

1. Как называлась первая экспертная система?

- нет правильного ответа
- ✓ MACSYMA
- MAKSYMA
- Dendreal
- Dendreal,MACSYMA

2. Кто разработал первый нейрокомпьютер?

- Д.А.Поспелов
- ✓ Ф. Розенблатт
- У. Маккалок
- М. Минский
- Нет правильного ответа

3. Первая экспертная система для медицинской диагностики когда была создана ?

- 1979.0
- ✓ 1973.0
- 1975.0
- 1965.0
- 1978.0

4. Когда появился Термин "системы, основанные на знаниях" (knowledge-based systems)

- 1978.0
- ✓ 1976.0
- 1980.0
- 1967.0
- 1975.0

5. На знаниях основываются системы?

- нет правильного ответа
- ✓ экспертные системы
- нейронные сети
- системы распознавания текста
- интеллектуальные пакеты прикладных программ

6. К самоорганизующимся системам относятся?

- нет правильного ответа
- системы распознавания
- ✓ нейронные сети
- игровые системы
- системы реферирования текстов

7. Какие понятия относятся к генетическим алгоритмам?

- ДНК
- ✓ фенотип, ген
- особь
- функция активации
- нейрон

8. Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?

- Эвристическое программирование
- ✓ Генетические алгоритмы
- Нейронные сети
- Метод группового учета аргументов
- Эволюционное программирование

9. Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?

- К. Де Йонг
- Д. Голдберг
- ✓ Д. Холланд
- Нет правильного ответа
- С. Паперт

10. Какие из перечисленных сетей являются прямого распространения?

- персептрон и сеть Хопфилда
- сеть Хопфилда
- персептрон
- ✓ сеть радиальных базисных функций
- нет правильного ответа

11. По каким характеристикам классифицируется искусственная нейронная сеть?

- По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур, по топологии
- По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур
- По типу сигнала ,по типам структур, по организации обучения, по топологии
- По типу сигнала ,по типу связей , по организации обучения, по топологии
- ✓ По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур, по организации обучения

12. Задача классификации образов состоит....

- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким предварительным классам.
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким определенным классам.
- ✓ В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким предварительно определенным классам
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному предварительно определенным классам.

13. Термин нейронные сети когда сформировался?

- 50- ые годы XIX века
- ✓ 40-ые годы XX века
- 50- ые годы XX века
- 60- ые годы XX века
- 40-ые годы XIX века

14. Первая практическая реализация APL состоялась в компании

- Apple
- LINUX
- ✓ IBM
- Microsoft
- UNIX

15. В 1962 году Кен Айверсон опубликовал свою книгу

- ✓ A Programming Language

- Богатство наций
- An IT mandate. Technical report
- Fast Analysis of Shared Multidimensional Information
- Providing OLAP

16. Кен Айверсон опубликовал свою книгу “Язык программирования” (“A Programming Language”, APL) в

- √ 1962 году
- 1975 году
- 1993 году
- 1980 году
- 1969 году

17. Экспертные системы используются для ...

- оказания помощи при работе с базами данных;
- оказания помощи при работе с базами знаний;
- √ оказания помощи в принятии сложных решений.
- автоматического принятия сложных решений;
- оказания помощи для хранения баз знаний;

18. Что такое экспертная система?

- нейромкомпьютер;
- компьютерная система, моделирующая рассуждения человека;
- логическая модель знаний.
- определенная предметная область искусственного интеллекта;
- √ система искусственного интеллекта, заключающая в себе знания специалиста – эксперта в определенной предметной области

19. В модели нейрона можно выделить ..... основных элемента

- 5.0
- 6.0
- √ 3.0
- 2.0
- 4.0

20. Установите в правильной последовательности основные этапы разраотки экспертных систем: 3: развитие прототипа до промышленной экспертной системы2: разработка прототипной системы4: оценка системы1: выбор подходящей проблемы 5: стыковка системы6: поддержка системы

- √ 3,2,1,4,5,6
- 3,4,5,6
- 2,3,4,5
- 1,3,4,5
- 1,2,3,4

21. Экспертные системы предназначены для решения:

- √ неформализованных задач
- управления функциями
- управления базами данных
- вычислительных задач
- формализованных задач

22. Термин "искусственный интеллект" предложил...

- П. МакКаллок
- В. Ф. Турчин
- А. Тьюринг

- ✓ Д. Маккартни
- Г. Розенблатт

23. Язык программирования Пролог создан в ... году

- 1970.0
- ✓ 1973;
- 1958.0
- 1968.0
- 1967.0

24. Основными направлениями в области исследования искусственного интеллекта являются: 1 моделирование 2 кибернетика "черного ящика" 3 нейрокибернетика 4 программирование

- 1,4
- 1,2
- 1,3
- 2,4
- ✓ 2,3

25. В основе кибернетики "черного ящика" лежит принцип, который ориентирован на:

- разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
- ✓ поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
- аппаратное моделирование структур
- аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
- аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга

26. В основе нейрокибернетики лежит принцип, который ориентирован на:

- ✓ аппаратное моделирование структур, сходных со структурой человеческого мозга
- разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
- аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
- аппаратное моделирование структур
- поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач

27. Работы Саймана, Ньюэлла и Шоу по исследованию процессов решения логических задач положили начало этой научной области:

- кибернетика "черного ящика"
- программирование
- базы данных
- ✓ искусственный интеллект
- кибернетика

28. В настоящее время при создании нейронных сетей используются подходы: 1. аппаратный 2.нейронный 3.программный 4.алгоритмический 5.гибридный

- ✓ 1,3,5
- 2,3
- 3,4
- 2,3
- 1,2

29. Нейрокибернетика сосредоточена на создании и объединении элементов в функционирующие системы, которые называются:

- ✓ нейронные сети
- функциональные сети
- компьютерные сети
- логические сети

- локальные сети

30. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на поиск алгоритма решения интеллектуальных задач, называется

- ✓ кибернетика "черного ящика"
- нейродинамика
- информатика
- нейрокибернетика
- кибернетика

31. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга называется:

- нейродинамика
- информатика
- ✓ нейрокибернетика
- кибернетика
- кибернетика "черного ящика"

32. Установите правильную последовательность периодов истории исследования и разработок в области искусственного интеллекта: 1: Исследования по "общему интеллекту", попытки смоделировать общие интеллектуальные процессы, свойственные человеку. 2: Исследование и разработка подходов к формальному представлению знаний. 3: Разработка специализированных интеллектуальных систем, имеющих прикладное практическое значение. 4: Фронтальная работа по созданию ЭВМ нового поколения.

- 1,2
- 3,4
- 1,4
- 2,3
- ✓ 1,2,3,4

33. Первые исследования в области искусственного интеллекта связаны с разработкой программ, на основе применения:

- ✓ эвристических методов
- метода резолюций
- продукционных методов
- алгоритмических методов
- программный метод

34. Первые исследования в области искусственного интеллекта связывают с работами:

- ✓ Саймана
- Хартли
- Шоу
- Ньюэлла
- Шеннона

35. Начало исследований в области искусственного интеллекта относится:

- конец 70-х годов 20 века
- конец 30-х годов 20 века
- конец 40-х годов 20 века
- ✓ конец 50-х годов 20 века
- конец 60-х годов 20 века

36. Экспертные системы используются для ...

- автоматического принятия сложных решений;
- оказания помощи для хранения баз знаний;
- оказания помощи при работе с базами данных;
- оказания помощи при работе с базами знаний;

✓ оказания помощи в принятии сложных решений.

37. Что такое экспертная система?

- логическая модель знаний.
- определенная предметная область искусственного интеллекта;
- ✓ система искусственного интеллекта, заключающая в себе знания специалиста – эксперта в определенной предметной области
- нейрокомпьютер;
- компьютерная система, моделирующая рассуждения человека;

38. В настоящее время при создании нейронных сетей используются подходы: 1. аппаратный 2. нейронный 3. программный 4. алгоритмический 5. гибридный

- 2,4,5
- ✓ 1,3,5
- 4,5,3
- 1,2,3
- 3,1,2

39. Первые исследования в области искусственного интеллекта связывают с работами: 1. Хартли 2. Шеннона 3. Саймана 4. Ньюэлла 5. Шоу 6. Берга

- ✓ 3,4,5
- 1,2,3,4
- 2,4,6
- 1,3,6
- 1,2,6

40. Начало исследований в области искусственного интеллекта относится:

- ✓ конец 50-х годов 20 века
- конец 40-х годов 20 века
- конец 80-х годов 20 века
- конец 70-х годов 20 века
- конец 60-х годов 20 века

41. Экспертные системы предназначены для решения

- ✓ неформализованных задач
- модели представления знаний
- управления базами данных
- вычислительных задач
- формализованных задач

42. Термин "искусственный интеллект" предложил...

- П. МакКаллок
- Сайман
- ✓ Д. Маккартни
- А. Тьюринг
- Г. Розенблатт

43. Нейрокибернетика сосредоточена на создании и объединении элементов в функционирующие системы, которые называются:

- нейросистемы
- глобальные сети
- ✓ нейронные сети
- логические сети
- функциональные сети

44. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на поиск алгоритма решения интеллектуальных задач, называется
- ✓ кибернетика "черного ящика"
  - нейродинамика
  - кибернетика
  - нейрокибернетика
  - алгоритмика
45. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга называется:
- ✓ нейрокибернетика
  - динамика
  - нейродинамика
  - кибернетика "черного ящика"
  - кибернетика
46. Первые исследования в области искусственного интеллекта связаны с разработкой программ, на основе применения:
- алгоритмических методов
  - продукционных методов
  - метода резолюций
  - прогаммных методов
  - ✓ эвристических методов
47. Первые исследования в области искусственного интеллекта связывают с работами: а Хартли б Саймана с Ньюэлла d Шоу e Берга
- a,b
  - ✓ b,c,d
  - a,b,c
  - a,e
  - a,d
48. В основу языка логического программирования ПРОЛОГ положена ...
- логическая модель структуры базы знаний;
  - ✓ модель логических рассуждений на основе базы знаний;
  - модель правил базы знаний;
  - модель эксперта;
  - нет правильного ответа.
49. Что такое механизм вывода?
- ✓ это модель логических рассуждений, на основе базы знаний.
  - нет правильного ответа;
  - это модель алгоритма создания ответов
  - это вывод ответов на внешние запоминающие устройства компьютера;
  - это модель алгоритма вывода ответов на экран монитора;
50. Что такое база знаний?
- ✓ это компьютерная модель знаний специалиста в определенной предметной области;
  - все ответы правильные
  - это компьютерная модель правил;
  - это компьютерная модель фактов
  - это компьютерная модель логических рассуждений специалиста в определенной предметной области
51. Логическая модель знаний состоит из ...

- предложений
- заявлений.
- √ фактов и правил;
- фактов;
- правил;

52. Экспертные системы используются для ...

- √ оказания помощи в принятии сложных решений
- оказания помощи при работе с базами знаний;
- оказания помощи при работе с базами данных;
- оказания помощи для хранения баз знаний;
- автоматического принятия сложных решений;

53. Что такое экспертная система?

- √ система искусственного интеллекта, заключающая в себе знания специалиста – эксперта в определенной предметной области
- логическая модель знаний.
- компьютерная система, моделирующая рассуждения человека;
- определенная предметная область искусственного интеллекта;
- нейрокомпьютер;

54. Раздел информатики, целью которого является разработка компьютерных интеллектуальных систем, называется ...

- √ искусственным интеллектом;
- практической информатикой.
- кибернетикой;
- естественным интеллектом;
- теоретической информатикой;

55. Двухуровневое хранилище данных

- √ строится централизованно для предоставления информации в рамках компании.
- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных
- нет правильного ответа

56. Витрина данных –

- нет правильного ответа
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- √ база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- база данных, функционально-ориентированная и, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, организованный для целей поддержки принятия решений

57. Трехуровневое хранилище данных-

- нет правильного ответа
- √ представляет собой единый централизованный источник корпоративной информации
- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных

58. Хранилище данных –



- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- ✓ предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.

59. Кто написал книгу «Перцепторы»?

- У. Маккалок и В. Питт
- ✓ М. Минский и С. Паперт
- С. Паперт
- М. Минский
- Ф. Розенблатт

60. Какие задачи не решают нейронные сети?

- ✓ маршрутизация
- аппроксимация
- память, адресуемая по содержанию
- управление
- классификация

61. Кто разработал первый нейрокомпьютер?

- У. Маккалок
- Нет правильного ответа
- М. Минский
- ✓ Ф. Розенблатт
- Д.А.Поспелов

62. Что характерно для вторым поколением экспертных систем ?

- ✓ знаниями системы являются только знания эксперта, накопление знаний не предусматривается; методы представления знаний позволяют описывать лишь статические предметные области; модели представления знаний ориентированы на простые предметные области
- системы имеют динамической базы знаний
- для представления знаний привлекаются средства и методы других направлений искусственного интеллекта, например, нейронных сетей; системы имеют динамической базы знаний.
- нет правильного ответа
- используются не поверхностные знания, а более глубокие; для представления знаний привлекаются средства и методы других направлений искусственного интеллекта, например, нейронных сетей;

63. Что характерно для первым поколением экспертных систем ? 1) знаниями системы являются только знания эксперта, накопление знаний не предусматривается; 2) методы представления знаний позволяют описывать лишь статические предметные области; 3) модели представления знаний ориентированы на простые предметные области

- ✓ 1,2,3
- 1.3
- 2.3
- нет правильного ответа
- 1.2

64. Как называлась первая экспертная система для медицинской диагностики?

- ✓ MYCIN
- PROSPECTOR
- Dendreal

- нет правильного ответа
- MACSYMA

65. Как называлась первая экспертная система для медицинской диагностики?

- √ MYCIN
- PROSPECTOR
- Dendreal
- нет правильного ответа
- MACSYMA

66. Первая экспертная система для медицинской диагностики когда была создана ?

- √ 1973.0
- 1965.0
- 1978.0
- 1979.0
- 1975.0

67. Когда появился Термин "системы, основанные на знаниях" (knowledge-based systems)

- √ 1976.0
- 1975.0
- 1978.0
- 1980.0
- 1967.0

68. На знаниях основываются системы?

- √ экспертные системы
- системы распознавания текста
- интеллектуальные пакеты прикладных программ
- нет правильного ответа
- нейронные сети

69. К самоорганизующимся системам относятся?

- √ нейронные сети
- игровые системы
- системы реферирования текстов
- нет правильного ответа
- системы распознавания

70. Какие системы являются системами общего назначения?

- √ нейронные сети
- экспертные системы
- робототехнические системы
- нет правильного ответа
- системы идентификации

71. Системы генерации музыки можно отнести к?

- √ системам общения
- системам управления
- системам распознавания
- нет правильного ответа
- творческим системам

72. Если система использует генетические вычисления и базы данных, она относится к каким интеллектуальным системам?

- ✓ мягким
- Гибридным
- твердая
- влажная
- жестким

73. Интеллектуальная информационная система - это система..?

- ✓ основанная на знания
- отвечающая на вопросы
- эволюционное моделирование
- нет правильного ответа
- в которых логическая обработка информации превалирует над вычислительной

74. Принцип организации социальных систем используется в направлении?

- ✓ эволюционное моделирование
- нейронные сети
- нет правильного ответа
- компьютерная лингвистика
- когнитивное моделирование

75. Экспертные знания активно используются в следующих направлениях?

- ✓ когнитивное моделирование
- распознавание образов
- компьютерная лингвистика
- нет правильного ответа
- экспертные системы

76. Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?

- ✓ создание компьютерных игр
- принятие решений
- кодирование
- создание сред разработки информационных систем
- распознавание речи

77. Искусственная жизни имеет следующие направления?

- ✓ мягкая, влажная
- влажная
- мокрая
- сухая
- твердая

78. Сколько поколений роботов существует?

- 1.0
- ✓ 3.0
- 5.0
- 4.0
- 2.0

79. Какой язык программирования разработан в рамках искусственного интеллекта?

- ✓ Lisp
- Pascal
- C++

- OWL
- RHP

80. Какой подход использует Булеву алгебру?

- структурный
- нет правильного ответа
- эволюционный
- имитационный
- ✓ логический

81. Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?

- нейрокибернетика
- структурный
- имитационный
- нет правильного ответа
- ✓ кибернетика черного ящика

82. Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?

- ✓ Разработан метод обратный вывод Маслова
- Создана Ассоциация искусственного интеллекта
- Создан язык РЕФАЛ
- Нет правильного ответа
- нейрокибернетика

83. Кто разработал теорию ситуационного управления?

- Г. С. Поспелов
- ✓ Д.А. Поспелов
- В. Ф. Турчин
- Нет правильного ответа
- Л. И. Микулич

84. Кто разработал язык РЕФАЛ?

- А. И. Берг
- А. И. Берг
- ✓ Д.А. Поспелов
- Г. С. Поспелов
- В. Ф. Турчин

85. Кто создал язык Lisp?

- ✓ М. Минский
- Нет правильного ответа
- Д. Робинсон
- Д. Маккарти
- В. Ф. Турчин

86. Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?

- ✓ Р. Луллий
- Нет правильного ответа
- Декарт
- Аристотель
- А. Тьюринг

87. Какую задачу решала экспертная система PROSPECTOR?

- распознавание слитной человеческой речи
- нет правильного ответа
- диагностика глазных заболеваний
- определение наиболее вероятной структуры химического соединения
- ✓ поиска месторождений на основе геологических анализов

88. Ассоциативная память ...

- ✓ адресуемая по содержанию, доступна по указанию заданного содержания
- адресуемая по содержанию, при создании мультимедийных информационных баз данных
- адресуемая по содержанию
- чрезвычайно желательна при создании мультимедийных информационных баз данных
- содержимое памяти может быть вызвано даже по частичному входу или искаженному содержанию

89. Задачей алгоритма оптимизации является ...

- ✓ нахождение такого решения, которое удовлетворяет системе ограничений и максимизирует или минимизирует целевую функцию.
- нахождение такого решения, которое максимизирует или минимизирует целевую функцию.
- нахождение такого решения, которое удовлетворяет системе ограничений или минимизирует целевую функцию.
- нахождение такого решения, которое удовлетворяет системе ограничений и максимизирует целевую функцию.
- нахождение такого решения, которое удовлетворяет системе ограничений

90. Задача предсказания состоит ...

- ✓ предсказании значения  $y(l_{k+1})$  в некоторый будущий момент времени  $t_{k+1}$
- в предсказании значения  $y(l_{k+1})$  в некоторый момент времени  $t_k$
- в предсказании значения  $y(l_{k+1})$  в некоторый момент времени  $t_{k+1}$
- в предсказании значения  $y(l_{k+1})$  в некоторый будущий момент времени
- в предсказании значения  $y(l_{k+1})$  в некоторый момент времени

91. Задача аппроксимации состоит ...

- ✓ в нахождении оценки неизвестной функции  $F(x)$
- в нахождении оценки неизвестной функции  $\{f(t_1), f(t_2), \dots, f(t_n)\}$
- в нахождении оценки неизвестной функции  $\{y(t_1), y(t_2), \dots, y(t_n)\}$
- в нахождении оценки неизвестной функции  $y(t)$
- в нахождении оценки неизвестной функции  $f(x)$

92. К известным приложениям кластеризации относится ...

- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови
- ✓ Для извлечения знаний, сжатия данных, исследования свойств данных
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация сигнала электрокардиограммы
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови

93. К известным приложениям классификации образов относится ...

- ✓ Распознавание букв, распознавание речи, классификация клеток крови, классификация сигнала электрокардиограммы
- Распознавание букв, распознавание речи, классификация сигнала электрокардиограммы
- Распознавание букв, распознавание речи
- Распознавание букв, распознавание речи, классификация клеток крови
- Распознавание букв, классификация клеток крови, классификация сигнала электрокардиограммы

94. Задача классификации образов состоит ...

- ✓ В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким предварительно определенным классам

- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким предварительным классам.
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному или нескольким определенным классам.
- В указании принадлежности входного образа, представленного вектором признаков, одному предварительно определенным классам.

95. Термин нейронные сети когда сформировался?

- 40-ые годы XIX века
- 50- ые годы XIX века
- ✓ 40-ые годы XX века
- 50- ые годы XX века
- 60- ые годы XX века

96. Какие системы являются системами общего назначения?

- ✓ нейронные сети
- экспертные системы
- робототехнические системы
- системы идентификации
- нет правильного ответа

97. Системы генерации музыки можно отнести к?

- ✓ системам общения
- творческим системам
- нет правильного ответа
- системам распознавания
- системам управления

98. Из какого числа особей можно выбирать пару (второго родителя) для особи в островной модели?

- 8.0
- $t$ , выбирается случайным образом, чаще всего  $t = 2$
- ✓  $m$ , где  $m$  – число особей в популяции
- $m-1$ , где  $m$  – число особей в популяции
- 4.0

99. Какие виды генетического алгоритма подразумевают параллельную обработку?

- genitor
- гибридные алгоритмы
- нет правильного ответа
- СНС
- ✓ островная модель

100. Какие бывают операторы генетического алгоритма?

- ✓ Кроссинговер, мутация
- транслокация
- транслитерация
- скрещивание
- конверсия

101. Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?

- ✓ Ранговый отбор, турнирный отбор
- Дискретный отбор

- Рулетка
- Дуэльный отбор
- Поэтапный отбор

102. К слоям сети PNN относится...

- выходной, входной
- входной, радикальный, выходной, регрессивный
- выходной, радикальный
- ✓ входной, радикальный, выходной
- радикальный, входной

103. Основные типа нейронных сетей...

- многослойные или слоистые сети, слабозвязанные сети
- полносвязные сети, многослойные или слоистые сети,
- полносвязные сети, многослойные или слоистые сети,
- ✓ полносвязные сети, многослойные или слоистые сети, слабозвязанные сети
- полносвязные сети, промежуточные нейроны, полносвязные нейроны

104. Состав нейрона...

- ✓ умножитель, сумматор, нелинейный преобразователь
- умножитель, нелинейный преобразователь- реализует нелинейную функцию одного аргумента
- умножитель, сумматор
- умножитель, сумматор- выполняет сложение сигнлов
- умножитель, нелинейный преобразователь

105. Синапс является...

- ✓ элементарной структурой и фундаментальным узлом между двумя нейронами
- узлом между двумя нейронами
- элементарной структурой и узлом между двумя нейронами
- фундаментальным узлом между двумя нейронами
- элементарной структурой

106. Нейрон состоит...

- из тела, дендритов- по которым принимаются импульсы
- из тела, дендритов
- из тела, аксона
- из тела, аксона- по которому нейрон может передавать импульс
- ✓ из тела, дендритов, аксона

107. Нейрон является...

- ✓ особой биологической клеткой, которая обрабатывает информацию
- составной части нейронной сети, которая обрабатывает информацию
- составной части нейронной сети
- соединенных между собой нервными волокнами
- особой биологической клеткой

108. К известным приложениям кластеризации относится...

- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация сигнала электрокардиограммы
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови
- Для извлечения знаний, сжатия данных, классификация клеток крови
- ✓ Для извлечения знаний, сжатия данных, исследования свойств данных

109. Как называются связи, при которых экземпляр сущности быть перенесенным из одного экземпляра связи в другой?
- ✓ Неперемещаемые
  - Взаимоисключающие друг друга
  - Рекурсивные
  - Взаимобратные
  - Непоследовательные

110. Вслед за правилом Друг(X):-Собака(X) записано правило Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X)
- ✓ тузик, фантик, кузя;
  - да.
  - фантик, кузя;
  - нет;
  - кузя

111. В БЗ записаны правила: Друг(X):-Собака(X). Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X),Кот(X)
- ✓ кузя;
  - тузик, фантик.
  - нет решения
  - да;
  - тузик, фантик, кузя

112. Запись сын(A,B):-отец(B,A) является:
- ✓ правилом;
  - нет правильного ответа.
  - механизмом вывода;
  - целью;
  - фактом;

113. Запись сын(A,B):-отец(B,A) означает:
- ЕСЛИ B – сын A, ТО A является отцом B;
  - нет правильного ответа.
  - ✓ ЕСЛИ A – сын B, ТО B является отцом A;
  - ЕСЛИ B – отец A, ТО A является сыном B;
  - ЕСЛИ A – отец B, ТО B является сыном A;

114. В записи сын(A,B):-отец(B,A) – ...
- ✓ отец(B,A) – тело правила;
  - отец(B,A) – правая конечность правила
  - сын(A,B) – левая конечность правила;
  - сын(A,B) – тело правила;
  - нет правильного ответа.

115. В записи сын(A,B):-отец(B,A) – ...
- ✓ сын(A,B) – голова правила;
  - сын(A,B) – левая конечность правила;
  - нет правильного ответа.
  - отец(B,A) – правая конечность правила
  - отец(B,A) – голова правила;

116. В записи сын(A,B):-отец(B,A) – ...
- B,A – тело правила;
  - A,B – факты.



- √ A,B – аргументы;
- A,B – результаты;
- A,B – голова правила;

117. В записи сын(A,B):-отец(B,A) – A и B ...

- все ответы правильные.
- константы, являющиеся именами конкретных объектов
- аргументы, являющиеся именами конкретных объектов;
- переменные, являющиеся именами конкретных объектов
- √ переменные, не являющиеся именами конкретных объектов

118. "Земля – планета Солнечной системы." Это ...

- √ факт.
- механизм вывода;
- правило
- цель;
- нет правильного ответа;

119. Из входных векторов состоит

- √ Обучающее множество
- Простейшая нейронная сеть
- Процесс обучения
- Нейронная сеть
- Правдоподобная модель обучения

120. Обучающее множество состоит

- Из выходных векторов
- Из обратных связей
- Из достаточно близких входных векторов
- Из входных и выходных векторов
- √ Лишь из входных векторов

121. Способность к обучению возможна в

- √ Нейронной сети
- Все ответы верны
- Алгоритмах оптимизации
- Алгоритмах прогнозирования
- Нейроне

122. Нейронная сеть способна

- Минимизировать ошибку
- Состоять лишь из входных векторов
- Предъявлять на вход вектора
- Выделять статистические свойства
- √ Обучаться

123. Единица представления знаний (информации) об объекте, которую можно описать некоторой совокупностью понятий и сущностей называется .....

- логическая модель
- √ фреймом;
- правилом
- функция
- фреймовая сеть

124. Моделью, основанной на представлении некоторой предметной области в виде ориентированного графа, является:
- функция
  - ✓ семантическая сеть
  - продукционная модель
  - фреймовая сеть
  - логическая модель
125. Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:
- логической моделью
  - ✓ продукционной моделью
  - функция
  - семантической сетью
  - фреймовой моделью
126. Имя свойства или отношения между объектами с последовательностью аргументов называется...
- функция
  - ✓ предикатом
  - правилом
  - фактом
  - фреймом
127. Среди перечисленных предложений фактами являются: 1. язык\_программирования ( пролог ).2. страна( X ).3. отец ( X, Y ): - родитель ( X, Y ), мужчина( X ).4. страна( россия ).5. родитель ( иван, X ).6. родитель ( иван, олег ).
- 2,3
  - 1,2
  - ✓ 1,3,6
  - 3,4
  - 4,5
128. Среди перечисленных предложений правилами являются: 1. любит ( Ира, сливы ).2. знает ( Иван, X ).3. мать ( X, Y ): - родитель ( X, Y ), женщина ( X ).4. учится ( X, школа ),учится ( Y, школа ).5. студент ( X ): - учится ( X, институт).
- 4,5
  - 2,3
  - 1,2
  - ✓ 3,5
  - 3,4
129. Среди перечисленных предложений фактами являются: 1. любит ( Ира, яблоки ). 2.мать ( X, Y ): - родитель ( X, Y ), женщина ( X ),родитель ( А, В ).3. язык\_программирования ( пролог ).4. страна( X ).
- 1,2
  - 2,4
  - 2,3
  - 1,4
  - ✓ 1,3
130. Носителем информации может быть
- Машинные носители информации: перфоленты, перфокарты, магнитные ленты, и т.д.
  - Вещество в различном состоянии: концентрация молекул в жидком растворе, температура и т.д.
  - ✓ Все ответы верны
  - Любой материальный предмет (бумага, камень и т.д.);
  - Волны различной природы: акустическая (звук), электромагнитная (свет,радиоволна) и т.д.;

131. Расположенные параллельно нейроны представляют

- Обучающий массив
- √ Однослойную нейронную сеть
- Многослойную нейронную сеть
- Синаптические связи
- Обратные связи

132. Расположенные параллельно нейроны представляют

- √ Простейшую нейронную сеть
- Обучающий массив
- Обратные связи
- Синаптические связи
- Многослойную нейронную сеть

133. : Простейшая нейронная сеть представляет

- Входные и выходные вектора
- Все ответы верны
- √ Расположенные параллельно нейроны
- Расположенные последовательно нейроны
- Расположенные последовательно нейроны

134. Простейшая нейронная сеть –

- Не обучаемая
- Все ответы верны
- √ Однослойная
- Многослойная
- Обучаемая

135. "Земля – планета Солнечной системы." Это ...

- √ факт.
- правило
- цель;
- механизм вывода;
- нет правильного ответа;

136. Из входных векторов состоит

- √ Обучающее множество
- Нейронная сеть
- Процесс обучения
- Правдоподобная модель обучения
- Простейшая нейронная сеть

137. В модели нейрона можно выделить ..... основных элементов

- √ 3.0
- 2.0
- 6.0
- 5.0
- 4.0

138. Ядро – это

- Длинный дендрит
- Все ответы верны

- √ Тело клетки
- Окончание клетки
- Реакция нейронов

139. Тело клетки – это

- Аксон
- Окончание
- Сомы
- Синапс
- √ Ядро

140. Аксон– это

- √ Длинный дендрит
- Окончание клетки
- Тело клетки
- Ядро клетки
- Реакция нейронов

141. Длинные дендриты называются

- √ Аксонами
- Синапсами
- Ядрами
- Сомы
- Окончаниями

142. Дендрит – это

- Окончание клетки
- Реакция нейронов
- Ядро клетки
- √ Множество коротких волокон, ответвляющихся от ядра
- Тело клетки

143. Множество коротких волокон, ответвляющихся от ядра, называются

- Аксонами
- √ Дендритами
- Сомы
- Окончаниями
- Синапсами

144. Синаптическая связь определяет

- √ Что произойдет с электрохимическим импульсом при передаче его другому нейрону
- Характеристику некоторой величиной
- Реакцию нейронной сети
- Передачу электрохимического импульса по всей нейронной сети
- Все ответы верны

145. Специальная клетка, которая структурно состоит из ядра, тела клетки и отростков называется

- √ Биологический нейрон
- Искусственный нейрон
- Дендрит или аксон
- Синаптическая связь
- Электрохимический импульс

146. Биологический нейрон – это
- Высокая степень связности
  - Тело клетки, которое содержит ядро
  - ✓ Специальная клетка, которая структурно состоит из ядра, тела клетки и отростков
  - Специальная клетка, связанная с другими клетками посредством импульсов
  - Средство передачи электрохимического импульса
147. Основными направлениями в области исследования искусственного интеллекта являются:
- моделирование
  - нейрокибернетика
  - кибернетика "черного ящика"
  - программирование
  - ✓ кибернетика "черного ящика", нейрокибернетика
148. В основе кибернетики "черного ящика" лежит принцип, который ориентирован на:
- ✓ поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
  - аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
  - аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга
  - разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
  - модели представления знаний
149. В основе нейрокибернетики лежит принцип, который ориентирован на:
- ✓ аппаратное моделирование структур, сходных со структурой человеческого мозга
  - поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
  - модели представления знаний
  - аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
  - разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
150. Работы Саймана, Ньюэлла и Шоу по исследованию процессов решения логических задач положили этому направлению искусственного интеллекта
- нейрокибернетика
  - модели представления знаний
  - программирование
  - ✓ кибернетика "черного ящика"
  - кибернетика
151. Какие свойства имеет операции объединение и пересечение?
- коммутативность, дистрибутивность, пустое множество, универсальное множество, теоремы де Моргана
  - ✓ коммутативность, ассоциативность, идемпотентность, дистрибутивность, пустое множество, универсальное множество, теоремы де Моргана
  - коммутативность, ассоциативность, дистрибутивность, пустое множество, универсальное множество, теоремы де Моргана
  - коммутативность, идемпотентность, дистрибутивность, пустое множество, универсальное множество, теоремы де Моргана
  - коммутатив(ность, ассоциативность, дистрибутивность, универсальное множество, теоремы де Моргана
152. Какие операции возможны над нечеткими множествами?
- ✓ включение, равенство, дополнение, пересечение, объединение, разность, дизъюнктивная сумма
  - включение, дополнение, пересечение, объединение, разность, дизъюнктивная сумма
  - включение, равенство, дополнение, пересечение, объединение, дизъюнктивная сумма
  - включение, равенство, дополнение, объединение, разность, дизъюнктивная сумма
  - включение, равенство, пересечение, объединение, разность, дизъюнктивная сумма
153. Как реализуется композиция  $\min - \max$ ?

- ✓ Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон И реализует композицию  $y = \min(\omega_1 \vee x_1, \omega_2 \vee x_2)$
- Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон И реализует композицию  $y = \max(\omega_1 \wedge x_1)$
- Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон И реализует композицию  $y = \min(\omega_2 \wedge x_2)$
- Если принять  $T = \min$ , тогда нечеткий нейрон И реализует композицию  $y = \min(\omega_1 \wedge x_1, \omega_2 \wedge x_2)$
- Если принять  $S = \max$ , тогда нечеткий нейрон И реализует композицию  $y = \min(\omega_1 \wedge x_1, \omega_2 \wedge x_2)$

154. Как реализуется композиция  $\max - \min$ ?

- Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон ИЛИ реализует композицию  $y = \max(\omega_2 \wedge x_2)$
- Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон ИЛИ реализует композицию  $y = \max(\omega_1 \wedge x_1)$
- ✓ Если принять  $T = \min, S = \max$ , тогда нечеткий нейрон ИЛИ реализует композицию  $y = \max(\omega_1 \wedge x_1, \omega_2 \wedge x_2)$
- Если принять  $S = \max$ , тогда нечеткий нейрон ИЛИ реализует композицию  $y = \max(\omega_1 \wedge x_1, \omega_2 \wedge x_2)$
- Если принять  $T = \min$ , тогда нечеткий нейрон ИЛИ реализует композицию  $y = \max(\omega_1 \wedge x_1, \omega_2 \wedge x_2)$

155. Какие числа принадлежит отрезку  $[0,1]$

- ✓ входы, выходы и веса гибридной нейронной сети – вещественные числа
- веса гибридной нейронной сети – вещественные числа
- входы, выходы и веса гибридной нейронной сети
- выходы и веса гибридной нейронной сети – вещественные числа
- входы и веса гибридной нейронной сети – вещественные числа

156. Запись  $\text{сын}(A,B) : \text{отец}(B,A)$  означает:

- ✓ ЕСЛИ  $A$  – сын  $B$ , ТО  $B$  является отцом  $A$ ;
- нет правильного ответа.
- ЕСЛИ  $B$  – сын  $A$ , ТО  $A$  является отцом  $B$ ;
- ЕСЛИ  $A$  – отец  $B$ , ТО  $B$  является сыном  $A$ ;
- ЕСЛИ  $B$  – отец  $A$ , ТО  $A$  является сыном  $B$ ;

157. В записи  $\text{сын}(A,B) : \text{отец}(B,A) - A$  и  $B \dots$

- переменные, являющиеся именами конкретных объектов
- ✓ переменные, не являющиеся именами конкретных объектов
- все ответы правильные.
- константы, являющиеся именами конкретных объектов
- аргументы, являющиеся именами конкретных объектов;

158. Переменная (в терминологии Пролога) служит для обозначения

- ✓ различных объектов
- различных фактов
- конкретной цели;
- различных правил;
- конкретного факта;

159. В записи  $\text{сын}(A,B) : \text{отец}(B,A) - \dots$

- ✓  $\text{сын}(A,B)$  – тело правила;
- $\text{сын}(A,B)$  – левая конечность правила;
- $\text{отец}(B,A)$  – правая конечность правила
- нет правильного ответа.
- $\text{отец}(B,A)$  – тело правила;

160. В записи  $\text{сын}(A,B) : \text{отец}(B,A) - \dots$

- ✓  $\text{сын}(A,B)$  – голова правила;
- $\text{отец}(B,A)$  – голова правила;
- $\text{отец}(B,A)$  – правая конечность правила
- нет правильного ответа.

- сын(A,B) – левая конечность правила;

161. В записи сын(A,B):–отец(B,A) – ...

- √ A,B – аргументы;
- A,B – голова правила;
- B,A – тело правила;
- A,B – факты.
- A,B – результаты;

162. Запись сын(A,B):–отец(B,A) является:

- √ правилом;
- целью;
- механизмом вывода;
- нет правильного ответа.
- фактом;

163. Если планета движется вокруг Солнца, то это планета Солнечной системы. Это ...

- √ правило
- цель
- механизм вывода;
- нет правильного ответа;
- факт

164. "Земля – планета Солнечной системы." Это ...

- √ Факт
- правило
- цель;
- механизм вывода;
- нет правильного ответа;

165. Какая система поддержки принятия решений позволяет модифицировать решения системы, опирающиеся на большие объемы данных из разных источников ?

- √ управляемая данными
- кооперативные
- стратегические
- оперативные
- активные

166. Как можно классифицировать систему поддержки принятия решений?

- √ на уровне пользователя, на концептуальном уровне
- в зависимости от языка программирования
- На уровне данных
- в зависимости от области применения
- на концептуальном уровне

167. Какие методы используют в системах поддержки принятия решений?

- √ метод аналитических иерархических процессов , метод аналитических сетевых процессов
- математическое моделирование
- метод аналитических сетевых процессов
- нет правильного ответа
- метод Гаусса

168. Какие подсистемы входят в системы поддержки принятия решений?

- √ системы поддержки генерации решений, системы поддержки выбора решений
- системы управления базами данными
- системы имитационного моделирования
- нет правильного ответа
- системы поддержки выбора решений

169. На уровне данных, с которыми эти системы работают, условно можно выделить:

- √ оперативные; стратегические
- оперативные
- пассивные
- активные
- стратегические

170. Для многоагентных систем характерны следующие особенности:

- √ Проведение альтернативных рассуждений на основе использования различных источников знаний с механизмом устранения противоречий; Распределенное решение проблем, применение множества стратегий работы, обработка больших массивов данных, Использование различных математических моделей
- Проведение альтернативных рассуждений на основе использования различных источников знаний с механизмом устранения противоречий;
- Распределенное решение проблем, применение множества стратегий работы, обработка больших массивов данных, использование различных математических моделей
- нет правильного ответа
- Проведение альтернативных рассуждений на основе использования различных источников знаний с механизмом устранения противоречий; Распределенное решение проблем, применение множества стратегий работы

171. Естественно-языковой интерфейс используется для...

- √ доступа к интеллектуальным базам данных; контекстного поиска документальной текстовой информации; голосового ввода команд в системах управления; машинного перевода с иностранных языков.
- доступа к интеллектуальным базам данных; контекстного поиска документальной текстовой информации; голосового ввода команд в системах управления
- доступа к интеллектуальным базам данных; контекстного поиска документальной текстовой информации; машинного перевода с иностранных языков.
- доступа к интеллектуальным базам данных; контекстного поиска документальной текстовой информации;
- доступа к интеллектуальным базам данных; голосового ввода команд в системах управления; машинного перевода с иностранных языков.

172. Какой из основных типов отношений семантической сети, представленных ниже, может быть названа как АКО (A - Kind – Of)?

- √ элемент класса
- имеет часть;
- принадлежит;
- функциональная связь
- это;

173. Типы слоистых сетей

- √ монотонные, сети без обратных связей, сети с обратными связями
- монотонные, сети с обратными связями
- сети без обратных связей, сети с обратными связями
- монотонные, сети без обратных связей
- полносвязные сети, промежуточные нейроны, полносвязные нейроны

174. Основные типа нейронных сетей...

- √ полносвязные сети, многослойные или слоистые сети, слабозвязанные сети
- полносвязные сети, многослойные или слоистые сети,
- полносвязные сети, промежуточные нейроны, полносвязные нейроны
- многослойные или слоистые сети, слабозвязанные сети



- полносвязные сети, многослойные или слоистые сети,

175. Какие типа имеет нейроны в сети зависимости от функции ...

- входные нейроны, промежуточные нейроны
- входные нейроны, полносвязные нейроны
- ✓ входные нейроны, выходные нейроны, промежуточные нейроны
- входные нейроны, выходные нейроны
- выходные нейроны, промежуточные нейроны

176. Состав нейрона...

- умножитель , нелинейный преобразователь
- умножитель , сумматор- выполняет сложение сигнлов
- умножитель , нелинейный преобразователь- реализует нелинейную функцию одного аргумента
- умножитель , сумматор
- ✓ умножитель , сумматор, нелинейный преобразователь

177. Синапс является...

- ✓ элементарной структурой и фундаментальным узлом между двумя нейронами
- элементарной структурой и узлом между двумя нейронами
- фундаментальным узлом между двумя нейронами
- элементарной структурой
- узлом между двумя нейронами

178. Нейрон состоит...

- ✓ из тела, дендритов, аксона
- из тела, дендритов- по которым принимаются импульсы
- из тела, аксона
- из тела, дендритов
- из тела, аксона- по которому нейрон может передавать импульс

179. Нейрон является...

- составной части нейронной сети
- составной части нейронной сети ,которая обрабатывает информацию
- особой биологической клеткой
- ✓ особой биологической клеткой, которая обрабатывает информацию
- соединенных между собой нервными волокнами

180. "Земля – планета Солнечной системы." Это ...

- ✓ Факт
- механизм вывода;
- правило
- цель;
- нет правильного ответа;

181. В основу языка логического программирования ПРОЛОГ положена ...

- ✓ модель логических рассуждений на основе базы знаний;
- нет правильного ответа.
- логическая модель структуры базы знаний;
- модель эксперта;
- модель правил базы знаний;

182. Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?

- нейронную сеть прямого распространения
- нет правильного ответа
- сеть Хопфилда
- нейронную сеть с обратными связями
- ✓ однослойную нейронная сеть

**183.** По числу слоев сети классифицируется

- ✓ распознавания образов, выполнения функциональных преобразований при обработке сигналов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- распознавания образов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- распознавания образов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- распознавания образов, выполнения функциональных преобразований при обработке сигналов

**184.** Типы слоистых сетей

- монотонные, сети без обратных связей
- полносвязные сети, промежуточные нейроны, полносвязные нейроны
- сети без обратных связей, сети с обратными связями
- монотонные, сети с обратными связями
- ✓ монотонные, сети без обратных связей, сети с обратными связями

**185.** Переменная (в терминологии Пролога) служит для обозначения

- конкретного факта;
- различных фактов
- различных правил;
- конкретной цели;
- ✓ различных объектов

**186.** Если планета движется вокруг Солнца, то это планета Солнечной системы. Это ...

- нет правильного ответа;
- цель
- ✓ правило
- факт
- механизм вывода;

**187.** В основу языка логического программирования ПРОЛОГ положена ...

- модель эксперта;
- ✓ модель логических рассуждений на основе базы знаний;
- модель правил базы знаний;
- нет правильного ответа.
- логическая модель структуры базы знаний;

**188.** Какая система поддержки принятия решений позволяет модифицировать решения системы, опирающиеся на большие объемы данных из разных источников ?

- оперативные
- ✓ управляемая данными
- активные
- стратегические
- кооперативные

**189.** Как можно классифицировать систему поддержки принятия решений?

- ✓ на уровне пользователя, на концептуальном уровне
- на концептуальном уровне

- в зависимости от области применения
- На уровне данных
- в зависимости от языка программирования

190. К какому классу относится система поддержки принятия решения, чья база знаний сформирована многими экспертами?

- первому, третьему
- второму, третьему
- второму
- ✓ первому
- третьему

191. Двухуровневое хранилище данных

- нет правильного ответа
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных
- ✓ строится централизованно для предоставления информации в рамках компании.
- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных

192. На уровне решаемой задачи и области применения выделяют системы поддержки принятия решений:

- ✓ первого класса; второго класса; третьего класса.
- первого класса
- второго класса; третьего класса.
- первого класса; третьего класса.
- первого класса; второго класса;

193. На уровне данных, с которыми эти системы работают, условно можно выделить:

- стратегические
- активные
- пассивные
- оперативные
- ✓ оперативные; стратегические

194. На концептуальном уровне выделяют системы поддержки принятия решений...

- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями;
- управляемые сообщениями; управляемые данными;
- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые моделями.
- ✓ управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями; управляемые моделями.
- управляемые сообщениями ;управляемые документами ;управляемые знаниями ;управляемые моделями.

195. По типам отношений семантические сети подразделяются на:

- ✓ бинарные, парные
- неоднородные
- однородные, неоднородные
- бинарные, неоднородные
- однородные, бинарные

196. По количеству отношений семантические сети подразделяются на:

- ✓ однородные, неоднородные
- неоднородные
- бинарные, парные

- бинарные, неоднородные
  - однородные, бинарные
- 197.** Модель, основанная на изображении понятий с помощью точек и отношений между ними с помощью дуг на плоскости является:
- продукционная модель
  - логическая модель
  - фреймовая модель
  - фреймовая сеть
  - √ семантическая сеть
- 198.** Модель, построенная на отдельных фреймах (рамках), которые являются единицами представления информации называется:
- √ фреймовая модель
  - логическая модель
  - продукционная модель
  - семантическая сеть
  - фреймовая сеть
- 199.** Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:
- семантической сетью
  - математической моделью
  - логической моделью
  - фреймовой моделью
  - √ продукционной моделью
- 200.** Вслед за правилом Друг(X):-Собака(X) записано правило Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X)
- нет;
  - да.
  - √ тузик, фантик, кузя;
  - фантик, кузя;
  - кузя
- 201.** В БЗ записаны правила: Друг(X):-Собака(X). Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X),Кот(X)
- √ кузя;
  - тузик, фантик.
  - нет решения
  - да;
  - тузик, фантик, кузя
- 202.** Переменная (в терминологии Пролога) служит для обозначения
- √ различных объектов
  - конкретного факта;
  - различных правил;
  - конкретной цели;
  - различных фактов
- 203.** Запись сын(A,B):-отец(B,A) является:
- √ правилом;
  - нет правильного ответа.
  - механизмом вывода;
  - целью;
  - фактом;

204. Запись сын(A,B):–отец(B,A) означает:

- √ ЕСЛИ А – сын В, ТО В является отцом А;
- нет правильного ответа.
- ЕСЛИ В – сын А, ТО А является отцом В;
- ЕСЛИ А – отец В, ТО В является сыном А;
- ЕСЛИ В – отец А, ТО А является сыном В;

205. В записи сын(A,B):–отец(B,A) – ...

- сын(A,B) – тело правила;
- √ отец(B,A) – тело правила;
- сын(A,B) – левая конечность правила;
- отец(B,A) – правая конечность правила
- нет правильного ответа.

206. В записи сын(A,B):–отец(B,A) – ...

- отец(B,A) – голова правила;
- отец(B,A) – правая конечность правила
- √ сын(A,B) – голова правила;
- нет правильного ответа.
- сын(A,B) – левая конечность правила;

207. В записи сын(A,B):–отец(B,A) – ...

- √ А,В – аргументы;
- А,В – факты.
- В,А – тело правила;
- А,В – голова правила;
- А,В – результаты;

208. В записи сын(A,B):–отец(B,A) – А и В ...

- √ переменные, не являющиеся именами конкретных объектов
- переменные, являющиеся именами конкретных объектов
- все ответы правильные.
- константы, являющиеся именами конкретных объектов
- аргументы, являющиеся именами конкретных объектов;

209. Если планета движется вокруг Солнца, то это планета Солнечной системы. Это ...

- √ правило
- нет правильного ответа;
- механизм вывода;
- цель
- факт

210. В основу языка логического программирования ПРОЛОГ положена ...

- логическая модель структуры базы знаний;
- нет правильного ответа.
- модель правил базы знаний;
- модель эксперта;
- √ модель логических рассуждений на основе базы знаний;

211. Обучающее множество состоит

- Из обратных связей

- Из достаточно близких входных векторов
  - √ Лишь из входных векторов
  - Из выходных векторов
  - Из входных и выходных векторов
- 212.** Способность к обучению возможна в
- Алгоритмах оптимизации
  - Все ответы верны
  - √ Нейронной сети
  - Нейроне
  - Алгоритмах прогнозирования
- 213.** Нейронная сеть способна
- Предъявлять на вход вектора
  - √ Обучаться
  - Минимизировать ошибку
  - Выделять статистические свойства
  - Состоять лишь из входных векторов
- 214.** Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:
- логической моделью
  - модель
  - √ продукционной моделью
  - семантической сетью
  - фреймовой моделью
- 215.** Какие операции возможны над нечеткими отношениями?
- объединение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , дизъюнктивная сумма, обычное отношение, ближайшее к нечеткому, композиция
  - √ объединение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , пересечение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , алгебраическое произведение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , алгебраическая сумма двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , дополнение, дизъюнктивная сумма, обычное отношение, ближайшее к нечеткому, композиция
  - объединение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , пересечение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , алгебраическое произведение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , дополнение, дизъюнктивная сумма, обычное отношение, ближайшее к нечеткому, композиция
  - объединение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , пересечение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , алгебраическое произведение двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , алгебраическая сумма двух отношений  $R_1$  и  $R_2$ , дополнение,
  - нет правильного ответа
- 216.** Как задается нечеткое толерантное число?
- соответственно, четверкой параметров  $A=(a_1, a_2, \beta)$ , где  $a_1, a_2$  – границы толерантности, т.е. в промежутке  $[a_1, a_2]$  значение функции принадлежности равно 1
  - соответственно, четверкой параметров  $A=(a_1, a_2, \alpha)$ , где  $a_1, a_2$  – границы толерантности, т.е. в промежутке  $[a_1, a_2]$  значение функции принадлежности равно 1
  - √ соответственно, четверкой параметров  $A=(a_1, a_2, \alpha, \beta)$ , где  $a_1, a_2$  – границы толерантности, т.е. в промежутке  $[a_1, a_2]$  значение функции принадлежности равно 1
  - соответственно, четверкой параметров  $A=(a_1, a_2, \alpha, \beta)$ , где  $a_1, a_2$  – границы толерантности, т.е. в промежутке  $[a_1, a_2]$  значение функции принадлежности равно 1
  - соответственно, четверкой параметров  $A=(a_1, \alpha, \beta)$ , где  $a_1, a_2$  – границы толерантности, т.е. в промежутке  $[a_1, a_2]$  значение функции принадлежности равно 1
- 217.** Нечеткое число  $A$  положительно...
- если  $x \in SA$ ,  $x = 0$  и отрицательно, если  $x \in SA$ , если  $x < 0$
  - √ если  $x \in SA$ ,  $x > 0$  и отрицательно, если  $x \in SA$ , если  $x < 0$
  - если  $x \in SA$ ,  $x > 0$ , если  $x \in SA$ , если  $x < 0$
  - если  $x \in SA$ ,  $x < 0$  и отрицательно, если  $x \in SA$ , если  $x > 0$
  - если  $x \in SA$ ,  $x > 0$  и отрицательно, если  $x \in SA$ , если  $x = 0$

218. Нечеткие числа  $A$  нормально...

- если  $\max \mu_A(x)=1$ , выпуклое, если для любых  $x \leq y \leq z$  выполняется  $\mu_A(x) \leq \mu_A(y) \leq \mu_A(z)$
- ✓ если  $\max \mu_A(x)=1$ , выпуклое, если для любых  $x \leq y \leq z$  выполняется  $\mu_A(x) \geq \mu_A(y) \geq \mu_A(z)$
- если  $\max \mu_A(x)=1$ , выпуклое, если для любых выполняется  $\mu_A(x) \geq \mu_A(y) \geq \mu_A(z)$
- если  $\min \mu_A(x)=1$ , выпуклое, если для любых  $x \leq y \leq z$  выполняется  $\mu_A(x) \geq \mu_A(y) \geq \mu_A(z)$
- если  $\min \mu_A(x)=1$ , выпуклое, если для любых  $x \leq y \leq z$  выполняется  $\mu_A(x) \leq \mu_A(y) \leq \mu_A(z)$

219. Нечеткие числа...

- переменные, определенные на числовой оси, т.е. нечеткое число определяется как нечеткое множество  $A$  на множестве действительных чисел  $R$  с функцией принадлежности
- переменные, определенные на числовой оси, т.е. нечеткое число определяется как нечеткое множество  $A$  на множестве действительных чисел  $R$  с функцией принадлежности  $\mu_A(x) \in [0, 1]$ , где  $x$ -действительное число,  $x \in R$
- ✓ нечеткие переменные, определенные на числовой оси, т.е. нечеткое число определяется как нечеткое множество  $A$  на множестве действительных чисел  $R$  с функцией принадлежности  $\mu_A(x) \in [0, 1]$ , где  $x$ -действительное число,  $x \in R$
- переменные, определенные на числовой оси, т.е. нечеткое число определяется как нечеткое множество  $A$  на множестве действительных чисел  $R$  с функцией принадлежности  $\mu_A(x) \in [0, 1]$
- нет правильного ответа

220. Булева алгебра применяется в

- Построениях баз данных
- ✓ Компьютерной технике
- Физике
- Математике
- Информационных технологиях

221. Операции в булевой алгебре продуманы таким образом, чтобы ее можно было использовать в ... рассуждениях

- Интеллектуальных
- Практических
- ✓ Логических
- Теоретических
- Человеческих

222. : Объекты, с которыми оперирует булева алгебра

- числа
- ✓ не числа
- различные алгебры
- некоторые количества
- некоторые интерпретации

223. Нарращение – это:

- Отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
- Базисный темп уменьшения.
- ✓ Процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
- Базисный темп роста;
- Движение денежного потока от настоящего к будущему;

224. Через  $|A|$  обозначают количество элементов конечного множества  $A$ . Число  $|A|$  называют также

- размерностью
- силой
- тягой
- весом
- ✓ мощностью

225. Что представляет из себя сеть Петри?

- Ориентированный граф  $N=\{F,R\}$
- Ориентированный граф  $N=\{F,T\}$
- Не ориентированный граф
- ✓ Ориентированный граф  $N=\{T,P,F,R\}$
- Ориентированный граф  $N=\{T\}$

226. Лингвистической переменной называется набор...

- ✓  $(\beta, T, X, G, M)$ , где  $\beta$  - наименование лингвистической переменной,  $T$ - терм множеств,  $X$ - области определения,  $G$ -синтаксическая процедура,  $M$ - семантическая процедура
- $(\beta, T, X, G, M)$ , где  $\beta$  - наименование лингвистической переменной,  $T$ - терм множеств,  $X$ - области определения,  $M$ - семантическая процедура
- $(\beta, T, X, G, M)$ , где  $\beta$  - наименование лингвистической переменной,  $T$ - терм множеств,  $X$ - области определения,  $G$ -синтаксическая процедура
- $(\beta, T, X, G, M)$ , где  $\beta$  - наименование лингвистической переменной,  $T$ - терм множеств,  $G$ -синтаксическая процедура,  $M$ - семантическая процедура
- $(\beta, T, X, G, M)$ , где  $\beta$  - наименование лингвистической переменной,  $X$ - области определения,  $G$ -синтаксическая процедура,  $M$ - семантическая процедура

227. Нечеткая переменная как характеризуется?

- $X$ - универсальное множество,  $A$ - нечеткое множество на  $X$ , описывающее ограничения на значения нечеткой переменной  $\alpha$
- $\alpha$  – наименование,  $X$ - универсальное множество,  $A$ - нечеткое множество на  $X$ , описывающее ограничения на значения нечеткой переменной  $\beta$
- ✓  $\alpha$  – наименование,  $X$ - универсальное множество,  $A$ - нечеткое множество на  $X$ , описывающее ограничения на значения нечеткой переменной  $\alpha$
- $\alpha$  – наименование,  $A$ - нечеткое множество на  $X$ , описывающее ограничения на значения нечеткой переменной  $\alpha$
- $\alpha$  – наименование,  $X$ - универсальное множество,  $A$ - нечеткое множество на  $X$

228. Как определяется четкое множества  $\alpha$ -уровня ?

- ✓  $A_\alpha = \{x / \mu_A(x) \geq \alpha\}$ , где  $\alpha \leq 1$ , где  $A_\alpha$  подмножество универсального множества  $E$
- $A_\alpha = \{x / \mu_A(x) \geq \alpha\}$ , где  $\alpha = 1$ , где  $A_\alpha$  подмножество универсального множества  $E$
- $A_\alpha = \{x / \mu_A(x) \geq \alpha\}$ , где  $\alpha \leq 1$ , где  $A_\alpha$  подмножество универсального множества  $E$
- $A_\alpha = \{x / \mu_A(x) \leq \alpha\}$ , где  $\alpha \leq 1$ , где  $A_\alpha$  подмножество универсального множества  $E$
- $A_\alpha = \{x / \mu_A(x) \geq \alpha\}$ , где  $A_\alpha$  подмножество универсального множества  $E$

229. Оператор увлечения нечеткости используется...

- ✓ для преобразования четких множеств в нечеткие и для увлечения нечеткости нечеткого множества
- для преобразования четких множеств в нечеткие и для увлечения нечеткого множества
- для преобразования четких множеств в нечеткие и для увлечения четкости нечеткого множества
- для преобразования нечетких множеств в четкие и для увлечения нечеткости нечеткого множества
- для преобразования четких множеств в нечеткие и для увлечения нечеткости множества

230. Как определяется Декартово произведение нечетких множеств?

- $\mu_A(x_1, x_2, \dots, x_n) = \max(\mu_A(x_1), \dots, \mu_A(x_n))$
- $\mu_A(x_1, \dots, x_n) = \min(\mu_A(x_1), \mu_A(x_2), \dots, \mu_A(x_n))$
- ✓  $\mu_A(x_1, x_2, \dots, x_n) = \min(\mu_A(x_1), \mu_A(x_2), \dots, \mu_A(x_n))$
- $\mu_A(x_1, x_2, \dots, x_n) = \max(\mu_A(x_1), \mu_A(x_2), \dots, \mu_A(x_n))$
- $\mu_A(x_1, x_2, \dots, x_n) = \min(\mu_A(x_1), \dots, \mu_A(x_n))$

231. К алгебраическим операциям над нечеткими множествами не относится? (Сәкі: 1)

- коммутативность, ассоциативность, идемпотентность, дистрибутивность
- ассоциативность, идемпотентность, теоремы де Моргана
- Декартово произведение нечетких множество оператор увеличения нечеткости, четкое множество
- коммутативность, идемпотентность, дистрибутивность, теоремы де Моргана
- ✓ идемпотентность, дистрибутивность



232. В случае ограниченных операций не будут выполняться ..?

- Нет правильного ответа
- $A \cup (B \cap C) \neq (A \cup B) \cap C$ ,  $A \cap (B \cup C) \neq (A \cap B) \cup C$
- ✓  $A \cup (B \cap C) \neq (A \cup B) \cap C$ ,  $A \cap (B \cup C) \neq (A \cap B) \cup C$
- $A \cap A \neq 0$ ,  $A \cup A \neq 1$
- $A \cup A \neq A$ ,  $A \cap A \neq A$

233. К алгебраическим операциям относится?

- ✓ коммутативность, ассоциативность, теоремы де Моргана
- коммутативность, ассоциативность, идемпотентность, теоремы де Моргана
- коммутативность, идемпотентность, дистрибутивность, теоремы де Моргана
- коммутативность, ассоциативность, идемпотентность, дистрибутивность
- коммутативность, ассоциативность, идемпотентность, дистрибутивность, теоремы де Моргана, умножение на числа, выпуклая комбинация нечетких множеств, Декартово произведение нечетких множеств, оператор увеличения нечеткости, четкое множество

234. Какие условия должна удовлетворять треугольная конорма (t-конорма)?

- ✓ ассоциативность, коммутативность, монотонность, органичность
- ассоциативность, коммутативность, монотонность
- коммутативность, монотонность, органичность
- ассоциативность, коммутативность, органичность
- ассоциативность, монотонность, органичность

235. Какие условия должна удовлетворять треугольная конорма (t-конорма)? 1)  $S(1,1)=1$ ,  $S(\mu A,1)=\mu A$ ;  $S(0,\mu A)=\mu A$  - органичность 2)  $S(\mu A,\mu B) \geq S(\mu C,\mu D)$ , если  $\mu A \geq \mu C$ ,  $\mu B \geq \mu D$  – монотонность 3)  $S(\mu A,\mu B)=S(\mu B,\mu A)$  – коммутативность 4)  $S(\mu A,S(\mu B,\mu C))=S(S(\mu A,\mu B),\mu C)$ - ассоциативность

- 1,2,4
- 2,4
- 1,2,3
- ✓ 1,2,3,4
- 2,3,4

236. Какие условия должна удовлетворять треугольная норма (t- норма)?

- ✓ ассоциативность, коммутативность, монотонность, органичность
- ассоциативность, коммутативность, монотонность
- коммутативность, монотонность, органичность
- ассоциативность, коммутативность, органичность
- ассоциативность, монотонность, органичность

237. Какие условия должна удовлетворять треугольная норма (t- норма)? 1)  $T(0,0)=0$ ,  $T(\mu A,1)=\mu A$ ;  $T(1,\mu A)=\mu A$  - органичность 2)  $T(\mu A,\mu B) \leq T(\mu C,\mu D)$ , если  $\mu A \leq \mu C$ ,  $\mu B \leq \mu D$  – монотонность 3)  $T(\mu A,\mu B)=T(\mu B,\mu A)$  – коммутативность 4)  $T(\mu A,T(\mu B,\mu C))=T(T(\mu A,\mu B),\mu C)$ - ассоциативность

- 1,3
- 1,4,3
- ✓ 1,2,3,4
- 1,2,3
- 2,4

238. Гибридная нейронная сеть-

- это нейронная сеть с четкими числами, весами и активационной функцией, но с объединением  $x_i$  и  $u_i$ ,  $p_1$  с использованием t- нормы, t- конормы или других непрерывных операций
- это нейронная сеть с четкими числами, весами и активационной функцией, но с объединением  $x_i$ ,  $p_1$  и  $p_2$  с использованием t- нормы, t- конормы или других непрерывных операций

- это нейронная сеть с четкими числами, весами и активационной функцией, но с объединением  $x_i$  и  $u_i$ ,  $p_1$  и  $p_2$  с использованием t-нормы или других непрерывных операций
- это нейронная сеть с четкими числами, весами и активационной функцией, но с объединением  $u_i$ ,  $p_1$  и  $p_2$  с использованием t-нормы, t-нормы или других непрерывных операций
- ✓ это нейронная сеть с четкими числами, весами и активационной функцией, но с объединением  $x_i$  и  $u_i$ ,  $p_1$  и  $p_2$  с использованием t-нормы, t-нормы или других непрерывных операций

239. Каким будет ответ на цель: ?Хозяин(X, кузя),Хозяин(X,тузик).

- да;
- нет.
- оля;
- ✓ андрей;
- андрей, оля;

240. Выбрать цель, позволяющую найти всех собак в возрасте 3 года и имеющих хозяина Андрея.

- Собака(X), Возраст(3,X), Хозяин(андрей,X).
- Собака(Y), Возраст(X,3), Хозяин(андрей,X);
- Собака(X), Возраст(Y,3), Хозяин(андрей,Y);
- Собака(Y), Возраст(3,X), Хозяин(андрей,X);
- ✓ Собака(X), Возраст(X,3), Хозяин(андрей,X);

241. Выбрать цель, позволяющую найти всех котов в возрасте 6 лет.

- ✓ Кот(X),Возраст(X,6);
- Кот(X),Возраст(6,X);
- Кот(X),Возраст(6,Y);
- Возраст(Кот,6).
- Кот(X),Возраст(Y,6);

242. В БЗ записаны правила: Друг(X):-Собака(X). Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X),Кот(X)

- ✓ кузя;
- да;
- нет решения
- тузик, фантик.
- тузик, фантик, кузя

243. Каким будет ответ на цель: ?Друг(X)

- ✓ тузик, фантик;
- нет;
- кузя;
- да.
- тузик;

244. В каких случаях в ПРОЛОГЕ употребляется конъюнкция?

- ✓ в теле правил и в сложных запросах;
- в теле правил;
- в фактах;
- во всех случаях в ПРОЛОГЕ употребляется только дизъюнкция.
- в сложных запросах;

245. Данные хранятся в одном в единственном экземпляре при архитектуре..?

- ✓ трехуровневое хранилище данных
- функциональной системы
- четырехуровневое хранилище данных

- нет правильного ответа
- трехуровневое хранилище данных

246. Какие архитектуры систем поддержки принятия решений бывают?

- ✓ независимые витрины данных; трехуровневое хранилище данных
- независимые витрины данных;
- одноуровневое хранилище данных,
- зависимые витрины данных
- трехуровневое хранилище данных

247. К какому классу относится система поддержки принятия решения, чья база знаний сформирована многими экспертами?

- ✓ первому
- третьему
- первому, третьему
- второму, третьему
- второму

248. На концептуальном уровне выделяют системы поддержки принятия решений...

- ✓ управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями; управляемые моделями.
- управляемые сообщениями ;управляемые документами ;управляемые знаниями ;управляемые моделями.
- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые моделями.
- управляемые сообщениями; управляемые данными;
- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями;

249. На уровне решаемой задачи и области применения выделяют системы поддержки принятия решений:

- ✓ первого класса; второго класса; третьего класса.
- первого класса; третьего класса.
- второго класса; третьего класса.
- первого класса
- первого класса; второго класса;

250. На уровне архитектуры системы поддержки принятия решений делятся на:

- ✓ функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных
- функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, трехуровневое хранилище данных
- функциональные системы поддержки принятия решений, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных
- независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных.
- функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных

251. Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?

- ✓ сеть Хопфилда
- нет правильного ответа
- персептрон и сеть Хопфилда
- персептрон
- сеть радиальных базисных функций

252. Какую нейронную сеть обучают с алгоритма обратного распространения ошибки?

- ✓ многослойную нейронную сеть прямого распространения и многослойную нейронную сеть с обратными связями
- многослойную нейронную сеть прямого распространения
- многослойную нейронную сеть с обратными связями
- нет правильного ответа

- Однослойную нейронная сеть

253. Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?

- √ однослойную нейронная сеть
- нейронную сеть с обратными связями
- нет правильного ответа
- сеть Хопфилда
- нейронную сеть прямого распространения

254. Интеллектуальные информационные системы классифицируются по следующим критериям

- √ системы с коммутативными способностями (с интеллектуальным интерфейсом); экспертные системы ; самообучающиеся системы ; адаптивные системы (адаптивные информационные системы)
- системы с коммутативными способностями ; самообучающиеся системы ; адаптивные системы
- системы с коммутативными способностями ; самообучающиеся системы
- нет правильного ответа
- системы с коммутативными способностями ; экспертные системы ; самообучающиеся системы

255. Какие требования относятся к моделям знания?

- √ общность, наглядность представления знаний, однородность реализация в модели свойства активности знаний; открытость; возможность оперирования нечеткими знаниями; использование многоуровневых представлений
- общность, наглядность представления знаний, однородность реализация в модели свойства активности знаний; возможность оперирования нечеткими знаниями; использование многоуровневых представлений
- общность, наглядность представления знаний, однородность реализация в модели свойства активности знаний; открытость; возможность оперирования нечеткими знаниями
- общность, однородность реализация в модели свойства активности знаний; открытость; возможность оперирования нечеткими знаниями; использование многоуровневых представлений
- общность, наглядность представления знаний, однородность реализация в модели свойства активности знаний; открытость; использование многоуровневых представлений

256. На каком формализме НЕ основаны логические модели?:

- √ исчисление высказываний;
- силлогизмы Аристотеля;
- правильно построенные формулы;
- пропозициональная логика;
- нечёткие системы (fuzzy set).

257. Какие из выражений, представленных ниже, являются структурной частью фрейма?:

- √ значение N- го слота;
- шаблон;
- структуры, использующихся для обозначения объектов и понятий.
- наследование по АКО- связям
- примитивные типы данных.

258. Что объединяет семантические сети и фреймы?

- структуры, использующихся для обозначения объектов и понятий.
- наследование по АКО- связям
- √ множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»;
- организация процедуры вывода;
- наследование свойств;

259. Чем отличаются семантические сети и фреймы?

- Элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»;
- фреймы – структуры, для обозначения объектов и понятий (заем, залог, вексель)
- нет правильного ответа

- наследование по АКО- связям;
- √ элемент модели – структура, используемая для обозначения объектов и понятий.

260. Что характерно для вторым поколением экспертных систем ? 1) знаниями системы являются только знания эксперта, накопление знаний не предусматривается; 2) методы представления знаний позволяют описывать лишь статические предметные области; 3) модели представления знаний ориентированы на простые предметные области

- √ 1,2,3
- 1.3
- 2.3
- 1.2
- 1.0

261. Знания классифицируются по следующим критериям

- √ Личностные, Внеаучные, Теоретические, Научные, Классификационные, Методологические, Технологические, Функциональные, Экстенциональные, интенциональные, Декларативные, Процедурные, Семантическое , синтаксического
- Личностные, Внеаучные, Теоретические, Научные, Классификационные, Методологические, Технологические, Функциональные, Экстенциональные, интенциональные, Декларативные, Процедурные, Прагматическое, Семантическое , синтаксического
- Личностные, Внеаучные, Теоретические, Научные, Классификационные, Методологические, Технологические, Функциональные, Экстенциональные, интенциональные, Декларативные, Прагматическое, Семантическое , синтаксического
- Личностные, Внеаучные, Теоретические, Научные, Классификационные, Методологические, Технологические, Функциональные, Экстенциональные, Декларативные, Процедурные, Прагматическое, Семантическое , синтаксического
- Личностные, Внеаучные, Теоретические, Классификационные, Методологические, Технологические, Функциональные, Экстенциональные, Декларативные, Процедурные, Прагматическое, Семантическое , синтаксического

262. Знания от данных по каким свойствам отличаются?

- внутренняя интерпретируемость; связность; семантическая метрика; активность
- внутренняя интерпретируемость; структурированность; связность; семантическая метрика
- внутренняя интерпретируемость; структурированность; семантическая метрика; активность
- √ внутренняя интерпретируемость; структурированность; связность; семантическая метрика; активность
- внутренняя интерпретируемость; структурированность; связность; активность

263. Единичное производство -такой цех...

- характеризуется малым количеством дискретных деталей с вариациями в конструкции детали, размер заказа варьируется от заказа к заказу и от изделия к изделию.
- характеризуется малым количеством дискретных деталей с вариациями, требованиями к технологическому процессу, а размер заказа варьируется от заказа к заказу и от изделия к изделию.
- √ характеризуется малым количеством дискретных деталей с вариациями в конструкции детали, требованиями к технологическому процессу, а размер заказа варьируется от заказа к заказу и от изделия к изделию
- характеризуется малым количеством дискретных деталей с вариациями в конструкции детали
- характеризуется малым количеством дискретных деталей с вариациями в конструкции детали, требованиями к технологическому процессу

264. Гибкое производство (гибкие производственные системы - ГПС)-это...

- Гибкое изменение ассортимента, быстротой реагирования и переналадки производства к требованиям рынка и внешней среде.
- Гибкое изменение ассортимента, переналадки производства к требованиям рынка и внешней среде.
- √ Гибкое изменение ассортимента, объемов выпускаемой партии, быстротой реагирования и переналадки производства к требованиям рынка и внешней среде.
- Гибкое изменение ассортимента, объемов выпускаемой партии, быстротой реагирования
- Гибкое изменение ассортимента, объемов выпускаемой партии, переналадки производства к требованиям рынка и внешней среде.

265. Дискретное массовое производство предназначено...

- для выпуска товаров широкого потребления и в основном, эти товары отличаются минимальной вариацией модели (например, автомобили и электроприборы)
- для выпуска товаров широкого потребления в больших объемах (например, автомобили и электроприборы)
- для выпуска товаров широкого потребления в больших объемах.

- ✓ для выпуска товаров широкого потребления в больших объемах. В основном, эти товары отличаются минимальной вариацией модели (например, автомобили и электроприборы)
- для выпуска товаров широкого потребления в больших объемах(например, автомобили и электроприборы)

266. Непрерывное производство характеризуется...

- обработкой и выпуском больших количеств объемной продукции (например, химические заводы)
- выпуском больших количеств объемной продукции (например, нефтеперерабатывающие и химические заводы)
- ✓ обработкой и выпуском больших количеств объемной продукции (например, нефтеперерабатывающие и химические заводы)
- обработкой и выпуском больших количеств объемной продукции
- обработкой больших количеств объемной продукции (например, нефтеперерабатывающие и химические заводы)

267. Сколько слоев имеет сеть GRNN?

- ✓ 2.0
- 1.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0

268. К слоям сети PNN относится...

- ✓ входной, радикальный, выходной
- выходной, радикальный
- входной, радикальный, выходной, регрессивный
- выходной, входной
- радикальный, входной

269. Сколько слоев имеет сеть PNN?

- ✓ 3.0
- 1.0
- 2.0
- 5.0
- 4.0

270. Что такое персептрон?

- ✓ она состоит из одного слоя искусственных нейронов, соединенных с помощью весовых коэффициентов с множеством входов
- она состоит из одного слоя или нескольких слоев искусственных нейронов, соединенных с помощью весовых коэффициентов с множеством входов
- она состоит из несколько слоев искусственных нейронов
- она состоит из несколько слоев искусственных нейронов, соединенных с помощью весовых коэффициентов с множеством входов
- она состоит из одного слоя искусственных нейронов

271. Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?

- Метод группового учета аргументов
- Эволюционное программирование
- Эвристическое программирование
- Нейронные сети
- ✓ Генетические алгоритмы

272. Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?

- К. Де Йонг
- Нет правильного ответа
- ✓ Д. Холланд
- С. Паперт

- Д. Голдберг

273. Какие задачи решаются в нейронных сетях?

- ✓ Управление, память, адресуемая по содержанию, оптимизация, предвидение/прогноз, аппроксимация функций классификация образов
- Управление, память, адресуемая по содержанию, оптимизация, предвидение/прогноз, аппроксимация функций
- Управление, память, оптимизация, предвидение/прогноз, аппроксимация функций классификация образов
- Управление, память, адресуемая по содержанию, оптимизация, аппроксимация функций классификация образов
- Управление, память, адресуемая по содержанию, предвидение/прогноз, аппроксимация функций классификация образов

274. Какие из перечисленных сетей являются прямого распространения?

- ✓ сеть радиальных базисных функций
- персептрон
- персептрон и сеть Хопфилда
- нет правильного ответа
- сеть Хопфилда

275. По каким характеристикам классифицируется искусственная нейронная сеть?

- ✓ По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур, по организации обучения
- По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур
- По типу сигнала ,по типам структур, по организации обучения, по топологии
- По типу сигнала ,по типу связей , по организации обучения, по топологии
- По типу сигнала ,по типу связей ,по типам структур, по топологии

276. По числу слоев сети классифицируется

- распознавания образов, выполнения функциональных преобразований при обработке сигналов
- распознавания образов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- распознавания образов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- управления, прогнозирования, идентификации сложных систем
- ✓ распознавания образов, выполнения функциональных преобразований при обработке сигналов, управления, прогнозирования, идентификации сложных систем

277. Планирование является...

- является важной фазой производственного цикла, наряду с проектированием, управлением, диагностированием. В качестве исходных данных здесь выступают проект изделия, его качество
- является важной фазой производственного цикла. В качестве исходных данных здесь выступают проект изделия, его качество, необходимые экономические показатели, цены на ресурсы и возможности производственного оборудования
- является важной фазой производственного цикла, наряду с проектированием, управлением, диагностированием. В качестве исходных данных здесь выступают проект изделия, его качество, необходимые экономические показатели
- является важной фазой производственного цикла, наряду с проектированием, управлением, диагностированием. В качестве исходных данных здесь выступают проект изделия, его качество, и возможности производственного оборудования
- ✓ является важной фазой производственного цикла, наряду с проектированием, управлением, диагностированием. В качестве исходных данных здесь выступают проект изделия, его качество, необходимые экономические показатели, цены на ресурсы и возможности производственного оборудования

278. Задачей календарного планирования является..

- ✓ при данном наборе производственного оборудования и технологических ограничений и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта и временных ограничений, найти допустимую последовательность операций
- при данном наборе производственного оборудования и технологических ограничений и требований, найти допустимую последовательность операций на разнообразном оборудовании или эффективные режимы работы
- при данном наборе производственного оборудования и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта и временных ограничений, найти допустимую последовательность операций на разнообразном оборудовании
- при данном наборе производственного оборудования и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта и временных ограничений, найти допустимую последовательность операций
- при данном наборе производственного оборудования и технологических ограничений и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта, найти допустимую последовательность операций на разнообразном

279. Задачей календарного планирования является..

- ✓ при данном наборе производственного оборудования и технологических ограничений и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта и временных ограничений, найти допустимую последовательность операций на разнообразном оборудовании
- при данном наборе производственного оборудования и требований, выраженных в терминах количества и качества продукта и временных ограничений, найти допустимую последовательность операций
- при данном наборе производственного оборудования и технологических ограничений
- найти допустимую последовательность операций на разнообразном оборудовании в технологических установках во времени с учетом ограничений на сырье и производительность
- при данном наборе производственного оборудования и требований

280. Что такое база знаний?

- ✓ это компьютерная модель знаний специалиста в определенной предметной области;
- это компьютерная модель логических рассуждений специалиста в определенной предметной области
- все ответы правильные
- это компьютерная модель правил;
- это компьютерная модель фактов

281. Как называлась первая экспертная система для медицинской диагностики?

- Dendreal
- нет правильного ответа
- ✓ MYCIN
- MACSYMA
- PROSPECTOR

282. В основе концепции Хранилища Данных (ХД) лежит идея ....

- ✓ разделений данных, используемых для оперативной обработки и для решения задач анализа
- координирующих действий разрозненных подразделений, направляя их усилия на достижение поставленных целей.
- поиска необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами.
- группировки и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику.
- поиска функциональных и логических закономерностей в накопленных данных, построение моделей и правил, которые объясняют найденные закономерности

283. В основе концепции Хранилища Данных (ХД) лежит идея разделения данных. Это разделение .....

- ✓ позволяет оптимизировать как структуры данных оперативного хранения для выполнения операций ввода, модификации, удаления и поиска, так и структуры данных, используемых для анализа (для выполнения аналитических запросов).
- определяет поиск функциональных и логических закономерностей в накопленных данных, построение моделей и правил, которые объясняют найденные закономерности
- нужно для поиска необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами.
- определяет группировки и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику.
- систематизирует координирующие действия разрозненных подразделений, направляя их усилия на достижение поставленных целей.

284. Существуют ли взаимоисключающие связи

- Возможно, но при выполнении определенных условий
- Только при наличии определенных ключей
- ✓ Да
- Нет
- Исключено

285. Распознавание, кластеризация и прогноз являются ..... методами

- регрессионными
- дисперсионными
- ✓ кибернетическими
- статистическими



- корреляционными

286. Что такое правило?

- это частное утверждение
- это логическая модель знаний
- ✓ это утверждение общего характера;
- нет правильного ответа.
- это утверждение факта;

287. Данные хранятся в одном в единственном экземпляре при архитектуре..?

- ✓ трехуровневое хранилище данных
- нет правильного ответа
- четырехуровневое хранилище данных
- функциональной системы
- трехуровневое хранилище данных

288. Витрина данных –

- ✓ база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- нет правильного ответа
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, организованный для целей поддержки принятия решений
- база данных, функционально-ориентированная и, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.

289. Основным объектам формирования, обработки и исследования в области искусственного интеллекта является:

- ✓ Знания
- функция
- программа
- данные
- модель

290. Отдельный элемент внутренней структуры фрейма называется...

- ✓ слот; слотом;
- функции
- фактов
- понятий
- фреймов

291. Единица представления знаний (информации) об объекте, которую можно описать некоторой совокупностью понятий и сущностей, называется

- ✓ фрейм
- функция
- правило
- факт
- слот

292. При использовании продукционной модели база знаний состоит из:1. фактов2. фреймов3. условий4. правил

- 2,3
- 2,4
- ✓ 1,4
- 1,2
- 1,3

293. Слот - это .....

- √ отдельный элемент внутренней структуры фрейма
- факты, характеризующие объекты
- факты, характеризующие объекты, процессы и явления в предметной области
- предложение - образец, по которому осуществляется поиск в базе знаний
- единица представления знаний об объекте

294. Фрейм имеет определенную внутреннюю структуру, которая состоит из:

- √ слотов
- фрейм
- фактов
- узлов
- рамок

295. Чтобы установить отношения между объектами на основе имеющихся фактов используют:

- запрос
- функция
- √ правила
- процедуру
- факт

296. Утверждение о том, что соблюдается некоторое конкретное соотношение между объектами, называется:

- процедура
- запрос
- функция
- правило
- √ факт

297. При использовании продукционной модели база знаний состоит из: 1. фактов 2. фреймов 3. условий 4. правил

- 2,4
- 3,4
- √ 1,4
- 1,2
- 1,3

298. Язык программирования ориентированный на использование продукционной модели представления знаний называется:

- √ ПРОЛОГ
- ФОРТРАН
- ПАСКАЛЬ
- ЛИСП
- РЕФАЛ

299. Слот - это .....

- √ отдельный элемент внутренней структуры фрейма
- разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
- факты, характеризующие объекты, процессы и явления в предметной области
- предложение - образец, по которому осуществляется поиск в базе знаний
- единица представления знаний об объекте

300. Фрейм имеет определенную внутреннюю структуру, которая состоит из:

- фактов

- моделей
- рамок
- √ слотов
- узлов

301. Какие данные называются агрегированными неаддитивными?

- √ числовые фактические данные, которые не могут быть просуммированы
- текстовые данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- текстовые данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям

302. Какие данные называются агрегированными неаддитивными?

- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- текстовые данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- √ числовые фактические данные, которые не могут быть просуммированы
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям
- текстовые данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям

303. Какие данные называются агрегированными аддитивными?

- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- данные, которые не могут быть просуммированы
- текстовые данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- числовые фактические данные, которые не могут быть просуммированы
- √ числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям

304. Информационная Intranet – система - это

- система, основанная на концепции «склада данных»
- система, построенная на основе объективно-ориентированного подхода
- система, включающая разнородные информационные ресурсы
- √ корпоративная система, в которой используются методы и средства Internet
- система, основанная на использовании серверов баз данных

305. Информационно - поисковый класс задач анализа осуществляет

- поиск функциональных и логических закономерностей в накопленных данных
- прогноз развития некоторых процессов с определенной вероятностью
- √ поиск необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами
- группировку и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику
- анализ с использованием технологии оперативной аналитической обработки данных

306. Что такое факт?

- это утверждение правила;
- нет правильного ответа.
- √ это частное утверждение;
- это логическая модель знаний;
- это утверждение общего характера;

307. Фрейм имеет определенную внутреннюю структуру, которая состоит из:

- сетей
- √ слотов
- фактов
- узлов
- рамок

- 308.** По типам отношений семантические сети подразделяются на:
- парные
  - однородные, бинарные
  - бинарные, парные
  - однородные, неоднородные
  - ✓ бинарные, неоднородные
- 309.** По количеству отношений семантические сети подразделяются на:
- бинарные, неоднородные
  - ✓ однородные, неоднородные
  - однородные, бинарные
  - парные
  - бинарные, парные
- 310.** Модель, основанная на изображении понятий с помощью точек и отношений между ними с помощью дуг на плоскости является:
- продукционная модель
  - ✓ семантическая сеть
  - фреймовая сеть
  - логическая модель
  - алгоритмической моделью
- 311.** Модель, построенная на отдельных фреймах (рамках), которые являются единицами представления информации называется:
- ✓ фреймовая сеть
  - семантическая сеть
  - продукционная модель
  - логическая модель
  - фреймовая модель
- 312.** Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:
- семантической сетью
  - алгоритмической моделью
  - логической моделью
  - фреймовой моделью
  - ✓ продукционной моделью
- 313.** Слот АКО во фреймовой модели представления знаний используется для
- связи с файлами данных
  - добавления нового фрейма
  - удаления фрейма
  - ✓ создания сети фреймов
  - фрейм
- 314.** При использовании продукционной модели база знаний состоит из: а. фактов в. фреймов с. условий d. правил е. слот
- b,c
  - ✓ a,b
  - a,e
  - a,d
  - a,c
- 315.** Слот - это .....

- характеризующие объекты, процессы и явления в предметной области
- единица представления знаний об объекте
- факты, характеризующие объекты, процессы и явления в предметной области
- предложение - образец, по которому осуществляется поиск в базе знаний
- ✓ отдельный элемент внутренней структуры фрейма

**316.** Фрейм имеет определенную внутреннюю структуру, которая состоит из:

- рамок
- ✓ слотов
- дерево
- модель
- узлов

**317.** Matlab использует только первые ... символ имени переменной:

- ✓ 31.0
- 32.0
- 13.0
- 23.0
- 22.0

**318.** Для построения поверхности из многочисленных столбцов предусмотрена функция

- Interp;
- Surf;
- Mesh;
- ✓ Meshz;
- Shading flat.

**319.** Для получения поверхности, плавно залитой цветом, предусмотрена функция

- ✓ Interp;
- Shading flat.
- Surf;
- Grid;
- Mesh;

**320.** Для того, чтобы убрать каркасные линии поверхности функции предусмотрена функция

- ✓ Shading flat.
- Surf;
- Mesh;
- Grid;
- Meshgrid;

**321.** Для заливки каждой клетки поверхности определенным цветом предусмотрена функция

- ✓ Surf;
- Shading flat.
- Grid;
- Mesh;
- Meshgrid;

**322.** Для построения графика в виде каркасной поверхности предусмотрена функция

- Meshgrid;
- Interp;
- Shading flat.

- Grid;
- ✓ Mesh;

323. Матрица Адамара – это квадратная матрица, состоящая из:

- ✓ 1 и -1;
- Всех действительных чисел.
- Всех целых чисел;
- Всех натуральных чисел;
- 0 и 1;

324. Для генерации сетки массивов предусмотрена функция

- Mesh;
- Shading.
- Interp;
- Grid;
- ✓ meshgrid;

325. Дисконтирование – это:

- Отношение процентных денег к процентной ставке;
- Отношение суммы, затраченной на проведение финансовой операции, к сумме, полученной в результате ее выполнения;
- Базисный темп роста;
- Приведение текущих денег к будущему моменту времени.
- ✓ Приведение будущих денег к текущему моменту времени;

326. Что характерно для ранних систем поддержки принятия решений?

- нет правильного ответа
- поддерживает разнообразные стили и методы решения, что может быть полезно при решении задачи группой лиц, принимающих решения;
- ✓ возможность оперировать с неструктурированными или слабоструктурированными задачами, в отличие от задач, с которыми имеет дело исследование операций
- оперирует со слабоструктурированными решениями;
- возможность оперировать с неструктурированными задачами, в отличие от задач, с которыми имеет дело исследование операций

327. Вслед за правилом Друг(X):-Собака (X) записано правило Друг(X):-Кот(X). Каким будет ответ на цель: ?Друг(X)

- кузя
- ✓ тузик, фантик, кузя;
- нет;
- да.
- фантик, кузя;

328. Запись вида ? -ворует(птица\_Синица,X) является:

- вопросом
- ✓ целью;
- записью;
- правилом
- полем

329. Цель (запрос) второго типа позволяет ...

- ✓ перечислить все значения переменных, присутствующих в запросе и удовлетворяющих фактам и правилам базы знаний
- перечислить все значения переменных, присутствующих в запросе и не удовлетворяющих фактам и правилам базы знаний
- нет правильного ответа
- перечислить все значения переменных, присутствующих в запросе и удовлетворяющих правилам базы знаний.

- перечислить все значения переменных, присутствующих в запросе и удовлетворяющих фактам базы знаний

330. В терминологии Пролога ставится цель - подтвердить справедливость факта. Какой получится ответ в результате?

- "да" или "нет";
- название всех подходящих объектов.
- "да";
- ✓ название одного подходящего объекта;
- "нет";

331. Цель (запрос) первого типа позволяет ...

- нет правильного ответа.
- подтвердить справедливость правила;
- ✓ подтвердить справедливость факта;
- опровергнуть справедливость факта
- опровергнуть справедливость правила;

332. Цель - это ...

- ✓ ответ экспертной системы на запрос;
- запрос (вопрос) к базе знаний
- запрос (вопрос) к пользователю от базы знаний;
- ответ на запрос (вопрос) к базе знаний;
- нет правильного ответа;

333. Что из ниже перечисленного относится к персептрону?

- однослойная нейронная сеть
- нейронная сеть с обратными связями
- многослойная нейронная сеть
- нейронная сеть прямого распространения
- ✓ создан Ф. Розенблаттом

334. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?

- логическое «не»
- логическое «или»
- произведение
- ✓ логическое «исключающее или»
- суммирование

335. Оболочки экспертных систем как можно классифицировать?

- По степени обработанности, По методу представления знаний, По связи с внешней средой
- ✓ По степени обработанности, По методу представления знаний, По типу методов, По связи с внешней средой
- По степени обработанности, По методу представления знаний, По типу методов,
- По методу представления знаний, По типу методов, По связи с внешней средой
- По степени обработанности, По типу методов, По связи с внешней средой

336. Какая экспертная система разрабатывается 3-6 месяц?

- ✓ исследовательский образец
- промышленный образец
- нет правильного ответа
- коммерческая
- демонстрационная

337. Какие стадии существования различают для экспертных систем?

- ✓ коммерческая
- исследовательский образец
- промышленный образец
- нет правильного ответа
- демонстрационная

338. По каким критериям классифицируются экспертные системы?

- ✓ по назначению, по типу ЭВМ, по стадии создания, по типу использования/ интеграции, взаимодействия с внешней средой
- по стадии создания, по типу использования/ интеграции, взаимодействия с внешней средой
- по типу ЭВМ, по стадии создания, по типу использования/ интеграции, взаимодействия с внешней средой
- по назначению, по стадии создания, по типу использования/ интеграции, взаимодействия с внешней средой
- по назначению, по типу ЭВМ, по стадии создания, взаимодействия с внешней средой

339. В состав экспертной системы какие компоненты входят?

- Интеллектуальный редактор базы знаний ,Подсистема объяснений, Решатель , Интерфейс пользователя, Инженер по знаниям ,Пользователь экспертной системы
- Интеллектуальный редактор базы знаний ,Подсистема объяснений, База знаний, Интерфейс пользователя, Инженер по знаниям ,Пользователь экспертной системы
- ✓ Интеллектуальный редактор базы знаний ,Подсистема объяснений, Решатель ,База знаний, Интерфейс пользователя, Инженер по знаниям ,Пользователь экспертной системы
- Интеллектуальный редактор базы знаний ,Подсистема объяснений, Решатель ,База знаний, Интерфейс пользователя, Инженер по знаниям
- Интеллектуальный редактор базы знаний ,Подсистема объяснений, Решатель ,База знаний, Интерфейс пользователя,

340. Какие виды генетического алгоритма подразумевают параллельную обработку?

- гибридные алгоритмы
- нет правильного ответа
- ✓ островная модель
- genitor
- СНС

341. Какие бывают операторы генетического алгоритма?

- транслокация
- конверсия
- ✓ Кроссинговер, мутация
- скрещивание
- транслитерация

342. Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?

- ✓ Ранговый отбор, турнирный отбор
- Рулетка
- Дуэльный отбор
- Поэтапный отбор
- Дискретный отбор

343. Виртуальных агентов называют ...

- ✓ (т.е. существующих только в программной среде) «программными роботами» {software robots} или сокращенно софтбот (softbot). Софтботы, как правило, — это мобильный поисковый агент
- софтбот (softbot). Софтботы, как правило, — это мобильный поисковый агент
- (т.е. существующих только в программной среде) «программными роботами» {software robots} или сокращенно софтбот (softbot).
- «программными роботами» {software robots} или сокращенно софтбот (softbot).
- «программными роботами» {software robots} .Софтботы, как правило, — это мобильный поисковый агент

344. «Ментальных свойств», называемых также интенциональными понятиями, относятся следующие...



- знания, желания, намерения, цели ,обязательства по отношению к другим агентам
- убеждения, желания, намерения, цели ,обязательства по отношению к другим агентам
- √ знания, убеждения, желания, намерения, цели ,обязательства по отношению к другим агентам
- знания, убеждения, желания, намерения, обязательства по отношению к другим агентам
- знания, убеждения, намерения, цели ,обязательства по отношению к другим агентам

345. К свойствам интеллектуального агента относится...

- автономность, реактивность, активность
- автономность, общественное поведение, активность
- автономность, общественное поведение, реактивность
- √ автономность, общественное поведение, реактивность, активность
- автономность, поведение, реактивность, активность

346. По М Коуэну, агенты —

- √ это программы, которые имеют взаимные обязательства, определяемые в процессе диалога, ведут переговоры и координируют передачу информации
- это программы, которые имеют взаимные обязательства, определяемые в процессе диалога, координируют передачу информации
- это программы, определяемые в процессе диалога, ведут переговоры и координируют передачу информации
- это программы, которые имеют взаимные обязательства, определяемые в процессе диалога, ведут переговоры
- Нет правильного ответа

347. Какие признаки имеет объект?

- √ инкапсуляция ,отношение «класс-пример», свойство наследования прохождения сообщений, допускающих определение полиморфных процедур, т.е. процедур, код которых может различаться в зависимости от приемника сообщения
- инкапсуляция, отношение «класс-пример», свойство наследования прохождения сообщений, допускающих определение полиморфных процедур
- Нет правильного ответа
- инкапсуляция, свойство наследования прохождения сообщений, допускающих определение полиморфных процедур, код которых может различаться в зависимости от приемника сообщения
- инкапсуляция, свойство наследования прохождения сообщений, допускающих определение полиморфных процедур, т.е. процедур, код которых может различаться в зависимости от приемника сообщения

348. К свойствам агента относится...

- активность, автономность, целенаправленность
- активность, автономность, коммуникабельность
- √ активность, автономность, коммуникабельность, целенаправленность
- активность, коммуникабельность, целенаправленность
- автономность, коммуникабельность, целенаправленность

349. На какие типы разделяется планирования?

- Краткосрочное оперативное планирование, задачей календарного планирования
- задачей календарного планирования, горизонтальная планирования
- Краткосрочное планирование, задачей календарного планирования, горизонтальная планирования
- Краткосрочное оперативное планирование, горизонтальная планирования
- √ Краткосрочное оперативное планирование, задачей календарного планирования, горизонтальная планирования

350. Главный план представляет собой...

- √ всеобъемлющую производственную программу с которой взаимосвязываются все последующие детальные планы и графики. Он гарантирует, что производственные планы являются выполненными и что оперативные планы, рождаемые на их основе, также осуществляются
- всеобъемлющую производственную программу с которой взаимосвязываются все последующие детальные планы. Он гарантирует, что производственные планы являются выполненными и что оперативные планы
- всеобъемлющую производственную программу с которой взаимосвязываются все последующие детальные планы и графики. Он гарантирует, что производственные планы являются выполненными и что оперативные планы

- всеобъемлющую производственную программу с которой взаимосвязываются все последующие детальные планы. Он гарантирует, что производственные планы являются выполненными и что оперативные планы, рождаемые на их основе, также осуществляются
- всеобъемлющую производственную программу с которой взаимосвязываются все последующие детальные планы и графики. Он гарантирует, что производственные планы являются выполненными и рождаемые на их основе, также осуществляются

351. Основные модели производства...

- ✓ единичное производство, гибкое производство, дискретное массовое производство, непрерывное производство
- единичное производство, гибкое производство, дискретное массовое производство
- единичное производство, непрерывное производство, гибкое производство
- единичное производство, дискретное массовое производство, непрерывное производство
- единичное производство, гибкое производство

352. Сколько типов имеет модели производства?

- 1.0
- 5.0
- 2.0
- ✓ 4.0
- 3.0

353. Что такое правило?

- это частное утверждение
- нет правильного ответа.
- ✓ это утверждение общего характера;
- это утверждение факта;
- это логическая модель знаний

354. Что такое факт?

- это логическая модель знаний;
- это утверждение правила;
- нет правильного ответа.
- это утверждение общего характера;
- ✓ это частное утверждение;

355. Какие типа имеет нейроны в сети зависимости от функции ...

- входные нейроны, промежуточные нейроны
- входные нейроны, полносвязные нейроны
- входные нейроны, выходные нейроны
- ✓ входные нейроны, выходные нейроны, промежуточные нейроны
- выходные нейроны, промежуточные нейроны

356. При существовании нескольких возможных ключей

- Все обозначаются в качестве первичного ключа
- ✓ Один из них обозначается в качестве первичного ключа, а остальные – как альтернативные ключи
- Определяется существование первичного, вторичного, третичного и т.д. ключей
- Такой исход не возможен
- Все обозначаются в качестве альтернативных ключей

357. Получение оптимальных решений путем имитации процессов размножения и эволюции биологической популяции называется .....

- реинжинирингом бизнес- процессов
- ✓ эволюционным моделированием
- генетическим алгоритмом
- нечеткой логикой

- моделированием бизнес-процессов

358. Раздел информатики, целью которого является разработка компьютерных интеллектуальных систем, называется . .

- кибернетикой;
- ✓ искусственным интеллектом;
- практической информатикой.
- теоретической информатикой;
- естественным интеллектом;

359. Какие архитектуры систем поддержки принятия решений бывают?

- зависимые витрины данных
- ✓ независимые витрины данных; трехуровневое хранилище данных
- трехуровневое хранилище данных
- независимые витрины данных;
- одноуровневое хранилище данных,

360. Какие подсистемы входят в системы поддержки принятия решений?

- ✓ системы поддержки генерации решений, системы поддержки выбора решений
- системы поддержки выбора решений
- системы управления базами данными
- системы имитационного моделирования
- нет правильного ответа

361. Какие методы используют в системах поддержки принятия решений?

- нет правильного ответа
- ✓ метод аналитических иерархических процессов , метод аналитических сетевых процессов
- математическое моделирование
- метод Гаусса
- метод аналитических сетевых процессов

362. Фрейм-экземпляр - это ...

- порождающий другой фрейм
- пустой фрейм, описывающий понятия фрейм,
- ✓ фрейм, описывающий конкретный объект
- фрейм, связанный с другим фреймом
- фрейм, связанный с функцией

363. Фрейм-прототип - это ...

- фрейм, связанный с функцией
- ✓ пустой фрейм, описывающий понятия
- фрейм, связанный с другим фреймом
- фрейм, порождающий другой фрейм
- фрейм, описывающий конкретный объект

364. При использовании продукционной модели база знаний состоит из набора...

- функции
- фреймов
- фактов
- понятий
- ✓ Правил

365. Модель, основанная на правилах и позволяющая представить знания в виде предложений типа: Если (условие), то (действие), называется...

- √ продукционной; продукционная;
- добавления нового фрейма
- добавления нового факта
- удаления фрейма
- связи с файлами данных

**366.** Первый этап эволюции информационной технологии – это

- Радио, телеграф, телефон
- ЭВМ
- √ Речь
- Письменность
- Создание книгопечатной машины

**367.** «Склады данных» (Data Warehousing) представляют собой информационную систему,

- основанную на использовании серверов без данных
- √ основанную на использовании интегрированной информационной среды
- включающей разнородные информационные ресурсы
- базирующихся на технологии Internet
- организованную на основе использования специального программного обеспечения

**368.** Хранилища – это

- информационная система, созданная для обработки данных
- набор необходимых данных для анализа состояния системы
- база данных
- √ совокупность данных, предназначенная для поддержки принятия управленческих решений
- совокупность экономических данных

**369.** Являются основными задачами, решаемыми системами поддержки принятия решений:

- сбор и анализ данных
- √ ввод, хранение и анализ данных
- ввод, передача и распространение данных
- ввод и хранение данных
- ввод, анализ и поиск данных

**370.** Является классом задач анализа по степени интеллектуальности обработки данных:

- фрактальный
- информационно - советующий
- статистический
- информационно - обрабатывающий
- √ информационно - поисковый

**371.** Что такое детальные данные в хранилище данных (ХД)?

- √ наборы данных, описывающие события и факты – сущность события
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- текстовые данные, которые не могут быть просуммированы
- информация о содержащихся в ХД данных
- данные, полученные суммированием детальных числовых данных по определенным измерениям

**372.** При разработке систем автоматизации бухгалтерского учета является трудоемкой задачей:

- простота в изучении системы
- формализация задач любого типа бухгалтерских систем
- √ постоянные изменения в бухгалтерском и налоговом учете

- повышенные требования в отношении надежности
- повышенные требования в отношении удобства эксплуатации

**373.** Одно из основных свойств хранилища данных означает, что .... данные имеют единый формат

- хранятся только нужные для анализа данные
- ✓ данные не удаляются (как устаревшие) и не модифицируются
- поддерживается хронология изменения показателей предметной области
- там хранится информация, отражающая разные точки зрения на
- определенную предметную область

**374.** Не является этапом управления маркетингом:

- сбор и анализ данных о фирмах - конкурентах
- моделирование параметров для прогнозирования прибыли
- моделирование параметров для определения оптимального уровня цен
- ✓ автоматизация документооборота
- моделирование параметров для планирования рекламных компаний

**375.** Не является основным свойством хранилища данных:

- ✓ Разъединение данных
- Поддержка хронологии
- Интеграция
- Неизменяемость
- Предметная ориентация

**376.** Хранилище ИС соединяется с остальными уровнями с помощью

- ✓ Шлюза
- Прикладных программ
- ОС
- Маршрутизатора
- Моста

**377.** Самым нижним уровнем информационной системы является

- ОС
- Модель OSI]
- Семейство протоколов TCP/IP
- Прикладные программы
- ✓ Хранилище

**378.** Прямой доступ к хранилищу имеет

- ✓ Система управления знаниями
- MRP-система
- Информационное окружение предприятия
- OLAP –система
- ERP-система

**379.** Какая технология широко распространена в настоящее время во всем мире?

- SITA
- X.25
- TCP
- SWIFT
- ✓ Frame Relay

**380.** Является основным преимуществом клиент-серверной архитектуры:

- √ масштабируемость и способность к развитию
- обращение на грамотность общих решений
- использование дорогой архитектурой
- использование развитых средств управления базами данных
- хранение в большом количестве данных

381. Является объективно-ориентированным языком программирования:

- Data Mining
- Basic
- HTTP
- √ Java
- Pascal

382. Что такое метаданные в хранилище данных (ХД)?

- данные, полученные суммированием детальных числовых данных
- √ информация о содержащихся в ХД данных
- наборы данных, описывающие события и факты – сущность события
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по некоторым измерениям
- числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям

383. Что такое агрегированные данные в хранилище данных (ХД)?

- информация о содержащихся в ХД данных
- √ данные, полученные суммированием детальных числовых данных
- наборы данных, описывающие события и факты – сущность события
- сущность события
- описание объектов и пользователей

384. Логическая модель знаний состоит из ...

- √ фактов и правил;
- предложений
- заявлений.
- правил;
- фактов;

385. Язык программирования ПРОЛОГ предназначен для решения:

- алгоритмических задач
- процедурных задач
- графических задач
- √ логических задач
- вычислительных задач

386. Чтобы установить отношения между объектами на основе имеющихся фактов используют:

- слот
- √ Правила
- запрос
- факт
- процедуру

387. Формулировка задачи, которую программа должна решить, называется:

- правило
- слот
- процедура

- ✓ запрос
- факт

388. Утверждение о том, что соблюдается некоторое конкретное соотношение между объектами, называется:

- слот
- ✓ факт
- процедура
- запрос
- правило

389. Переменная, не имеющая значения, называется:

- пустой
- сложный
- простой
- ✓ свободной
- анонимной

390. При использовании продукционной модели база знаний состоит из: фактов фреймов условий правил

- 1,2
- ✓ 1,5
- 1,3
- 1,4
- 2,5

391. Язык программирования ориентированный на использование продукционной модели представления знаний называется:

- ADA
- ✓ ПРОЛОГ
- РЕФАЛ
- ЛИСП
- ПАСКАЛЬ

392. Основным объектам формирования, обработки и исследования в области искусственного интеллекта является:

- фрейм
- ✓ знания
- данные
- программа
- модил

393. Фрейм-экземпляр - это ...

- фрейм
- ✓ фрейм, описывающий конкретный объект
- пустой фрейм, описывающий понятия
- фрейм, порождающий другой фрейм
- фрейм, связанный с другим фреймом

394. Фрейм-прототип - это ...

- фрейм
- ✓ пустой фрейм, описывающий понятия
- фрейм, описывающий конкретный объект
- фрейм, порождающий другой фрейм
- фрейм, связанный с другим фреймом

395. При использовании продукционной модели база знаний состоит из набора...

- условий
- фактов
- понятий
- фреймов
- ✓ правил

396. В чей трудах были заложены основы системы поддержки принятия решений, построенные с помощью технологий реляционных баз данных?

- ✓ Б. Инмон и Р. Кимбел
- нет правильного ответа
- Ч. Стэйбел
- Д.А.Поспелов
- П. Кин

397. Как Литтл сформулировал критерии по формированию моделей и систем для поддержки принятия решений для менеджмента:

- ✓ надежность, легкость контроля, простота и полнота набора необходимых деталей
- легкость контроля, простота и полнота набора необходимых деталей
- надежность, простота и полнота набора необходимых деталей
- надежность, легкость контроля, простота набора необходимых деталей
- надежность, легкость контроля, полнота набора необходимых деталей

398. Кто сформулировал понятие о поддержке в принятии решений

- П. Кин
- Д.А.Поспелов
- нет правильного ответа
- Ч. Стэйбел
- ✓ П. Кин и Ч. Стэйбел

399. Что такое правило?

- ✓ это утверждение общего характера;
- нет правильного ответа.
- это логическая модель знаний
- это частное утверждение
- это утверждение факта;

400. Что такое факт?

- это логическая модель знаний;
- нет правильного ответа.
- это утверждение правила;
- это утверждение общего характера;
- ✓ это частное утверждение;

401. Преимущества генетических алгоритмов: 1) универсальность; 2) высокая обзорность поиска; 3) нет ограничений на целевую функцию; 4) любой способ задания функции

- ✓ 1,2,3,4
- 2,3,4
- 1,2,4
- 1,2,3
- 1.3

402. Где решения каких задач применяются генетические алгоритмы:



- ✓ оптимизация функций ,разнообразные задачи на графах, задачи компоновки, аппроксимация функций, искусственная жизнь, биоинформатика, игровые стратегии
- оптимизация функций ,разнообразные задачи на графах, задачи компоновки, аппроксимация функций, искусственная жизнь, биоинформатика
- оптимизация функций , задачи компоновки, аппроксимация функций, искусственная жизнь, биоинформатика, игровые стратегии
- оптимизация функций ,разнообразные задачи на графах, задачи компоновки, аппроксимация функций
- оптимизация функций ,разнообразные задачи на графах, задачи компоновки, аппроксимация функций, искусственная жизнь

403. К методам эволюционного моделирования относятся

- эволюционное (генетическое) программирование, метод группового учета аргументов
- генетические алгоритмы, эволюционное (генетическое) программирование, метод учета аргументов
- ✓ генетические алгоритмы, эволюционное (генетическое) программирование, метод группового учета аргументов
- генетические алгоритмы, эволюционное (генетическое) программирование
- генетические алгоритмы, метод группового учета аргументов

404. Достоинства эволюционных вычислений:

- интегрируемость эволюционных вычислений с другими неклассическими парадигмами искусственного интеллекта, такими как искусственные нейросети и нечеткая логика, пригодность для поиска в сложном пространстве решений большой размерности
- интегрируемость эволюционных вычислений с другими неклассическими парадигмами искусственного интеллекта, такими как искусственные нейросети и нечеткая логика, ясность схемы и базовых принципов эволюционных вычислений
- пригодность для поиска в сложном пространстве решений большой размерности, ясность схемы и базовых принципов эволюционных вычислений
- интегрируемость эволюционных вычислений с другими неклассическими парадигмами искусственного интеллекта, пригодность для поиска в сложном пространстве решений большой размерности, ясность схемы и базовых принципов эволюционных вычислений
- ✓ интегрируемость эволюционных вычислений с другими неклассическими парадигмами искусственного интеллекта, такими как искусственные нейросети и нечеткая логика, пригодность для поиска в сложном пространстве решений большой размерности, ясность схемы и базовых принципов эволюционных вычислений

405. Кто создал модель «сайзеров»

- ✓ В. Ратнером и В.Шаминым
- А. Оуэне
- Л.А. Растригиным
- М. Эйген
- М. Уолша

406. Какой оператор применен к особи (0001000 -> 0000000)?

- ✓ кроссовер
- инверсии
- мутация
- нет правильного ответа
- скрещивания

407. Из какого числа особей можно выбирать пару (второго родителя) для особи в островной модели?

- 8.0
- $t$ , выбирается случайным образом, чаще всего  $t = 2$
- $m-1$ , где  $m$  – число особей в популяции
- ✓  $m$ , где  $m$  – число особей в популяции
- 4.0

408. Системы Data Mining – это .....

- ✓ специальные методы автоматического анализа для обнаружения «скрытых» знаний
- оперативная обработка данных
- эксплуатация системы данных
- система автоматизированного проектирования

- компьютерная информационная система предприятия

409. Эволюционное моделирование – это .....

- технология автоматизированного управления потоком работ
- ✓ получение оптимальных решений путем имитации процессов размножения и эволюции биологической популяции
- приложения оперативной аналитической обработки
- прогнозирования динамических процессов на основе количественных и качественных исследований сверхбольших массивов разнородных ретроспективных данных
- анализ среды взаимодействия производственных процессов и прогнозирование измерения ее характеристик

410. Относится к статистическим методам исследования:

- прогноз
- искусственные нейронные сети
- системы обработки экспертных знаний
- деревья решений
- ✓ дескрипторный анализ

411. Основное назначение многомерного СУБД:

- обнаружение и прогнозирование скрытых тенденций и закономерностей.
- ✓ реализация систем, ориентированных на динамический, многомерный анализ исторических данных
- оперативная аналитическая обработка данных
- Анализ среды взаимодействия производственных процессов и прогнозирование измерения ее характеристик
- разработка единых стандартов для обеспечения взаимодействия между разнородными продуктами Workflow

412. Цель (запрос) первого типа позволяет ...

- нет правильного ответа.
- ✓ подтвердить справедливость факта;
- опровергнуть справедливость факта
- подтвердить справедливость правила;
- опровергнуть справедливость правила;

413. Цель - это ...

- нет правильного ответа;
- ✓ ответ экспертной системы на запрос;
- ответ на запрос (вопрос) к базе знаний;
- запрос (вопрос) к пользователю от базы знаний;
- запрос (вопрос) к базе знаний

414. В терминологии Пролога ставится цель - подтвердить справедливость факта. Какой получится ответ в результате?

- название всех подходящих объектов.
- ✓ название одного подходящего объекта;
- "да";
- "нет";
- "да" или "нет";

415. Что такое механизм вывода?

- это вывод ответов на внешние запоминающие устройства компьютера;
- нет правильного ответа;
- ✓ это модель логических рассуждений, на основе базы знаний.
- это модель алгоритма вывода ответов на экран монитора;
- это модель алгоритма создания ответов

416. Что такое база знаний?

- ✓ это компьютерная модель знаний специалиста в определенной предметной области;
- это компьютерная модель фактов
- это компьютерная модель правил;
- все ответы правильные
- это компьютерная модель логических рассуждений специалиста в определенной предметной области

417. Что такое факт?

- это логическая модель знаний;
- это утверждение правила;
- это утверждение общего характера;
- ✓ это частное утверждение;
- нет правильного ответа.

418. Логическая модель знаний состоит из ...

- заявлений.
- ✓ фактов и правил;
- предложений
- правил;
- фактов;

419. Хранилище данных –

- ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных
- ✓ предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, имеет свою собственную модель хранения данных.

420. Трехуровневое хранилище данных-

- ✓ представляет собой единый централизованный источник корпоративной информации
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- нет правильного ответа
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных

421. Слот АКО во фреймовой модели представления знаний используется для...

- ✓ создания сети фреймов
- добавления нового факта
- удаления фрейма
- добавления нового фрейма
- связи с файлами данных

422. Модуль планирования потребности в материалах

- ✓ Определяет требуемое количество материалов
- Служит для контроля и создания отчетности о деятельности предприятия
- Утверждает план производства всех видов готовых изделий и их характеристики
- Оценивает объем и динамику продаж
- Определяет миссию компании

423. Информационные системы, представляющие собой интеграцию приложений – это
- ИС
  - ОС
  - ТСП/Р
  - ИТ
  - ✓ КИС
424. Информационная система – это
- ✓ Набор механизмов, методов и алгоритмов, направленных на поддержку жизненного цикла информации
  - Приложения общих методик и принципов разработки организаций
  - Компьютерная техника, применяемая в управлении информацией
  - Программные средства, связанные с высокими технологиями
  - Совокупность модулей, отвечающих за механизмы работы современного предприятия
425. В целях эффективного управления организация нуждается в построении ..... системы.
- хозяйственной
  - реляционной
  - иерархической
  - промышленной
  - ✓ информационной
426. Назначение протокола RARP (Reverse Address Resolution Protocol):
- управление сетями
  - ✓ преобразование IP - адреса в физические сетевые адреса
  - преобразование физического сетевого адреса в IP - адреса
  - сопровождение управляющей информацией
  - контроль над ошибками
427. Какую функцию выполняет интеллектуальная система?
- производит группировку и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику
  - осуществляет поиск необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами
  - координирует действия разрозненных подразделений, направляя их усилия на достижение поставленных целей
  - устанавливает стратегическую цель и задание предприятия и использует возможности, которые при этом открываются
  - ✓ осуществляет поиск функциональных и логических закономерностей в накопленных данных, построение моделей и правил, которые объясняют найденные закономерности и/или с определенной вероятностью прогнозируют развитие некоторых процессов
428. К базовым методам системы Data Mining принято относить прежде всего .....
- ✓ алгоритмы, основанные на переборе и подходы, использующие элементы теории статистики
  - неизменность данных и их промежуточное представление, ускоряющее анализ гигантских объемов информации.
  - оперативная обработка данных
  - эксплуатация системы данных
  - методологию детального планирования производства предприятия
429. В отличие от сетей типа Internet, сети пакетной коммутации перед передачей информации требуют
- увеличения количества одновременно доступных ресурсов
  - ограничения на количество каналов
  - подключения отдельных удаленных пользователей
  - установления дополнительных каналов
  - ✓ установление соединения между конечными ресурсами
430. В основе концепции Хранилища Данных (ХД) лежит идея ....

- поиска функциональных и логических закономерностей в накопленных данных, построение моделей и правил, которые объясняют найденные закономерности
- координирующих действий разрозненных подразделений, направляя их усилия на достижение поставленных целей.
- поиска необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами.
- ✓ разделений данных, используемых для оперативной обработки и для решения задач анализа
- группировки и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику.

431. Цель (запрос) первого типа позволяет ...

- подтвердить справедливость правила;
- ✓ подтвердить справедливость факта;
- опровергнуть справедливость факта
- нет правильного ответа.
- опровергнуть справедливость правила;

432. Цель - это ...

- ответ на запрос (вопрос) к базе знаний;
- ✓ ответ экспертной системы на запрос;
- нет правильного ответа;
- запрос (вопрос) к пользователю от базы знаний;
- запрос (вопрос) к базе знаний

433. В терминологии Пролога ставится цель - подтвердить справедливость факта. Какой получится ответ в результате?

- ✓ название одного подходящего объекта;
- "да" или "нет";
- название всех подходящих объектов.
- "нет";
- "да";

434. К какому классу относится система поддержки принятия решения, чья база знаний сформирована многими экспертами?

- ✓ первому
- второму, третьему
- первому, третьему
- третьему
- второму

435. Двухуровневое хранилище данных

- ✓ строится централизованно для предоставления информации в рамках компании.
- нет правильного ответа
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных
- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.

436. Данные хранятся в одном в единственном экземпляре при архитектуре..?

- ✓ трехуровневое хранилище данных
- нет правильного ответа
- четырехуровневое хранилище данных
- функциональной системы
- трехуровневое хранилище данных

437. Витрина данных –

- ✓ база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.

- нет правильного ответа
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, организованный для целей поддержки принятия решений
- база данных, функционально-ориентированная и, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений

438. Сколько было информационных революций?

- 3.0
- 4.0
- ✓ 5.0
- 1.0
- 2.0

439. Язык программирования ПРОЛОГ относится к .....

- ✓ логическим языкам программирования
- проблемно - ориентированным языкам программирования
- объектно - ориентированным языкам программирования
- процедурным языкам программирования
- операционно - проблемно - ориентированным языкам программирования

440. В основу разработки языка программирования ПРОЛОГ положены работы:

- ✓ А. Колмерауэра
- Д. Ричи
- Берг
- Дж. Маккарти
- Р. Ковальски

441. Переменная, имеющая значение, называется:

- конкретной
- простой
- ✓ конкретизированной
- определенной
- несвободной

442. Недостатками нечетких систем являются:

- ✓ отсутствие стандартной методики конструирования нечетких систем, невозможность математического анализа нечетких систем существующими методами, применение нечеткого подхода по сравнению с вероятностным не приводит к повышению точности вычислений
- отсутствие стандартной методики конструирования нечетких систем, невозможность математического анализа нечетких систем существующими методами
- отсутствие стандартной методики конструирования нечетких систем, невозможность математического анализа, применение нечеткого подхода по сравнению с вероятностным не приводит к повышению точности вычислений
- отсутствие стандартной методики конструирования нечетких систем, невозможность математического анализа нечетких систем существующими методами, применение нечеткого подхода по сравнению с вероятностным не приводит к повышению точности вычислений
- отсутствие стандартной методики конструирования нечетких систем, применение нечеткого подхода по сравнению с вероятностным не приводит к повышению точности вычислений

443. Очевидной областью внедрения алгоритмов нечеткой логики являются всевозможные экспертные системы, в том числе:

- ✓ нелинейный контроль за процессами, самообучающиеся системы, исследование рискованных и критических ситуаций, распознавание образов, финансовый анализ, исследование данных, совершенствование стратегий управления и координации действий
- нелинейный контроль за процессами, распознавание образов, финансовый анализ, исследование данных, совершенствование стратегий управления и координации действий
- нелинейный контроль за процессами, самообучающиеся системы, исследование рискованных и критических ситуаций, распознавание образов, финансовый анализ, исследование данных

- нелинейный контроль за процессами , самообучающиеся системы, исследование рисков и критических ситуаций, распознавание образов, совершенствование стратегий управления и координации действий
- нелинейный контроль за процессами , самообучающиеся системы, распознавание образов, финансовый анализ исследование данных ,совершенствование стратегий управления и координации действий

444. Методы построения функции принадлежности нечетких множеств относятся...

- косвенные методы, использование форм, использование относительных частот
- косвенные методы, использование относительных частот
- косвенные методы, использование типовых форм
- использование типовых форм, использование относительных частот
- ✓ косвенные методы, использование типовых форм, использование относительных частот

445. Для описания неопределенностей в задачах автоматического управления используются три метода:

- ✓ вероятностный ( стохастический ),использование нечеткой логики (fuzzy logic),хаотические системы
- вероятностный ( стохастический ), хаотические системы
- использование нечеткой логики (fuzzy logic ),хаотические системы
- вероятностный ,использование нечеткой логики (fuzzy logic ),хаотические системы
- вероятностный ( стохастический ),использование нечеткой логики (fuzzy logic )

446. Какие хаотические поведение наблюдается в природе ?

- ✓ в движении спутников солнечной системы, эволюции магнитного поля астрономических тел, приросте населения в экологии, динамике потенциалов в нейронах и молекулярных колебаниях
- в движении спутников солнечной системы, эволюции магнитного поля астрономических тел, динамике потенциалов в нейронах и молекулярных колебаниях
- в движении спутников солнечной системы, эволюции магнитного поля астрономических тел, приросте населения в экологии, динамике потенциалов в нейронах
- в движении спутников солнечной системы, эволюции магнитного поля астрономических тел, приросте населения в экологии и молекулярных колебаниях
- в движении спутников солнечной системы, эволюции магнитного поля астрономических тел, приросте населения в экологии, динамике потенциалов в нейронах и молекулярных колебаниях

447. Для проверки процесса на детерминизм необходимо...

- ✓ выбрать тестируемое состояние; найти несколько подобных или почти подобных состояний; и сравнить их развитие во времени
- выбрать тестируемое состояние; найти подобных или почти подобных состояний; и сравнить их развитие во времени
- выбрать тестируемое; найти несколько подобных или почти подобных состояний; и сравнить их развитие во времени
- выбрать тестируемое состояние; найти несколько подобных или почти подобных состояний; и сравнить их
- выбрать тестируемое состояние; найти несколько подобных состояний; и сравнить их развитие во времени

448. Теория хаоса где применяется ?

- ✓ во многих научных дисциплинах: математика, биология, информатика, экономика, инженерия, финансы, философия, физика, политика, психология и робототехника
- во многих научных дисциплинах: математика, биология, информатика, экономика, инженерия, финансы, философия, физика, психология и робототехника
- во многих научных дисциплинах: математика, биология, информатика, экономика, финансы, философия, физика, политика, психология и робототехника
- во многих научных дисциплинах: математика, биология, информатика, инженерия, финансы, философия, физика, политика, психология и робототехника
- во многих научных дисциплинах: математика, биология, информатика, экономика, инженерия, философия, физика, политика, психология и робототехника

449. Атрактор...

- ✓ (англ. attract — привлекать, притягивать) — множество состояний (точнее — точек фазового пространства) динамической системы, к которому она стремится с течением времени
- (англ. attract — привлекать, притягивать) — множество состояний (точнее — точек фазового пространства) к которому она стремится с течением времени
- (англ. attract — привлекать, притягивать) — множество состояний динамической системы, к которому она стремится с течением времени

- множество состояний (точнее — точек фазового пространства) динамической системы, к которому она стремится с течением времени
- (англ. attract — привлекать, притягивать) — множество состояний (точнее — точек фазового пространства) динамической системы

450. К видам иды генетических алгоритмов относятся...

- ✓ классический, простой генетический алгоритм, гибридный, СНС генетический алгоритм
- классический, гибридный, СНС генетический алгоритм
- классический, простой генетический алгоритм, гибридный
- классический, СНС генетический алгоритм
- классический, простой генетический алгоритм, СНС генетический алгоритм

451. К видам отбора относится...

- ✓ Турнирный отбор, Пропорциональный отбор, Отбор усечением, Ранговый отбор, Элитный отбор
- Турнирный отбор, Пропорциональный отбор, Отбор усечением, Элитный отбор
- Турнирный отбор, Пропорциональный отбор, Отбор усечением, Ранговый отбор
- Турнирный отбор, Отбор усечением, Ранговый отбор, Элитный отбор
- Турнирный отбор, Пропорциональный отбор, Ранговый отбор, Элитный отбор

452. Как функционирует генетический алгоритм

- ✓ Формирование начальной популяции, оценка особей популяции, отбор, скрещивание, мутация, формирование новой популяции
- Формирование начальной популяции, отбор, скрещивание, мутация, формирование новой популяции
- Формирование начальной популяции, оценка особей популяции, отбор, скрещивание, мутация
- оценка особей популяции, отбор, скрещивание, мутация, формирование новой популяции
- Формирование начальной популяции, оценка особей популяции, мутация, формирование новой популяции

453. К свойствам динамической системы относится...

- ✓ она должна быть чувствительна к начальным условиям, она должна иметь свойство топологического смешивания, и ее периодические орбиты должны быть всюду плотными
- она должна быть чувствительна к начальным условиям, она должна иметь свойство смешивания, и ее периодические орбиты должны быть всюду плотными
- она должна быть чувствительна к начальным условиям, она должна иметь свойство топологического смешивания, и ее орбиты должны быть всюду плотными
- она должна быть чувствительна к условиям, она должна иметь свойство топологического смешивания, и ее периодические орбиты должны быть всюду плотными
- она должна быть чувствительна к начальным условиям и ее периодические орбиты должны быть всюду плотными

454. Пионерами теории хаоса считаются...

- ✓ французский физик и философ Анри Пуанкаре (доказал теорему о возвращении), советские математики А. Н. Колмогоров и В. И. Арнольд, Мозер, Стивен Смэйл
- французский физик и философ Анри Пуанкаре (доказал теорему о возвращении), советские математики А. Н. Колмогоров, Мозер
- французский физик и философ Анри Пуанкаре (доказал теорему о возвращении), советские математики В. И. Арнольд, Мозер
- французский физик и философ Анри Пуанкаре, советские математики А. Н. Колмогоров и В. И. Арнольд, Мозер, Стивен Смэйл
- французский физик и философ Анри Пуанкаре (доказал теорему о возвращении), советские математики А. Н. Колмогоров и В. И. Арнольд

455. Математические системы с хаотическим поведением являются...

- ✓ детерминированными, то есть подчиняются некоторому строгому закону и, в каком-то смысле, являются упорядоченными
- детерминированными, то есть подчиняются некоторому строгому закону
- в каком-то смысле, являются упорядоченными
- детерминированными и, в каком-то смысле, являются упорядоченными
- детерминированными, то есть подчиняются некоторому строгому закону и являются упорядоченными

456. Теория хаоса —



- √ математический аппарат, описывающий поведение некоторых нелинейных динамических систем, подверженных при определённых условиях явлению, известному как хаос
- математический аппарат, описывающий поведение некоторых нелинейных динамических систем, известный как хаос
- математический аппарат, описывающий поведение некоторых нелинейных систем, подверженных при определённых условиях явлению, известному как хаос
- математический аппарат, описывающий поведение некоторых динамических систем, подверженных при определённых условиях явлению, известному как хаос
- математический аппарат, описывающий поведение некоторых нелинейных динамических систем, подверженных при определённых условиях явлению

457. Хранилище данных –

- ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных
- √ предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- предметно-ориентированный, интегрированный, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, имеет свою собственную модель хранения данных.
- организованный для целей поддержки принятия решений, может состоять из нескольких баз данных, имеет свою собственную модель хранения данных.

458. Какая экспертная система разрабатывается 3-6 месяц?

- √ исследовательский образец
- коммерческая
- нет правильного ответа
- промышленный образец
- демонстрационная

459. Какой ряд содержит названия статистических программных пакетов?

- √ SAS, Systat, SAP, Baan, Scala
- Statistics, Microsoft Project, SAP
- Statistics, Data Desk, SAS, Systat
- Microsoft Project, SAS, Oracle
- Oracle, Scala, Systat

460. Что означает профайлинг?

- поиск данных
- √ грубый анализ отдельных атрибутов данных
- группировка данных
- обобщения данных
- нахождение специфических моделей в больших наборах данных

461. Не является требованием к физическим хранилище данных:

- √ Отсутствие многоуровневых справочников метаданных
- Интеграция данных из разнородных источников в распределенной среде
- Повышенные требования к безопасности
- Наличие многоуровневых справочников метаданных
- Хранение и обработка очень больших объемов информации

462. Не является системами хранения и анализа данных:

- √ система проектирования
- витрины данных (Data Mart)
- интеллектуальный анализ данных – ИАД (Data Mining)
- оперативная аналитическая обработка (On-Line Analytical Processing)

- хранилища данных (Data Warehouse)

463. Назначение OLAP-систем:

- создание HTML-страниц
- организация гипермедийных текстов
- ✓ принятие бизнес - решения за счет производимого анализа, моделирования и/или прогнозирования данных
- предварительная обработка форм, предназначенных для запросов к базе данных
- использование в проектировании сетей любой природы

464. Модуль планирования производства

- ✓ Утверждает план производства всех видов готовых изделий и их характеристики
- Служит для контроля и создания отчетности о деятельности предприятия
- Определяет требуемое количество материалов
- Оценивает объем и динамику продаж
- Определяет миссию компании

465. Модуль планирования продаж

- ✓ Оценивает объем и динамику продаж
- Служит для контроля и создания отчетности о деятельности предприятия
- Утверждает план производства всех видов готовых изделий и их характеристики
- Определяет требуемое количество материалов
- Определяет миссию компании

466. Трехуровневое хранилище данных-

- база данных, функционально-ориентированная и, как правило, содержащая данные по одному из направлений деятельности организации.
- ✓ представляет собой единый централизованный источник корпоративной информации
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных
- предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений
- нет правильного ответа

467. Раздел информатики, целью которого является разработка компьютерных интеллектуальных систем, называется . .

- кибернетикой;
- практической информатикой.
- естественным интеллектом;
- ✓ искусственным интеллектом;
- теоретической информатикой;

468. Какие архитектуры систем поддержки принятия решений бывают?

- ✓ независимые витрины данных; трехуровневое хранилище данных
- независимые витрины данных;
- одноуровневое хранилище данных,
- трехуровневое хранилище данных
- зависимые витрины данных

469. Какая система поддержки принятия решений позволяет модифицировать решения системы, опирающиеся на большие объемы данных из разных источников ?

- ✓ управляемая данными
- активные
- оперативные
- стратегические
- кооперативные

470. Как можно классифицировать систему поддержки принятия решений?

- На уровне данных
- в зависимости от области применения
- √ на уровне пользователя, на концептуальном уровне
- на концептуальном уровне
- в зависимости от языка программирования

471. На уровне решаемой задачи и области применения выделяют системы поддержки принятия решений:

- первого класса; второго класса;
- второго класса; третьего класса.
- первого класса
- первого класса; третьего класса.
- √ первого класса; второго класса; третьего класса.

472. На уровне данных, с которыми эти системы работают, условно можно выделить:

- √ оперативные; стратегические
- пассивные
- оперативные
- стратегические
- активные

473. На концептуальном уровне выделяют системы поддержки принятия решений...

- √ управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями; управляемые моделями.
- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые документами; управляемые знаниями;
- управляемые сообщениями; управляемые данными;
- управляемые сообщениями; управляемые данными; управляемые моделями.
- управляемые сообщениями ;управляемые документами ;управляемые знаниями ;управляемые моделями.

474. Какие подсистемы входят в системы поддержки принятия решений?

- системы имитационного моделирования
- нет правильного ответа
- системы поддержки выбора решений
- √ системы поддержки генерации решений, системы поддержки выбора решений
- системы управления базами данными

475. Какие методы используют в системах поддержки принятия решений?

- метод Гаусса
- нет правильного ответа
- метод аналитических сетевых процессов
- √ метод аналитических иерархических процессов , метод аналитических сетевых процессов
- математическое моделирование

476. На уровне архитектуры системы поддержки принятия решений делятся на:

- √ функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных
- независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных.
- функциональные системы поддержки принятия решений, двухуровневое хранилище данных, трехуровневое хранилище данных
- функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, трехуровневое хранилище данных
- функциональные системы поддержки принятия решений, независимые витрины данных, двухуровневое хранилище данных

477. На уровне пользователя системы поддержки принятия решений можно разделить на:
- ✓ пассивные; активные; кооперативные
  - нет правильного ответа
  - пассивные; кооперативные
  - активные; кооперативные
  - пассивные; активные;
478. На каких уровнях классифицируется систем поддержки принятия решений?
- ✓ На уровне пользователя, На концептуальном уровне ,На уровне данных, На уровне решаемой задачи и области применения, На уровне архитектуры
  - На концептуальном уровне ,На уровне данных, На уровне решаемой задачи и области применения, На уровне архитектуры
  - На уровне пользователя, На концептуальном уровне ,На уровне данных, На уровне решаемой задачи и области применения,
  - На уровне пользователя, На концептуальном уровне , На уровне решаемой задачи и области применения, На уровне архитектуры
  - На уровне пользователя, На уровне данных, На уровне решаемой задачи и области применения, На уровне архитектуры
479. Каких государственными организациями применяются системы поддержки принятия решений?
- ✓ U.S. Navy, NASA, IBM, General Motors, Xerox, 3M, Rockwell International, Reiter Consulting Group International
  - U.S. Navy, NASA, Xerox, 3M, Rockwell International, Reiter Consulting Group International
  - U.S. Navy, NASA, IBM, General Motors, Xerox, 3M, Reiter Consulting Group International
  - U.S. Navy, NASA, IBM, General Motors, Rockwell International, Reiter Consulting Group International
  - U.S. Navy, NASA, IBM, General Motors, Xerox, 3M, Rockwell International
480. Обобщенной архитектуры системы поддержки принятия решений состоит из каких частей ?
- источники данных, система управления данными, модели управления, машина вывода,
  - источники данных, модели управления, машина вывода, интерфейс пользователя
  - ✓ источники данных, система управления данными, модели управления, машина вывода, интерфейс пользователя
  - источники данных, система управления данными, машина вывода, интерфейс пользователя
  - источники данных, система управления данными, модели управления, интерфейс пользователя
481. Для решения каких задач предназначены Оболочки для проектирования динамических систем (Framework, NExpert) ?
- ✓ управления и диагностики в режиме реального времени
  - для разработки динамических систем
  - для решения задач анализа и синтеза с разделением времени
  - для решения статических задач
  - нет правильного ответа
482. Какие возможности предлагают современные оболочки ?
- ✓ гибридное представление знаний, выбор из нескольких стратегий вывода, архитектура «клиент-сервер», графический интерфейс, подсистема моделирования
  - выбор из нескольких стратегий вывода, архитектура «клиент-сервер», графический интерфейс, подсистема моделирования
  - гибридное представление знаний, выбор из нескольких стратегий вывода, архитектура «клиент-сервер», графический интерфейс
  - гибридное представление знаний, выбор из нескольких стратегий вывода, графический интерфейс, подсистема моделирования
  - гибридное представление знаний, выбор, архитектура «клиент-сервер», графический интерфейс, подсистема моделирования
483. Оболочки экспертных систем как можно классифицировать?
- По степени обработанности, По методу представления знаний, По типу методов,
  - По методу представления знаний, По типу методов, По связи с внешней средой
  - ✓ По степени обработанности, По методу представления знаний, По типу методов, По связи с внешней средой
  - По степени обработанности, По методу представления знаний, По связи с внешней средой
  - По степени обработанности, По типу методов, По связи с внешней средой
484. Какая экспертная система разрабатывается 3-6 месяц?

- ✓ исследовательский образец
- промышленный образец
- нет правильного ответа
- коммерческая
- демонстрационная

485. Какая экспертная система разрабатывается 6-12 месяц?

- ✓ демонстрационная
- коммерческая
- нет правильного ответа
- промышленный образец
- исследовательский образец

486. Что представляют собой семантическая сеть?:

- ✓ ориентированный граф, вершины которого - понятия, а дуги – отношения между ними.
- формальный язык для представления отношений в некоторой предметной области
- некоторое предложение-образец, по которому осуществляется поиск в базе знаний
- это нейронная сеть, состоящая из нейронов;
- сетевой график, вершины которого - сроки выполнения работ;

487. Какие определения представленные ниже не являются моделями представления знаний?

- ✓ формально - логические модели.
- семантические сети;
- имитационные модели;
- фреймы;
- продукционные модели;

488. Что понимается под представлением знаний?

- знания представленные в учебниках по математике;
- моделирование знаний специалистов
- ✓ совокупность понятий, теоретических построений и представлений.
- это кодирование информации, на каком – либо формальном языке;
- знания представленные в программе на языке C ++;

489. К системам компьютерной лингвистике относятся?

- система генерации музыки
- нет правильного ответа
- ✓ машинный перевод
- система реферирования текстов
- система распознавания речи

490. Эвристический поиск используется в?

- Нет правильного ответа
- экспертных системах
- нейронных сетях
- ✓ игровых системах
- система реферирования текстов

491. Множество точек, для которых функция принадлежности равно 1, называется?

- носителем
- ✓ ядром
- Нечеткое число

- Нет правильного ответа
  - а -срезом
492.      Функция принадлежности может принимать значения..?
- √ [0 ,1]
- Нет правильного ответа
  - $[-\infty, +\infty]$
  - $[0, \infty]$
  - $[0, 1)$
493.      Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?
- √ появление ЭВМ
- развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д.
  - развитие кибернетики, математики
  - нет правильного ответа
  - научная фантастика
494.      В Матлабе какие функции принадлежности используется?
- √ двухсторонняя сигмоидальная, гауссова, колоколообразной формы, S-функция принадлежности, Z-функция принадлежности, трапециевидная, треугольная
- двухсторонняя сигмоидальная, гауссова, колоколообразной формы, S-функция принадлежности, Z-функция принадлежности, треугольная
  - двухсторонняя сигмоидальная, колоколообразной формы, S-функция принадлежности, Z-функция принадлежности, трапециевидная, треугольная
  - двухсторонняя сигмоидальная, гауссова, колоколообразной формы, Z-функция принадлежности, трапециевидная, треугольная
  - двухсторонняя сигмоидальная, гауссова, S-функция принадлежности, Z-функция принадлежности, трапециевидная, треугольная
495.      Какие категории обеспечивает данный тулбокс ?
- функции командной строки (command line functions), использование встроенных блоков Симулинка
  - графический интерактивный интерфейс, использование встроенных блоков Симулинка
  - √ функции командной строки (command line functions), графический интерактивный интерфейс, использование встроенных блоков Симулинка
  - функции командной строки (command line functions), использование встроенных блоков Симулинка
  - функции командной строки (command line functions), графический интерактивный интерфейс
496.      Fuzzy logic toolbox - встроенная в Матлаб совокупность функций, обеспечивающая набор средств, позволяющих...
- создавать и редактировать нечеткие системы внутри среды Матлаб, встраивать нечеткую подсистему в Симулинк при моделировании общей системы, вызываемой из программы, написанной на Си
  - создавать и редактировать системы внутри среды Матлаб, встраивать нечеткую подсистему в Симулинк при моделировании общей системы, построить нечеткую систему в Матлабе в виде процедуры, вызываемой из программы, написанной на Си
  - √ создавать и редактировать нечеткие системы внутри среды Матлаб, встраивать нечеткую подсистему в Симулинк при моделировании общей системы, построить нечеткую систему в Матлабе в виде процедуры, вызываемой из программы, написанной на Си
  - создавать и редактировать нечеткие системы внутри среды Матлаб, встраивать нечеткую подсистему в Симулинк при моделировании общей системы, построить нечеткую систему в Матлабе в виде процедуры
  - создавать и редактировать нечеткие системы внутри среды Матлаб, построить нечеткую систему в Матлабе в виде процедуры, вызываемой из программы, написанной на Си.
497.      Блок решений для чего предназначен ?
- Блок решений преобразует четкие (crisp) величины, в нечеткие величины, описываемые лингвистическими переменными в базе знаний
  - Блок решений преобразует нечеткие данные с выхода блока решений в четкую величину
  - √ Блок решений использует нечеткие условные (if – then) правила, заложенные в базе знаний, для преобразования нечетких входных данных в требуемые управляющие воздействия, которые носят также нечеткий характер
  - Блок решений использует нечеткие условные (if – then) правила, для преобразования нечетких входных данных в требуемые управляющие воздействия

- Блок решений преобразует четкие (crisp) величины, измеренные на выходе объекта управления, в нечеткие величины, описываемые лингвистическими переменными в базе знаний

498. Блок дефаззификации для чего предназначен ?

- ✓ Блок дефаззификации преобразует нечеткие данные с выхода блока решений в четкую величину, которая используется для управления объектом.
- Блок решений использует нечеткие условные (if – then) правила, для преобразования нечетких входных данных в требуемые управляющие воздействия
- Блок дефаззификации использует нечеткие условные (if – then) правила, заложенные в базе знаний, для преобразования нечетких входных данных в требуемые управляющие воздействия
- Блок дефаззификации преобразует четкие (crisp) величины, измеренные на выходе объекта управления, в нечеткие величины, описываемые лингвистическими переменными в базе знаний.
- Блок дефаззификации преобразует нечеткие данные с выхода блока решений в четкую величину.

499. Блок фаззификации для чего предназначен ?

- ✓ Блок фаззификации преобразует четкие (crisp) величины, измеренные на выходе объекта управления, в нечеткие величины, описываемые лингвистическими переменными в базе знаний.
- Блок фаззификации преобразует нечеткие данные с выхода блока решений в четкую величину.
- Блок фаззификации преобразует нечеткие данные с выхода блока решений в четкую величину, которая используется для управления объектом.
- Блок фаззификации преобразует четкие (crisp) величины, описываемые лингвистическими переменными в базе знаний.
- Блок фаззификации преобразует четкие (crisp) величины, измеренные на выходе объекта управления, в нечеткие величины

500. Общая структура микроконтроллера в своем составе содержит

- базу знаний, блок решений, блок дефаззификации
- блок фаззификации, блок решений, блок дефаззификации
- блок фаззификации, базу знаний, блок дефаззификации
- ✓ блок фаззификации, базу знаний, блок решений, блок дефаззификации
- блок фаззификации, блок дефаззификации