

Pytania do kolokwium z wykładu (nr 3)

1. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa rozkładu jednorodnego na przedziale (a,b).
2. Na czym polega własność „braku pamięci” rozkładu wykładniczego?
3. Jaką nową cechę ma rozkład Weibulla w porównaniu do wykładniczego?
4. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa rozkładu normalnego.
5. Podaj znaczenie parametrów rozkładu normalnego.
6. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa standardowego rozkładu normalnego.
7. Opisz jak policzyć dystrybuantę rozkładu normalnego
8. Na czym polega reguła „3 sigma” dla rozkładu normalnego?
9. Narysuj schematycznie rozkład Gaussa.
10. Narysuj schematycznie dystrybuantę rozkładu normalnego.
11. Wymień dwa rozkłady będące szczególnym przypadkiem rozkładu gamma.
12. Narysuj schematycznie rozkład t-Studenta.
13. Co to jest n-wymiarowy wektor losowy?
14. Co to jest łączny rozkład prawdopodobieństwa (przypadek dyskretny,  $n=2$ )?
15. Co to jest łączna dystrybuanta (przypadek dyskretny,  $n=2$ )?
16. Co to jest łączna funkcja gęstości prawdopodobieństwa (przypadek ciągły,  $n=2$ )?
17. Co to jest łączna dystrybuanta (przypadek ciągły,  $n=2$ )?
18. Podaj warunek normalizacji łącznej funkcji gęstości prawdopodobieństwa (przypadek ciągły,  $n=2$ )?
19. Co to jest brzegowa funkcja gęstości prawdopodobieństwa (przypadek ciągły,  $n=2$ )?
20. Podaj warunek jaki spełnia łączna funkcja gęstości prawdopodobieństwa ( $n=2$ ) dla zmiennych niezależnych.
21. Podaj definicję kowariancji zmiennych X i Y jeżeli znamy łączną funkcję gęstości prawdopodobieństwa dla zmiennych X i Y.
22. Co to jest współczynnik korelacji zmiennych losowych X i Y?
23. Kiedy wartość współczynnika korelacji zmiennych X i Y wynosi 1 (lub -1) ?