

Питання до іспиту
дисципліна "Економіко-математичне моделювання"

1. Теоретичні основи математичного моделювання та класифікація моделей.
2. Принципи та етапи побудови економіко-математичних моделей.
3. Сучасні підходи до аналізу та обробки економічної інформації.
4. Постановка задач лінійного програмування їх моделі та основні форми.
5. Графічний та симплексний метод розв'язування задач лінійного програмування.
6. Метод штучного базису.
7. Двоїстість у задачах лінійного програмування.
8. Основні теореми двоїстості.
9. Двоїстий симплекс-метод.
10. Економіко-математичний аналіз оптимальних розрахунків.
11. Постановка транспортної задачі та її математична модель.
12. Методи побудови початкового опорного плану.
13. Метод потенціалів.
14. Економічні задачі, що зводяться до задач транспортного типу.
15. Моделювання економічних процесів в умовах ризику та невизначеності
16. Загальні принципи аналізу ризику.
17. Прийняття рішень в умовах ризику.
18. Критерії сподіваного значення, “сподіване значення-дисперсія” та граничного рівня.
19. Критерії Лапласа, Вальда, Севіджа, Гурвіца. Критерій Байєса.
20. Економетрія та її зв'язок із математико-статистичними методами.
21. Економетрична модель і етапи економетричного моделювання.
22. Класифікація змінних величин в економетричних моделях.
23. Модель парної лінійної регресії.
24. Метод найменших квадратів.
25. Коефіцієнти кореляції та детермінації.
26. Класична лінійна багатофакторна модель.
27. Багатофакторна регресія та її оціночні характеристики.
28. Економетричний аналіз часових рядів.
29. Загальна характеристика моделей із лаговими змінними.
30. Оцінювання та побудова економетричних моделей динаміки.
31. Авторегресійні моделі та оцінювання їх параметрів.
32. Підґрунтя використання нейронних мереж в маркетинговій діяльності.
33. Характеристика задач, які доцільно розв'язувати за допомогою нейронних мереж.

34. Поняття нейронної мережі. Основні терміни та визначення в області нейронних мереж.
35. Технологія побудови нейромережових моделей в маркетинговій діяльності.
36. Основні архітектурні параметри нейромережової моделі.
37. Поняття навчальної вибірки для нейромережової моделі в маркетинговій діяльності.
38. Етапи створення нейромережової моделі в маркетинговій діяльності.
39. Використання багатошарового персептрону для вирішення задачі прогнозування в маркетинговій діяльності.
40. Використання ймовірнісної мережі PNN для вирішення задачі класифікації в маркетинговій діяльності.
41. Використання експертних знань в нейромережових моделях в маркетинговій діяльності.
42. Використання мережі Кохонена для вирішення задачі кластеризації в маркетинговій діяльності.
43. Використання дерев рішень в маркетинговій діяльності.
44. Визначення конструктивних параметрів багатошарового персептрону при вирішенні задач маркетингу.
45. Застосування нейронних мереж при вирішенні задач маркетингу.