystywany NIR?
26. Jakie wartości może przyjmować współczynnik korelacji?
27. Co oznacza wartość współczynnika korelacji równa -1; 0; 1?
28. Co to jest kowariancja i co oznacza dodatnia a co ujemna wartość kowariancji?
29. Do czego jest wykorzystywana regresja prosta?
30. Podaj model regresji prostej liniowej (z opisem).
31. Co to jest współczynnik determinacji i jakie wartości przyjmuje?