

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Основні визначення та характеристики нечітких множин.
2. Висота множини.
3. Супорт множини.
4. Точки переходу.
5. Порівняння нечітких множин.
6. Ступені рівності нечітких множин.
7. Ствердження про декомпозицію.
8. Які методи побудови функції належності ви знаєте?
9. Основні види функції належності.
10. Логічні операції над нечіткими множинами.
11. Алгебраїчні операції над нечіткими множинами.
12. Нечіткі відносини.
13. Способи завдання нечітких відносин.
14. Операції над нечіткими відносинами.
15. Властивості нечітких відносин.
16. Нечітка та лінгвістична змінні.
17. Нечіткі числа та інтервали.
18. Операції над нечіткими числами.
19. Відстані між нечіткими множинами.
20. Правила нечітких продукцій.
21. Прямий метод виводу заключень в системах нечітких продукцій. Системи нечіткого виводу.
22. Обернений метод виводу заключень в системах нечітких продукцій. Системи нечіткого виводу.
23. Опишіть основні етапи нечіткого виводу.

24. Які основні алгоритми нечіткого виводу вам відомі?
25. Використання систем нечіткого виводу в задачах управління. Наведіть приклади.
26. Поняття штучного інтелекту та етапи його розвитку.
27. Дайте визначення інтелектуальному агенту.
28. Загальна характеристика способів представлення задач.
29. Пошук рішень в просторі станів.
30. Метод «сліпого» пошуку.
31. Евристичний пошук.
32. Метод зведення до підзадач.
33. Генетичні алгоритми.
34. Представлення знань.
35. Методи логічного виведення.
36. Логічні та продукційні моделі.
37. Семантичні моделі та фрейми.
38. Дедуктивне доведення в численні предикатів.
39. Висновки в умовах неповних знань.
40. Індуктивне доведення.
41. Основні функції, компоненти та розробка експертних систем.
42. Набуття знань, пошук та пояснення рішень.
43. Методи реалізації експертних систем.
44. Основи штучних нейронних мереж.
45. Персептрони.
46. Навчання персептрона.
47. Процедура оберненого поширення.

48. Мережі зустрічного поширення.
49. Методи навчання нейронних мереж.
50. Нейронні мережі Хопфілда та Хеммінга.
51. Еволюційні алгоритми в нейронних мережах.
52. Нейро-нечіткі мережі.
53. Основи нейро-нечітких мереж.
54. Паралельні, конкурентні та інтегровані нейро-нечіткі системи.
55. Синтез ефективних нейро-нечітких моделей.
56. Синтез три- та чотиришарових розпізнаючих нейро-нечітких моделей.
57. Синтез ієрархічних логічно прозорих нейро-нечітких мереж.