

Zagadnienia do trzeciego kolokwium z wykładu RPiS

1. Jak obliczyć funkcję gęstości prawdopodobieństwa zmiennej losowej będącą funkcją innej zmiennej losowej, której funkcję gęstości prawdopodobieństwa znamy?
2. Jak numerycznie wygenerować rozkład wielopunktowy o znanych prawdopodobieństwach p_i (korzystając z generatora liczb jednorodnych z przedziału $(0,1)$)?
3. Jakie warunki muszą spełniać eksperymenty aby utworzyć sekwencję prób Bernoulliego?
4. Podaj przykład próby Bernoulliego.
5. Podaj dwumianowy rozkład prawdopodobieństwa.
6. Narysuj schematycznie rozkład dwumianowy $P(k;n,p)$ dla zadanych wartości p i n .
7. Narysuj schematycznie rozkład geometryczny dla zadanej wartości p .
8. Na czym polega własność „braku pamięci” rozkładu geometrycznego?
9. Narysuj schematycznie rozkład Poissona dla zadanego parametru λ .
10. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa rozkładu jednorodnego.
11. Wymień trzy typy generatorów rozkładu jednorodnego.
12. Na czym polega własność „braku pamięci” rozkładu wykładniczego?
13. Jaką nową cechę ma rozkład Weibulla w porównaniu do wykładniczego?
14. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa rozkładu normalnego.
15. Podaj znaczenie parametrów rozkładu normalnego.
16. Zdefiniuj funkcję gęstości prawdopodobieństwa standardowego rozkładu normalnego.
17. Opisz jak policzyć dystrybuantę rozkładu normalnego.
18. Na czym polega reguła „3 sigma” dla rozkładu normalnego?
19. Narysuj schematycznie rozkład Gaussa.
20. Narysuj schematycznie dystrybuantę rozkładu normalnego.
21. Na czym polega procedura standaryzacji rozkładu normalnego?
22. Narysuj schematycznie rozkład Pareto dla zadanych wartości parametrów.
23. Wymień dwa rozkłady będące szczególnym przypadkiem rozkładu gamma.
24. Narysuj schematycznie rozkład t-Studenta.