

1. Модель – это

- √ Абстрактное представление реальности
- Полезная информация
- Усредненные характеристики
- Реальное представление реальности
- Фиктивная величина

2. К проблемам оптимизации относится

- √ Расписания, маршруты, планы закупок, планы инвестиций, стратегии развития
- Курсы валют, цены на сырье, спрос, доход компании, уровень безработицы, число страховых случаев
- Все ответы верны
- Авторегрессионная модель
- Распределения случайных величин, их средние значения, дисперсии

3. К проблемам прогнозирования относится

- Авторегрессионная модель
- Все ответы верны
- √ Курсы валют, цены на сырье, спрос, доход компании, уровень безработицы, число страховых случаев
- Расписания, маршруты, планы закупок, планы инвестиций, стратегии развития
- Распределения случайных величин, их средние значения, дисперсии

4. Простейшим примером аналитической технологии является

- Data Mining
- Прогнозирование
- Оптимизация
- Обработка информации человеческим мозгом
- √ Теорема Пифагора

5. Для непрерывного множества число необходимых срезов

- √ Бесконечно
- Единственно
- Универсально
- Унимодально
- Конечно

6. Для дискретного множества число необходимых срезов

- √ Конечно
- Единственно
- Все ответы верны
- Универсально
- Унимодально

7. Чем обусловлено введение понятия α -срезов

- Единственный способ извлечения экспертных знаний
- Нет верного ответа
- Упрощает процедуру извлечения общих знаний
- √ Упрощает процедуру извлечения экспертных знаний
- Облегчает работу пользователя

8. Ядро субнормального нечеткого множества

- √ Пустое
- Непустое
- Неординарное
- Субординарное
- Полное

9. нечеткого множества называется четкое подмножество универсального множества

- √ Ядром
- Функцией
- Центром
- Элементами
- Алгоритмом

10. Нечеткое подмножество A имеет вид $A = \{0/a, 0.5/b, 0.6/c, 0.7/d, 0.85/e\}$. Его носитель-это

- √ $\{a, b, c, d, e\}$
- $\{c, d, e\}$
- $\{c, e\}$
- $\{c, \}$
- $\{b, c, d, e\}$

11. Что такое точки перехода множества

- √ $\mu = 0.5$
- $\mu = 1$
- $\mu > 0.5$
- $\mu < 0.5$
- $\mu = 0$

12. Непустое субнормальное множество можно нормализовать по формуле

- √ $\mu / \sup \mu$
- $\sup \mu * \mu$
- $\mu / \sup \mu$
- $\sup \mu / \mu$
- $\mu * \sup \mu$

13. Нечеткое множество является пустым, если

- $\mu < 0$
- $\mu = 1$
- $\mu < 1$
- $\mu > 0$
- √ $\mu = 0$

14. При $\sup \mu < 1$ нечеткое множество называется

- √ Субнормальным
- Нормализованным
- Четким
- Централизованным
- Нормальным

15. Нечеткое множество является....., если его высота равняется 1

- √ Нормальным
- Нормализованным
- Четким
- Централизованным

- Субнормальным

16. Величина $\sup \mu$ называется нечеткого множества .

- ✓ Высотою
- Шириной
- Объемом
- Площадью
- Размерностью

17. Что называется носителем нечеткого множества

- ✓ Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности положительна
- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности не отрицательна
- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности не положительна
- Все ответы верны
- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности отрицательна

18. Каким образом можно определить выражение "он еще молодой"

- ✓ Кодированием всех элементов множества с помощью 0 или 1
- Бесконечным числом значений между 0 и 1
- Единичным интервалом $I = [0, 1]$
- Нет правильных ответов
- Кодированием всех элементов во множество $[0,1]$

19. На что указывает функция принадлежности

- ✓ Степень (или уровень) принадлежности элемента к подмножеству
- На комплексные числа множества
- Принятие значения в некотором упорядоченном множестве
- Универсализацию нечеткого множества
- Количество элементов или мощность множества

20. Чем отличается нечеткое подмножество от обычного

- ✓ Для его элементов нет однозначного ответа "нет" относительно свойства
- Бесконечностью элементов в отрезке $[0,1]$
- Характерной структуризацией элементов
- Количеством выполняемых шагов в промежутке $[0,1] \cup [1,0]$
- Сложностью использования

21. Смещение центра исследований нечетких систем в сторону практических применений привело к постановке целого ряда проблем, в частности

- ✓ Все ответы верны
- инструментальные средства разработки;
- новые архитектуры компьютеров для нечетких вычислений
- инженерные методы расчета и разработки нечетких систем управления
- элементная база нечетких компьютеров и контроллеров;

22. Где применяется нечеткая логика

- ✓ Все ответы верны
- Оценке политических рейтингов,
- Выборе оптимальной ценовой стратегии
- Анализе новых рынков
- Биржевой игре,

23. Какая лаборатория была создана японскими компаниями

- CSI
- ARPAnet
- T&T
- √ LIFE
- ASCC

24. Третий период развития «нечеткой логики»

- С 90-х годов и до сих пор
- √ С конца 80-х годов и до сих пор
- С середины 80-х годов
- 1995-2004
- С 21-го века

25. В чьих работах были заложены теоретические основы для применения нечеткой логики в технике

- √ Б. Коско
- Б. Швайнштайгер
- Й. Шумпетер
- Ф. Махлуп
- Л. Заде

26. В каких странах группы исследователей всерьез занялись созданием электронных систем различного применения, использующих нечеткие управляющие алгоритмы

- √ США и Японии
- Сингапур и Канада
- Россия и Украина
- Индия и Китай
- Норвегия и Германия

27. Второе рождение теории нечеткой логики

- √ Начало восьмидесятых годов
- 1995 в США
- Начало девяностых годов
- Конец восьмидесятых годов
- 70-ые года

28. Где применяется аппарат теории нечетких множеств

- Аппаратной совместимости
- Интегральных схемах
- √ От систем управления летательными аппаратами до прогнозирования итогов выборов
- Супер ЭВМ
- Экспертных системах

29. Что явилось начальным толчком к развитию новой математической теории

- Создание теории Муавра
- Разработка арифметическо-логического устройства
- √ Работа Л. Заде "Fuzzy Sets"
- Научно-технический прогресс
- Создание ОС Linux

30. Что необходимо для создания действительно интеллектуальных систем?

- Язык математических формул
- Новый язык программирования

- ✓ Новый математический аппарат, который переводит утверждения в язык четких и математических формул
- Квалифицированный персонал
- Новый математический аппарат

31. В каком году была создана «нечеткая логика»

- ✓ 1965.0
- 1977.0
- 1968.0
- 1969.0
- 1973.0

32. Основоположник нечеткой логики

- ✓ Л. Заде
- Лейбниц
- А. Лавлэйс
- Ч. Бэбидж
- Дж. Фон Нейман

33. Интранет относится к

- Региональной сети
- Территориальной сети
- ✓ Корпоративной информационной системе
- Локальной сети
- Глобальной сети

34. Корпоративные сети– это

- ✓ Сложная информационная система с распределённой информационной архитектурой
- Обеспечение взаимодействия небольшого числа однородных компьютеров на небольшой территории
- Система объектов, в которой информация выступает в качестве продукта создания, переработки, хранения и использования
- Система объектов, осуществляющих функции создания (генерации), преобразования, хранения и потребления продукта и линий передачи, по которым осуществляется передача этого продукта внутри сети
- Взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи

35. Локальные вычислительные сети – это

- ✓ Обеспечение взаимодействия небольшого числа однородных компьютеров на небольшой территории
- Система объектов, осуществляющих функции создания (генерации), преобразования, хранения и потребления продукта и линий передачи, по которым осуществляется передача этого продукта внутри сети
- Система объектов, в которой информация выступает в качестве продукта создания, переработки, хранения и использования
- Сложная информационная система с распределённой информационной архитектурой
- Взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи

36. Коммуникационная сеть – это

- Сложная информационная система с распределённой информационной архитектурой
- Взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи
- Система объектов, осуществляющих функции создания (генерации), преобразования, хранения и потребления продукта и линий передачи, по которым осуществляется передача этого продукта внутри сети
- Обеспечение взаимодействия небольшого числа однородных компьютеров на небольшой территории
- ✓ Система объектов, в которой информация выступает в качестве продукта создания, переработки, хранения и использования

37. Информационная сеть – это

- ✓ Система объектов, осуществляющих функции создания (генерации), преобразования, хранения и потребления продукта и линий передачи, по которым осуществляется передача этого продукта внутри сети
- Система объектов, в которой информация выступает в качестве продукта создания, переработки, хранения и использования
- Обеспечение взаимодействия небольшого числа однородных компьютеров на небольшой территории

- Сложная информационная система с распределённой информационной архитектурой
- Взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи

38. Сеть – это

- √ Взаимодействующая совокупность объектов, связанных друг с другом линиями связи
- Система объектов, в которой информация выступает в качестве продукта создания, переработки, хранения и использования
- Обеспечение взаимодействия небольшого числа однородных компьютеров на небольшой территории
- Сложная информационная система с распределённой информационной архитектурой
- Система объектов, осуществляющих функции создания (генерации), преобразования, хранения и потребления продукта и линий передачи, по которым осуществляется передача этого продукта внутри сети

39. Третий этап эволюции информационной технологии – это

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

40. Второй этап эволюции информационной технологии – это

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

41. Первый этап эволюции информационной технологии – это

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

42.носителем информации может быть:

- √ Все ответы верны
- Волны различной природы: акустическая (звук), электромагнитная (свет, радиоволна) и т.д.;
- Вещество в различном состоянии: концентрация молекул в жидком растворе, температура и т.д.
- Машинные носители информации: перфоленты, перфокарты, магнитные ленты, и т.д.
- Любой материальный предмет (бумага, камень и т.д.);

43. Информация – это

- √ Все ответы верны
- Сведения, которые можно собирать, хранить, передавать, обрабатывать, использовать
- Сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов
- Та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, т.е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы
- Знания или сведения о ком-либо или о чем-либо

44. Информатизация общества — это:

- √ Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей
- Процесс внедрения новых информационных технологий
- На государственном уровне принятие процесса повсеместного распространения вычислительной техники
- На государственном уровне регулирование процесса внедрения новых информационных технологий

- Процесс повсеместного распространения вычислительной техники

45. Информационным называется общество, где:

- √ Большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы — знаний
- Обработка информации производится с использованием ЭВМ
- На государственном уровне принят процесс повсеместного распространения вычислительной техники
- На государственном уровне отрегулирован процесс внедрения новых информационных технологий
- Персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности

46. Основная функция ЭВМ:

- √ Принцип программного управления
- Разработка задач
- Кодирование информации
- Реализация информации
- Общение человека и машины

47. Что такое эффективное кодирование?

- √ Кодирование, уменьшающее избыточность
- Кодирование с целью сокрытия информации
- Кодирование информации с целью устранения помехи
- Кодирование информации с целью исправления ошибок
- Кодирование с целью уменьшения количества знаков, входящих в алфавит

48. Что такое "криптография"?

- √ Кодирование информации с целью защиты от несанкционированного доступа
- Кодирование информации с целью исправления ошибок
- Кодирование информации с целью уменьшения объема сообщения
- Кодирование информации с целью ее сокрытия
- Кодирование информации с целью устранения помехи

49. Операция Пересечение соответствует операции

- √ НЕ
- ИЛИ, ИЛИ
- Если – то
- ИЛИ
- И

50. Операция Объединение соответствует операции

- √ НЕ
- ИЛИ, ИЛИ
- Если – то
- ИЛИ
- И

51. Операция Дополнение соответствует операции

- Если – то
- ИЛИ, ИЛИ
- √ НЕ
- И
- ИЛИ

52. Что называется дополнением нечеткого множества

- $1*\mu$
- Нет верных ответов
- ✓ $1-\mu$
- $1+\mu$
- $1/\mu$

53. «Мозговой штурм»:

- Деловая игра
- Заочный опрос экспертов
- Имитационная игровая модель
- Обсуждение конкурирующих предложений
- ✓ Экспертный метод коллективной генерации новых идей

54. Прогнозный сценарий:

- ✓ Описание предполагаемого развертывания альтернативных вариантов изменения прогнозируемого явления
- Предварительная поисковая модель объекта прогноза
- Нормативный прогноз на долгосрочную перспективу
- Все ответы верны
- Разновидность прогнозной аналогии

55. Интерполяция –

- ✓ Нахождение неизвестного значения показателя с учетом известных предыдущих и последующих значений
- Все ответы верны
- Основной метод предварительной верификации прогноза
- Уточнение задания на прогноз
- Стадия разработки прогнозного проекта

56. Начало исследований в области искусственного интеллекта относится:

- Конец 70-х годов 20 века
- Нет правильного ответа
- ✓ Конец 50-х годов 20 века
- Конец 40-х годов 20 века
- Конец 60-х годов 20 века

57. Первые исследования в области искусственного интеллекта связаны с разработкой

- ✓ Эвристических методов
- Метода резолюций
- Продукционных методов
- Алгоритмических методов
- Все ответы верны

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

- ✓ Поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
- Установление отношения между объектами на основе имеющихся фактов
- Аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
- Аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга
- Разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана

59. В настоящее время при создании нейронных сетей используются подходы:

- Специальный, вычислительный, структурный
- Аппаратный, интеллектуальный
- ✓ Аппаратный, программный, гибридный

- Динамический, статический, андронный
- Алгоритмический, последовательный, параллельный

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

- Семантические сети
- Фрактальные сети
- ✓ Нейронные сети
- Логические сети
- Функциональные сети

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

- Кибернетика
- Нейрокибернетика
- ✓ Кибернетика "черного ящика"
- Нейронные сети
- Нейродинамика

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

- ✓ Правила
- Реляцию
- Запрос
- Факт
- Процедуру

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

- ✓ Факт
- Процедура
- Реляция
- Запрос
- Правило

64. Что называется пересечением двух нечетких множеств

- ✓ максимальное значение функции принадлежности одного из множеств
- разность функций принадлежности
- произведение функций принадлежности
- сумма функций принадлежности
- минимальное значение функции принадлежности одного из множеств

65. Что называется объединением двух нечетких множеств

- ✓ максимальное значение функции принадлежности одного из множеств
- разность функций принадлежности
- произведение функций принадлежности
- сумма функций принадлежности
- минимальное значение функции принадлежности одного из множеств

66. В каких из следующих формах задается отношение, если множество X , на котором задано отношение R , конечно ? 1. Матричной 2. Графовой 3. Структурной 4. Иерархической

- 2.4
- ✓ 1.2
- 2.3
- 1.4
- 3.4

67. Нечеткое подмножество A имеет вид $A = \{0/a, 0.5/b, 0.6/c, 0.7/d, 0.85/e\}$. Его носитель-это

- ✓ $\{a, b, c, d, e\}$
- $\{c, d, e\}$
- $\{c, e\}$
- $\{c, \}$
- $\{b, c, d, e\}$

68. Что такое точки перехода множества

- ✓ $\mu = 0.5$
- $\mu = 1$
- $\mu > 0.5$
- $\mu < 0.5$
- $\mu = 0$

69. Непустое субнормальное множество можно нормализовать по формуле

- ✓ $\mu / \sup \mu$
- $\sup \mu * \mu$
- $\mu / \text{supp } \mu$
- $\sup \mu / \mu$
- $\mu * \sup \mu$

70. Нечеткое множество является пустым, если

- ✓ $\mu = 0$
- $\mu < 1$
- $\mu > 0$
- $\mu < 0$
- $\mu = 1$

71. При $\sup \mu < 1$ нечеткое множество называется

- ✓ Субнормальным
- Нормализованным
- Четким
- Централизованным
- Нормальным

72. Нечеткое множество является....., если его высота равняется 1

- ✓ Нормальным
- Нормализованным
- Четким
- Централизованным
- Субнормальным

73. Величина $\sup \mu$ называется нечеткого множества

- ✓ Высотою
- Шириной
- Объемом
- Площадью
- Размерностью

74. Что называется носителем нечеткого множества

- ✓ Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности положительна
- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности не отрицательна

- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности не положительна
- Все ответы верны
- Обычное подмножество таких точек U , для которых величина функция принадлежности отрицательна

75. Максимумтепликативная композиция

- ✓ $\mu_{A \circ B} = \sup_z \{ \mu_A(x,y), \mu_B(y,z) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$

76. Минимаксная композиция

- ✓ $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$

77. Максимуминная композиция

- ✓ $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(y,z) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{AB}(x,z) = \max_{\min} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,y) \}$
- $\mu_{A \circ B}(x,z) = \min_{\max} \{ \mu_A(x,y), \mu_B(x,z) \}$

78. Глобальная проекция

- ✓ $h(R) = \max_x \max_y \mu(x,y) = \max_y \max_x \mu(x,y)$
- $\max_x \max_y \mu(x,y)$
- $\max_y \max_x \mu(x,y)$
- $\max_{\min} \{ \mu_a(x,y), \mu_b(y,z) \}$
- $\mu(x) = \max_y \mu(x,y)$

79. Вторая проекция нечеткого отношения

- $\max_{\min} \{ \mu_a(x,y), \mu_b(y,z) \}$
- $\mu(x) = \max_y \mu(x,y)$
- $\max_x \max_y \mu(x,y)$
- $\max_y \max_x \mu(x,y)$
- ✓ $\mu(x) = \max_x \mu(x,y)$

80. Первая проекция нечеткого отношения вычисляется по формуле

- ✓ $\mu(x) = \max_y \mu(x,y)$
- $\max_x \max_y \mu(x,y)$
- $\max_y \max_x \mu(x,y)$
- $\max_{\min} \{ \mu_a(x,y), \mu_b(y,z) \}$
- $\max_x \mu(x,y)$

81. Отношение задано следующей таблицей $(x_1, y_1)=0,1 (x_1, y_2)=0,2 (x_1, y_3)=1 (x_1, y_4)=0,7 (x_2, y_1)=0,2 (x_2, y_2)=0,9 (x_2, y_3)=0 (x_2, y_4)=0,3 (x_3, y_1)=0,3 (x_3, y_2)=0,9 (x_3, y_3)=0 (x_3, y_4)=0 (x_4, y_1)=0,2 (x_4, y_2)=0,1 (x_4, y_3)=1, (x_4, y_4)=0,5 (x_5, y_1)=0,6, (x_5, y_2)=0,8 (x_5, y_3)=0,9 (x_5, y_4)=1 (x_6, y_1)=0,4 (x_6, y_2)=0,3 (x_6, y_3)=1 (x_6, y_4)=0$. Ядром данного нечеткого отношения является:

- ✓ $(x_1, y_3), (x_2, y_2), (x_4, y_3), (x_5, y_4), (x_6, y_3)$
- $(x_1, y_4), (x_2, y_2), (x_3, y_2) (x_4, y_3) (x_5, y_1)(x_5, y_2)$
- (x_5, y_2)
- $(x_1, y_4), (x_2, y_2), (x_3, y_2) (x_4, y_3) (x_5, y_1)(x_5, y_2) (x_5, y_3), (x_5, y_4), (x_6, y_3)$

- $x1,y3), (x2,y2), (x4,y3)$

82. Отношение задано следующей таблицей $(x1,y1)=0,1 (x1,y2)=0,2 (x1,y3)=1 (x1,y4)=0,7 (x2, y1)=0,2 (x2,y2)=0,9 (x2,y3)=0 (x2, y4)=0,3) (x3,y1)=0,3 (x3,y2)=0,9 (x3, y3)=0 (x3,y4)=0 (x4,y1)=0,2 (x4,y2)=0,1 (x4, y3)=1, (x4,y4)=0,5 (x5,y1)=0,6, (x5,y2)=0,8 (x5,y3)=0,9 (x5,y4)=1 (x6,y1)=0,4 (x6,y2)=0,3 (x6,y3)=1 (x6,y4)=0$. Найти все α -сечения данного нечеткого отношения:

- ✓ $(x1,y4), (x2,y2), (x3,y2) (x4,y3) (x5, y1)(x5,y2) (x5, y3), (x5, y4), (x6,y3)$
- $(x1,y4), (x2,y2), (x3,y2) (x4,y3) (x5, y1)(x5,y2)$
- $(x5,y2) (x5, y3), (x5, y4), (x6,y3)$
- $(x5,y2)$
- $(x3,y2) (x4,y3) (x5, y1)(x5,y2)$

83. Отношение задано следующей таблицей $(x1,y1)=0,1 (x1,y2)=0,2 (x1,y3)=1 (x1,y4)=0,7 (x2, y1)=0,2 (x2,y2)=0,9 (x2,y3)=0 (x2, y4)=0,3) (x3,y1)=0,3 (x3,y2)=0,9 (x3, y3)=0 (x3,y4)=0 (x4,y1)=0,2 (x4,y2)=0,1 (x4, y3)=1, (x4,y4)=0,5 (x5,y1)=0,6, (x5,y2)=0,8 (x5,y3)=0,9 (x5,y4)=1 (x6,y1)=0,4 (x6,y2)=0,3 (x6,y3)=1 (x6,y4)=0$. Глобальная проекция:

- ✓ 1.0
- 0.0
- 0.3
- 0.4
- 0.9

84. Отношение задано следующей таблицей $(x1,y1)=0,1 (x1,y2)=0,2 (x1,y3)=1 (x1,y4)=0,7 (x2, y1)=0,2 (x2,y2)=0,9 (x2,y3)=0 (x2, y4)=0,3) (x3,y1)=0,3 (x3,y2)=0,9 (x3, y3)=0 (x3,y4)=0 (x4,y1)=0,2 (x4,y2)=0,1 (x4, y3)=1, (x4,y4)=0,5 (x5,y1)=0,6, (x5,y2)=0,8 (x5,y3)=0,9 (x5,y4)=1 (x6,y1)=0,4 (x6,y2)=0,3 (x6,y3)=1 (x6,y4)=0$. Вторая проекция:

- ✓ 0.6, 1,1,1
- 1,1, 0.9,1,1
- 0.9,1,1,1
- 1,1,1
- 1,0.3,0.4,0,1

85. Отношение задано следующей таблицей $(x1,y1)=0,1 (x1,y2)=0,2 (x1,y3)=1 (x1,y4)=0,7 (x2, y1)=0,2 (x2,y2)=0,9 (x2,y3)=0 (x2, y4)=0,3) (x3,y1)=0,3 (x3,y2)=0,9 (x3, y3)=0 (x3,y4)=0 (x4,y1)=0,2 (x4,y2)=0,1 (x4, y3)=1, (x4,y4)=0,5 (x5,y1)=0,6, (x5,y2)=0,8 (x5,y3)=0,9 (x5,y4)=1 (x6,y1)=0,4 (x6,y2)=0,3 (x6,y3)=1 (x6,y4)=0$. Первая проекция:

- ✓ 1,1, 0.9,1,1,1
- 1,1, 0.9,1,1
- 0.9,1,1,1
- 1,1,1
- 1,0.3,0.4,0,1

86. Законы логики можно нарушать по следующим основаниям

- ✓ Сознательно и невольно
- Истинным и ложным
- Элементарным и сложным
- Все ответы верны
- С зависимостью и независимо

87. Логический закон –

- ✓ Основа логической дедукции
- Свойство сложных высказываний быть истинными в силу своей формально-логической структуры и смысла используемых в них логических операций
- Форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат).
- Высказывание, истинность или ложность которого может быть установлена исключительно на основе анализа его грамматической или логической структуры.
- Мысль, выраженная повествовательным предложением и могущая быть истинной или ложной.

88. Тождественная истинность –

- √ Свойство сложных высказываний быть истинными в силу своей формально-логической структуры и смысла используемых в них логических операций
- Высказывание, истинность или ложность которого может быть установлена исключительно на основе анализа его грамматической или логической структуры.
- Форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат).
- Название законов, образующих основу логической дедукции
- Мысль, выраженная повествовательным предложением и могущая быть истинной или ложной.

89. Высказывание может быть

- √ Все ответы верны
- Сложным
- Истинным
- Ложным
- Простым

90. — квантор

- √ Все ответы верны
- Общности
- Обозначающий «любой»
- Обозначающий «какой бы не был»
- Произвольности

91. — квантор

- √ Существования
- Единственности
- Обозначающий «любой»
- Обозначающий «какой бы не был»
- Произвольности

92. ! — квантор

- √ Существования и единственности
- Единственности
- Обозначающий «любой»
- Обозначающий «какой бы не был»
- Произвольности

93. Суждение –

- √ Форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат).
- Высказывание, истинность или ложность которого может быть установлена исключительно на основе анализа его грамматической или логической структуры.
- Название законов, образующих основу логической дедукции
- Свойство сложных высказываний быть истинными в силу своей формально-логической структуры и смысла используемых в них логических операций
- Мысль, выраженная повествовательным предложением и могущая быть истинной или ложной.

94. Аналитическое высказывание –

- √ Высказывание, истинность или ложность которого может быть установлена исключительно на основе анализа его грамматической или логической структуры.
- Форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат).
- Название законов, образующих основу логической дедукции
- Свойство сложных высказываний быть истинными в силу своей формально-логической структуры и смысла используемых в них логических операций
- Мысль, выраженная повествовательным предложением и могущая быть истинной или ложной.

95. Высказывание –
- √ Мысль, выраженная повествовательным предложением и могущая быть истинной или ложной.
 - Форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат).
 - Название законов, образующих основу логической дедукции
 - Свойство сложных высказываний быть истинными в силу своей формально-логической структуры и смысла используемых в них логических операций.
 - Высказывание, истинность или ложность которого может быть установлена исключительно на основе анализа его грамматической или логической структуры.
96. «Незнание законов не освобождает от ответственности за их нарушение» - это пример
- √ Паралогизма
 - Закона обоснованности
 - Закона непротиворечия
 - Закона тождества
 - Софизма
97. «Человека можно убедить в чем угодно, были бы использованы подходящие средства» - это пример
- √ Софизма
 - Закона обоснованности
 - Закона непротиворечия
 - Закона тождества
 - Паралогизма
98. Паралогизм - это
- √ Нарушение законов логики, допускаемое невольно
 - Истинность суждений и правильность рассуждений
 - Закон мышления
 - Требование доказанности, обоснованности мыслей
 - Нарушение законов логики сознательно с целью введения собеседника в заблуждение
99. Софизм - это
- √ Нарушение законов логики сознательно с целью введения собеседника в заблуждение
 - Истинность суждений и правильность рассуждений
 - Закон мышления
 - Требование доказанности, обоснованности мыслей
 - Нарушение законов логики, допускаемое невольно
100. Закон обоснованности –
- √ Всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание
 - Два несовместимых суждения не могут быть одновременно истинными
 - Два противоречивых (контрадикторных) суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно
 - Нет правильного ответа
 - Всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе
101. Закон исключенного третьего –
- √ Два противоречивых (контрадикторных) суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно
 - Два несовместимых суждения не могут быть одновременно истинными
 - Всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание
 - Нет правильного ответа
 - Всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе

102. Закон непротиворечия –
- √ Два несовместимых суждения не могут быть одновременно истинными
 - Два противоречивых (контрадикторных) суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно
 - Всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание
 - Нет правильного ответа
 - Всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе
103. Закон тождества –
- √ Всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественной самой себе
 - Два противоречивых (контрадикторных) суждения не могут быть одновременно ложными, одно из них необходимо истинно
 - Всякая мысль признается истинной, если она имеет достаточное основание
 - Нет правильного ответа
 - Два несовместимых суждения не могут быть одновременно истинными
104. Рассматриваем булеву алгебру. Чему равна сумма двух A ?
- $4A$
 - $A/2$
 - $A+A$
 - √ A
 - $2A$
105. Буль представляет логику как
- √ Алгебру множеств
 - Набор классов
 - Алгебру классов
 - Алгебру множеств и классов
 - Набор множеств
106. Применение в логике математических методов становится возможным тогда, когда
- √ Суждения формулируются на некотором точном языке
 - Дана совокупность правил построения формул
 - Дана совокупность правил построения объектов языка
 - Дана совокупность правил построения объектов языка и формул представления грамматики
 - Суждения сформулированы абстрактно
107. Совокупность соглашений, позволяющих считать одни формулы верными, а другие - нет
- √ Семантикой
 - Прагматизмом
 - Тождеством
 - Матлогикой
 - Синтаксисом
108. Совокупность правил построения формул называется
- √ Синтаксисом
 - Прагматизмом
 - Тождеством
 - Матлогикой
 - Семантикой
109. Семантикой в математической логике называется
- √ Совокупность соглашений, позволяющих считать одни формулы верными, а другие - нет Совокупность соглашений, описывающих наше понимание формул

- Совокупность правил построения объектов языка
- Совокупность правил построения формул
- Совокупность правил построения объектов языка и формул

110. Синтаксисом в математической логике называется

- ✓ Совокупность правил построения формул
- Совокупность соглашений, описывающих наше понимание формул
- Совокупность соглашений, позволяющих считать одни формулы верными, а другие - нет
- Совокупность правил построения объектов языка и формул
- Совокупность правил построения объектов языка

111. Математическая логика - это

- ✓ Раздел математики, изучающий доказательства
- Логика по предмету
- Математика по методу
- Раздел математики, изучающий множества
- Раздел математики, изучающий теоремы

112. Высказывание А - "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ"; высказывание В - "Диагонали прямоугольника равны". Эквивалентностью этих высказываний является предложение ...

- ✓ "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, и диагонали прямоугольника равны"
- "Если Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, то диагонали прямоугольника равны"
- "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, или диагонали прямоугольника равны"
- "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, если и только если диагонали прямоугольника равны"

113. Высказывание А - "Принтер - это устройство вывода информации"; высказывание В - "Две параллельные прямые не имеют общих точек". Импликацией этих высказываний является предложение ...

- ✓ "Если принтер - это устройство вывода информации, то две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации и две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации тогда и только тогда, когда две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации, если и только если две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации или две параллельные прямые не имеют общих точек".

114. Высказывание А - "Принтер - это устройство вывода информации"; высказывание В - "Две параллельные прямые не имеют общих точек". Дизъюнкцией этих высказываний является предложение ...

- ✓ "Принтер - это устройство вывода информации или две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Если принтер - это устройство вывода информации, то две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации тогда и только тогда, когда две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации, если и только если две параллельные прямые не имеют общих точек".
- "Принтер - это устройство вывода информации и две параллельные прямые не имеют общих точек".

115. Высказывание А - "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ"; высказывание В - "Диагонали прямоугольника равны". Конъюнкцией этих высказываний является предложение ...

- ✓ "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, и диагонали прямоугольника равны"
- "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, или диагонали прямоугольника равны"
- "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ тогда и только тогда, когда диагонали прямоугольника равны"
- "Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, если и только если диагонали прямоугольника равны"
- "Если Джон фон Нейман - архитектор ЭВМ, то диагонали прямоугольника равны"

116. Свойства логического мышления

- ✓ Все ответы верны
- Непротиворечивость
- Последовательность
- Обоснованность

- Определенность

117. Основные законы классической логики

- ✓ Все ответы верны
- Непротиворечие
- Исключенное третье
- Достаточное основание
- Тождество

118. На сколько категорий можно разбить элементарные термы значений лингвистической переменной ?

- 2.0
- 5.0
- ✓ 4.0
- 3.0
- 1.0

119. Кем был сформулирован принцип обобщения ?

- ✓ Л. А. Заде
- Г.В. Лейбниц
- Джордж Буль
- Чарльз Бэббидж
- Блез Паскаль

120. Перфокарту, с помощью которой в память ЭВМ вводится программа, предложил:

- ✓ Чарльз Бебидж
- Джон фон Нейман
- Пресперт Экерт
- Блез Паскаль
- Вильгельм Лейбниц

121. $\theta[\mu A, \mu B]=$

- $\min(\mu A, \mu B)$
- Все ответы верны
- ✓ $\sup \min(\mu A, \mu B)$
- $\sup \max(\mu A, \mu B)$
- $\max(\mu A, \mu B)$

122. Тогда нечеткое число $D=d(A, B)$ определяется функцией принадлежности:

- $\alpha=\varphi[\mu A, \mu B]$
- $\mu=\theta[0,1]$
- $\mu=\theta[-1,1]$
- $\mu^2=\theta[\mu A, \mu B]$
- ✓ $\mu=\theta[\mu A, \mu B]$

123. Кем был сформулирован принцип обобщения?

- Дэвидом Рокфеллером
- Джоном Ротшильдом
- ✓ Л. Заде
- Паскалем
- Стивом Джобсом

124. Нечеткое число A, если условие $\mu=1$ справедливо только для одной точки действительной оси

- ✓ Унимодально
- Постоянно
- Взаимозависимо
- Универсально
- Нормально

125. Нечеткое число A нормально, если

- ✓ $\mu=1$
- $u=\alpha$
- $\alpha=u$
- $\mu=p$
- $\mu=0$

126. Нечеткое число....., если $\mu=1$

- Соответствует
- Расширенно
- Постоянно
- ✓ Нормально
- Равно

127. Нечеткие числазначениям числовой лингвистической переменной

- Интегрированы
- Унимодальны
- Равны
- Не соответствуют
- ✓ Соответствуют

128. Нечеткие числа –

- ✓ Нечеткие переменные, определенные на числовой оси
- Синтаксические переменные, имеющие $\mu=[0,1]$
- Семантические переменные, определенные на декартовом произведении
- Лингвистические переменные, определенные на числовой оси
- Все ответы верны

129. Структура лингвистической переменной

- ✓ Все ответы верны
- отрицание НЕ и союзы И, ИЛИ.
- первичные термины, которые являются символами специальных нечетких подмножеств, например, молодой, старый и т.д.
- маркеры, чаще всего это вводные слова: несомненно, как обычно и т.д.
- неопределенности типа: очень, слабо, более или менее и т.д.

130. Что такое числовая лингвистическая переменная?

- у которой все переменные числовые
- у которой все переменные переменные
- ✓ которая имеет измеримую базовую переменную
- которая не имеет измеримую базовую переменную
- у которой все переменные базовые

131. Что называется базовым терм-множеством лингвистической переменной?

- ✓ множество ее значений (терм-множество), представляющих собой наименование нечетких переменных
- определение лингвистической переменной
- наименование лингвистической переменной
- семантическая процедура, позволяющая превратить каждое новое значение ЛП

- синтаксическая процедура, описывающая процесс образования из элементов множества

132. Что называется лингвистической переменной

- ✓ совокупность вида $\langle \beta, U, X \rangle$
- Время, пространство, материя
- совокупность элементов $\langle x, y \rangle$
- совокупность элементов $\langle x, y, z \rangle$
- совокупность вида $\langle \beta, T, U, G, M \rangle$

133. Что называется нечеткой переменной

- совокупность элементов $\langle x, y \rangle$
- Время, пространство, материя
- ✓ совокупность вида $\langle \beta, U, X \rangle$
- совокупность вида $\langle \beta, T, U, G, M \rangle$
- совокупность элементов $\langle x, y, z \rangle$

134. Высота нечеткого множества

- $\text{Max } \mu_A(x)$
- $\text{Supp } \mu_A(x)$
- ✓ $\text{Sup } \mu_A(x)$
- $\text{Inf } \mu_A(x)$
- $\text{Min } \mu_A(x)$

135. В чем смысл функции принадлежности?

- Мера сравнения мощности универсума
- Расстояние между соседними элементами
- ✓ Мера принадлежности элемента универсуму
- Расстояние между нечеткими множествами, к которым с разной степенью принадлежит элемент
- Мера наличия указанного свойства

136. Функция принадлежности –

- ✓ $(x \in X) (\mu_A(x) \in [0, 1])$
- $(y \in X) [\mu_A(x) \in \{0, 1\}]$
- $(x \in X) [\mu_A(x) \in (0, 1)]$
- $(y \in X) (\mu_A(x) \in [0, 1])$
- $(y \in X) [\mu_A(y) \in [0, 1]]$

137. Каким математическим объектом является «универсум»?

- ✓ Классическое множество
- Нечеткое множество
- Отображение
- Матрица векторов
- Интервал функций

138. Нечеткое множество –

- ✓ $A = \{(\mu_A(x), x) | x \in X, \mu_A: x \rightarrow [0, 1]\}$
- $A = [(\mu_A(x), x) | x \in X, \mu_A: x \rightarrow [0, 1]]$
- $A = \{(\mu_A(x), x) | x \in X, \mu_A: x \rightarrow (0, 1)\}$
- $A = \{(\mu_A(x), x) | x \in X, \mu_A: x \rightarrow (0, 1)\}$
- $A = \{(\mu_A(x), x^2) | x \in X, \mu_A: x \rightarrow [0, 1]\}$

139. Основные этапы нечеткого моделирования

- ✓ Характеризуют процесс работы с нечеткой информацией
- Характеризуют процесс работы с нечеткой и многомерной информацией
- Совпадают с этапами системного моделирования, но добавлен этап интеграции модели в процесс
- Совпадают с этапами системного моделирования, но отсутствует этап коррекции модели
- Совпадают с основными этапами системного моделирования

140. Во всех языках программирования реализована логика

- Булева
- Бинарная
- Формальная
- ✓ Все ответы верны
- Аристотелева

141. Логические операции составляют основу

- Систем распознавания
- ✓ Все ответы верны
- Экспертных систем
- Логических игр
- Систем машинного перевода с одного языка на другой

142. Дефаззификация может быть не нужна, если

- Мы будем получать некоторое значение степени равенства для каждого элемента пространства поиска
- Для оставшихся элементов степень равенства будет релевантностью
- Нечеткая логика используется для поиска по нечеткому критерию
- ✓ Все ответы верны
- Мы можем определить некоторую минимальную степень равенства, значения ниже которой нас не интересуют

143. Если нечеткая логика используется для поиска по нечеткому критерию, то дефаззификация может быть

- ✓ Не нужна
- Определена на множестве $\{0,1\}$
- Определена на выходе нечеткой переменной
- Детерминирована
- Необходима

144. Метод дефаззификации следует выбирать, учитывая

- ✓ Все ответы верны
- Семантику задачи
- Состояние системы
- Правила теории вероятностей
- Теорию эволюционирования систем

145. Нечеткие логические операции задаются

- Вектором
- Отрезком
- Таблично
- ✓ Функциями
- Множеством

146. Нечеткие логические операции представить таблично

- Нужно
- Осуществимо
- ✓ Нельзя
- Некорректно

- Можно

147. Степень истинности принимает

- Значения из множества $\{0,1\}$
- 0 или 1
- Значения из отрезка $(0,1)$
- ✓ Любые значения из бесконечного множества от 0 до 1 включительно
- Истина и ложь

148. В нечеткой логике используются величины

- ✓ Степени истинности
- Обычной переменной
- Все ответы верны
- 0 или 1
- Истина и ложь

149. В классической логике используются величины

- ✓ Истина и ложь
- $[0,1]$
- Все ответы верны
- Лингвистической переменной
- Степени истинности

150. В классической логике каждая из операций задана

- ✓ Таблицей истинности
- Совершенной конъюнктивной нормальной формой
- Конъюнкцией, дизъюнкцией и отрицанием
- Конъюнкцией, дизъюнкцией, отрицанием и импликацией
- Совершенной дизъюнктивной нормальной формой

151. Для реализации исчисления высказываний достаточно

- ✓ Конъюнкции, дизъюнкции и отрицания
- Совершенной дизъюнктивной нормальной формой
- Совершенной конъюнктивной нормальной формой
- Все ответы верны
- Конъюнкции, дизъюнкции, отрицания и импликации

152. Для реализации исчисления высказываний достаточно операций

- ✓ 3.0
- 2.0
- 5.0
- 6.0
- 4.0

153. Любая логическая функция может быть представлена

- ✓ Дизъюнктивной или конъюнктивной нормальной формой
- Конъюнктивной нормальной формой
- Совершенной дизъюнктивной нормальной формой
- Совершенной конъюнктивной нормальной формой
- Дизъюнктивной нормальной формой

154. Нечеткое множество характеризуется

- Тем, что из ее элементов образованы все остальные множества
- Определенными операциями из булевой алгебры
- Инструментом для построения моделей многомерных и многоуровневых систем, удобный при решении практических задач
- Создала большое количество различных способов статистической обработки экспериментальных данных
- ✓ Своей функцией принадлежности

155. Каждому значению лингвистической переменной соответствует определенное

- ✓ Нечеткое множество со своей функцией принадлежности
- Множество $\{0,1\}$
- Отрезок $[0,1]$
- Отрезок $(0,1)$
- Обычное четкое множество

156. Когда переменная становится обычной?

- ✓ Если ее значения — точные числа
- Если она принимает значения из множества $\{0,1\}$
- Если она принимает значения из отрезка $[0,1]$
- Если она принимает значения из отрезка $(0,1)$
- Будучи использованной в нечетких рассуждениях человека

157. Когда переменная становится лингвистической?

- ✓ Будучи использованной в нечетких рассуждениях человека
- Если она принимает значения из множества $\{0,1\}$
- Если она принимает значения из отрезка $[0,1]$
- Если она принимает значения из отрезка $(0,1)$
- Если ее значения — точные числа

158. Лингвистическую переменную можно определить как переменную, значениями которой являются

- ✓ Не числа, а слова или предложения естественного (или формального) языка
- Множество $\{0,1\}$
- Отрезок $[0,1]$
- Отрезок $(0,1)$
- 0 или 1

159. Дискретная математика

- ✓ Предложила инструмент для построения моделей многомерных и многоуровневых систем, удобный при решении практических задач
- Породив большое количество различных способов статистической обработки экспериментальных данных, открыла пути определения и интерпретации функции принадлежности
- Все ответы верны
- Оперировать не числами, а словами или предложениями естественного (или формального) языка
- Указала на возможности перехода от двух к произвольному числу значений истинности и поставила проблему оперирования понятиями с изменяющимся содержанием

160. Теория вероятностей

- ✓ Породив большое количество различных способов статистической обработки экспериментальных данных, открыла пути определения и интерпретации функции принадлежности
- Предложила инструмент для построения моделей многомерных и многоуровневых систем, удобный при решении практических задач
- Все ответы верны
- Оперировать не числами, а словами или предложениями естественного (или формального) языка
- Указала на возможности перехода от двух к произвольному числу значений истинности и поставила проблему оперирования понятиями с изменяющимся содержанием

161. Многозначная логика

- ✓ Указала на возможности перехода от двух к произвольному числу значений истинности и поставила проблему оперирования понятиями с изменяющимся содержанием
- Предложила инструмент для построения моделей многомерных и многоуровневых систем, удобный при решении практических задач
- Все ответы верны
- Оперировать не числами, а словами или предложениями естественного (или формального) языка
- Породив большое количество различных способов статистической обработки экспериментальных данных, открыла пути определения и интерпретации функции принадлежности

162. У истоков нечеткой логики лежат идеи и достижения

- ✓ Все ответы верны
- Многозначной логики
- Теории вероятностей
- Дискретной математики
- Аристотелевской логики

163. Лингвистическая неопределенность выполняет функцию

- ✓ Генерации большого множества значений для лингвистической переменной из небольшого набора первичных элементов
- Приближенных тождеств, которыми часто пользуются на практике
- Вычисления значения составного термина, когда используются обычные правила предшествования
- Все ответы верны
- Придания более слабых степеней концентрации и растяжения, чем те, которые определяются некоторыми операциями

164. Значения лингвистической переменной являются

- ✓ Все ответы верны
- Фразами и предложениями естественного языка
- Предложениями формального языка
- Символами нечетких подмножеств
- Фразами формального языка

165. Пересечение двух отношений R_1 и R_2 обозначается $R_1 \cap R_2$ и определяется выражением

- ✓ $\mu_{R_1 \cap R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \wedge \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cap R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \leftrightarrow \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \rightarrow \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \sim \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cap R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \vee \mu_{R_2}(x,y)$

166. Объединение двух отношений обозначается $R_1 \cup R_2$ и определяется выражением

- ✓ $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \vee \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \leftrightarrow \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \rightarrow \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \sim \mu_{R_2}(x,y)$
- $\mu_{R_1 \cup R_2}(x,y) = \mu_{R_1}(x,y) \wedge \mu_{R_2}(x,y)$

167. На какие категории можно разбить элементарные термы значений лингвистической переменной ? 1. первичные термы, которые являются символами нечетких подмножеств области рассуждения (например, молодой, старый); 2. отрицание не и союзы и, или; 3. маркеры, такие, как скобки, вводные слова; 4. отрицание не без союзов и, или; 5. союзы и, или без отрицания не.

- ✓ 1,2,3
- 1.5
- 3.4
- 2.4
- 4.5

168. Правила предшествования
- √ первое не, второе и, третье или
 - первое и, второе или, третье не
 - первое или, второе и, третье не
 - первое и, второе не, третье или
 - первое не, второе или, третье и

169. При вычислении лингвистических неопределенностей используется
- CON, DIL, INT
 - Все ответы верны
 - √ Оператор h
 - Минимаксная композиция
 - Максимальная композиция

170. Задание нечеткого подмножества эквивалентно заданию
- √ Его функции принадлежности
 - Все ответы верны
 - Коэффициенту фазсификации
 - Функции активации
 - Степени приближенности

171. Неопределенность «более или менее» действует как оператор
- √ Увеличения нечеткости
 - Первичности
 - Принадлежности
 - Неопределенности
 - Растяжения

172. Булевой переменной соответствует
- Союзы «и» и «или»
 - Отрицание не
 - √ Все ответы верны
 - Конечное число первичных термов
 - Конечное число неопределенностей

173. При приобретении знаний важную роль играет
- Данные и информация
 - Метаданные и метазнания
 - √ Поле знаний
 - Дерево решений
 - Связи и сущности

174. Отношения между составляющими понятий
- Иерархически
 - Структурным способом
 - √ Декларативным способом
 - Все ответы верны
 - Процедурным способом

175. Отношения между понятиями определяются
- √ Процедурным способом
 - Все ответы верны

- Структурным способом
- Иерархически
- Декларативным способом

176. Видом субъективных знаний являются

- ✓ Эмпирические знания
- Книги
- Знания, переведенные в форму, которая делает их доступными для потребителя
- Содержимое других баз знаний
- Архивные документы

177. Объективизированные знания – это

- ✓ Все ответы верны
- Знания, переведенные в форму, которая делает их доступными для потребителя
- Содержимое других баз знаний
- Архивные документы
- Книги

178. Неопределенность может порождаться

- ✓ Все ответы верны
- Многозначностью слов естественного языка
- Неточностью представления данных
- Вероятностным характером наблюдаемых событий
- Неполнотой описания ситуации

179. Нечеткая логика получила признание после того как

- Началась научно-техническая революция
- ✓ в 1988 году экспертная система на основе нечетких правил для прогнозирования финансовых индикаторов единственная предсказала биржевой крах
- 20 апреля 2010 в Мексике появилось собственное космическое агентство АЕХА и начало использование нечетких систем
- 15 июня 2011— удалось создать нейропротез, выполняющий работу, которая в естественных условиях выполняется нейронами.
- В конце 1960-х г.г. в Стэнфорде создали первую экспертную систему, которую назвали Dendral, разработали

180. Основой для проведения нечеткого логического вывода является:

- ✓ База правил, содержащая нечеткие высказывания в форме "Если-то" и функции принадлежности для соответствующих лингвистических термов
- Выборка необходимых для проверки примеров, происходящая оптимальным образом
- Правило, выведенной системой на основе других аналогичных правил, чтобы проверить на полноту и непротиворечивость
- Записи активизации источников знаний (knowledge sources activation records)
- Структурированные данные, представляющие собой характеристики описываемых сущностей для целей идентификации, оценки, управления ими

181. Продолжите высказывание. Нечеткий логический вывод...

- ✓ Включает четыре этапа: введение нечеткости (фазификация), нечеткий вывод, композиция и приведение к четкости, или дефазификация
- Позволяет представить знания в виде предложений типа: Если (условие), то (действие).
- Может использоваться автоматизированными рабочими потоками.
- Предназначен для решения таких универсальных задач, как например нейронные сети или генетические алгоритмы.
- Бывает прямой или обратный

182. Получение заключения в виде нечеткого множества, соответствующего текущим значениям входов с использованием нечеткой базы знаний и нечетких операций называют:

- ✓ Нечетким логическим выводом

- Решением поставленных задач
- Математическим выводом
- Проектированием конфигураций
- Диагностикой

183. Нечеткий логический вывод основывается на

- способности абстрагироваться от сложных ситуаций
- описании с помощью общих представлений, которые могут быть элементами обычного языка.
- √ предположении что все входные лингвистические переменные имеют известные числовые значения
- комплексе общенаучных математических методов.
- комплексе статистических, математических методов.

184. Экспертные системы применяются для решения

- Проблем интерпретации, предсказания, диагностики
- Задач при ограничениях, накладываемых реальными приложениями
- √ Только трудных практических задач
- Задач с динамически изменяющимися данными и знаниями
- Задач с перебором при поиске решения

185. В экспертных системах используются

- Эвристический поиск решения
- Не исполнение известного алгоритма
- √ Все ответы верны
- Символьный способ представления
- Символьный вывод

186. Неформализованные задачи представляют

- √ Большой и очень важный класс задач
- Традиционный подход к разработке программ
- Перебор при поиске решения
- Большую размерность пространства решения
- Никакого интереса

187. Неформализованные задачи обычно обладают следующими особенностями:

- √ Все ответы верны
- Динамически изменяющимися данными и знаниями
- Большой размерностью пространства решения, т.е. перебор при поиске решения весьма велик;
- Ошибочностью, неоднозначностью, неполнотой и противоречивостью знаний о проблемной области и решаемой задаче;
- Ошибочностью, неоднозначностью, неполнотой и противоречивостью исходных данных;

188. Важность экспертных систем состоит в том, что

- Высокая стоимость сопровождения сложных систем, которая часто в несколько раз превосходит стоимость их разработки; низкий уровень повторной используемости программ и т.п.;
- Объединение технологии ЭС с технологией традиционного программирования добавляет новые качества к программным продуктам
- √ Все ответы верны
- Технология экспертных систем существенно расширяет круг практически значимых задач, решаемых на компьютерах, решение которых приносит значительный экономический эффект;
- Технология ЭС является важнейшим средством в решении глобальных проблем традиционного программирования: длительность и, следовательно, высокая стоимость разработки сложных приложений;

189. Разработка программ является

- Фреймовой структурой
- Семантической сетью

- Инженерией знаний
- Экспертной системой
- ✓ Целью исследований по ЭС

190. Нечеткий вывод решения происходит за три (или четыре) шага. Укажите из каких.

- ✓ этап фаззификации, этап непосредственного нечеткого вывода, этап композиции, этап дефаззификации (необязательный)
- формирование цели, разработка процедуры экспертизы, формирование группы экспертов
- этап метризации, этап конструирования, этап классификации, этап завершения формулирования.
- этап постановки задачи, этап концентрирования, этап формулирования, этап изложения постановки
- опрос, анализ и обработка информации.

191. Для многоэкстремальных функций принадлежности часто используются следующие методы дефаззификации:

- ✓ все из перечисленного
- MOM (Mean Of Maximums)
- нет верного ответа
- COG (Center Of Gravity)
- First Maximum

192. Логико-лингвистические методы описания систем основаны на:

- на полном отказе от коллективных обсуждений.
- проведении интуитивно-логического анализа проблемы с количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов
- ✓ на том, что поведение исследуемой системы описывается в естественном (или близком к естественному) языке в терминах лингвистических переменных.
- подготовке текста, содержащего логическую последовательность событий
- возможных вариантах решения проблемы, развернутых во времени.

193. Под неопределенностью знаний понимается их

- ✓ Все ответы верны
- Нечеткость
- Двусмысленность
- Недостоверность
- Неполнота

194. По видам используемых данных и знаний экспертные системы классифицируются на системы

- ✓ Детерминированные и неопределенные
- Консультирующие и ассистирующие
- Профессиональные и непрофессиональные
- Статические и динамические
- Аналитические и синтетические

195. По способу учета временного признака экспертные системы могут

- Консультирующие и ассистирующие
- Детерминированными и неопределенными
- ✓ Статические и динамические
- Аналитические и синтетические
- Профессиональные и непрофессиональные

196. По способу формирования решения экспертные системы разделяются на два класса:

- Консультирующие и ассистирующие
- Детерминированными и неопределенными
- ✓ Аналитические и синтетические
- Статические и динамические

- Профессиональные и непрофессиональные

197. Экспертная система может выполнять следующие роли:

- Консультанта для экспертов
- Ассистента в связи с необходимостью анализа экспертом различных вариантов принятия решений
- ✓ Все ответы верны
- Партнера по вопросам, относящимся к источникам знаний из смежных областей деятельности
- Консультанта для неопытных или непрофессиональных пользователей

198. База знаний в экспертных системах

- ✓ Предназначена для хранения долгосрочных данных, описывающих рассматриваемую область (а не текущих данных), и правил, описывающих целесообразные преобразования данных этой области.
- Состоит из совокупности компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему, удовлетворяющую требованиям распределенной обработки данных
- Основана на структуризации информации, по которым имеются необходимые входные данные, известны алгоритмы расчета
- Состоит из совокупности единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных
- Состоит из совокупности правовых норм, регламентирующих организацию системы информации на предприятии;

199. Экспертная система - это

- ✓ Интеллектуальная система, позволяющая решать сложные задачи на основе накапливаемого знания
- Интеллектуальная система, осуществляющая поиск релевантной для принятия решений информации
- Интеллектуальная система, обрабатывающая знания
- Класс информации, характерный тем, что на определенном этапе решения какой-либо экономической задачи в сознании человека проявляется совокупность новых сведений, которые он сопоставляет с системой собственных представлений, понятий, установок и оценок
- Потоки информации, которые формируются в основном во время выполнения производственно-хозяйственных функций и передаются от управляемой системы к управляющей

200. Модели реализующие обмен сообщениями между объектами в большей степени ориентированные на решение динамических задач и отражение поведенческой модели - это

- ✓ Фреймовая модель
- Экспертная система
- Семантическая модель
- Продукционная модель
- Логическая модель

201. Механизм вывода заключений в экспертной системе может реализовываться с помощью

- ✓ Прямой и/или обратной цепочки рассуждений
- Согласно теории автоматизированных систем обработки информации
- Обратной цепочки рассуждений
- Прямой и обратной цепочки рассуждений
- Прямой цепочки рассуждений

202. В общем виде под продукцией понимается выражение вида?

- $I;Q;P;A \Rightarrow N$
- ✓ $I;Q;P;A \Rightarrow B;N$
- $I;Q;P \Rightarrow B;N$
- $I;Q;P;A \Rightarrow B$
- $I;Q;P;N \Rightarrow B$

203. В каких случаях рекомендуется использовать прямой вывод?

- ✓ Существует большое количество потенциальных целей, но мало способов использования фактов
- Цель поиска или гипотеза явно присутствует в постановке задачи или может быть легко сформулирована.
- Нет верного ответа.

- Исходные данные не приводятся в задаче, но подразумевается, что они должны быть известны решателю.
- Имеется большое количество правил, которые на основе полученных фактов Производят всевозрастающее число заключений и целей.

204. Какой принцип связан с введением статических или динамических приоритетов на продукции?

- ✓ Принцип приоритетного выбора
- Принцип декомпозиции
- Принцип «стопки книг»
- Принцип наиболее длинного условия
- Принцип метапродукций.

205. Интерпретация ядра продукции может быть и зависит от того, что стоит слева и справа от знака ?

- Различной, дизъюнкции
- Одинаковой, конъюнкции
- ✓ различной, импликации
- Одинаковой, импликации
- Одинаковой, дизъюнкции

206. Кому принадлежит термин «продукция»?

- ✓ Эмилю Леону Посту
- Джордж Буль
- Я. Лукасевичем
- М. И. Шейнфинкеля
- Чарльз Сандерс Пирс

207. Какие базовые компоненты включает в себя традиционная продукционная модель знаний? 1) набор правил (или продукций), представляющих базу знаний продукционной системы; 2) рабочую память, в которой хранятся исходные факты, а также факты, выведенные из исходных фактов при помощи механизма логического вывода; 3) сам механизм логического вывода, позволяющий из имеющихся фактов, согласно имеющимся правилам вывода, выводить новые факты.

- ✓ 1,2,3
- Только 1
- 1.3
- 2.3
- 1.2

208. В продукционной модели основной единицей знаний служит:

- Факты
- Знания
- Информацию
- Данные
- ✓ Правило

209. Модель, позволяющая осуществлять эвристические методы вывода на правилах, которая может обрабатывать объекты

- ✓ Продукционная модель
- Семантическая сеть
- Фрейм
- Логическая модель
- Экспертная система

210. Простые правила обрабатывают:

- ✓ Отдельные объекты
- Данные
- Факты
- Знания

- Информацию
211. Продукционная модель предполагает более гибкую организацию работы механизма вывода по сравнению с
- Экспертной системой
 - Нейронной сетью
 - ✓ Логической моделью
 - Фреймом
 - Семантической сетью
212. Продукционная модель - это модель, позволяющая представить знание в виде предложений типа:
- ✓ ЕСЛИ <событие>, ТО <результат>
 - Все ответы верны
 - ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА
 - ЕСЛИ И ТОЛЬКО ЕСЛИ <произошло событие>
 - ВСЯКИЙ РАЗ, КАК <событие>, выполнить <действие>
213. Специальные правила-демоны, выполняющиеся в динамических продукционных моделях, имеют вид:
- ✓ ВСЯКИЙ РАЗ, КАК <событие>, выполнить <действие>
 - Все ответы верны
 - ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА
 - ЕСЛИ И ТОЛЬКО ЕСЛИ <произошло событие>
 - ЕСЛИ <событие>, ТО <результат>
214. Продукционная модель относится к
- Формализациям
 - Эвристикам
 - ✓ Неформальным моделям
 - Семантическим механизмам
 - Информационным системам
215. Модель, позволяющая представить знание в виде предложении типа "если (условие), то (действие)"
- Интеллектуальная структура данных
 - Фрейм
 - ✓ Продукционная модель
 - Объектно-ориентированная модель
 - Семантическая сеть
216. Модель, позволяющая осуществлять эвристические методы вывода на правилах, которая может обрабатывать неопределенности в виде условных вероятностей, а также выполнять монотонный или немонотонный вывод, это
- Фреймовая модель
 - Семантическая модель
 - ✓ Продукционная модель
 - Логическая модель
 - Объектно-ориентированная модель
217. Продукционная модель - это
- ✓ Ориентированный граф, вершин которого - понятия, а дуги - отношения между ними
 - Этап технологии применения кодов при компьютерной обработке интеллектуальных задач
 - Структура данных с присоединенными процедурами
 - Совокупность классов и объектов предметной области
 - Модель, позволяющая представить знание в виде предложени типа "если (условие), то (действие)"
218. При использовании продукционной модели база знаний состоит из:

- √ Фактов и правил
- Фреймов
- Фреймов и сетей
- Классов и подклассов
- Условий и заключений

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

- √ ПРОЛОГ
- ДЕЛЬФИ
- ПАСКАЛЬ
- ЛИСП
- РЕФАЛ

220. Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:

- √ Продукционной моделью
- Импликацией
- Логической моделью
- Фреймовой моделью
- Семантической сетью

221. По Минскому, фрейм это?

- Структура данных, содержащая максимально необходимую информацию для представления природных явлений
- √ Структура данных, содержащая минимально необходимую информацию для представления класса объектов (явлений или процессов), которая однозначно определяет эти объекты
- Элементарная единица логической организации данных, которая соответствует неделимой единице информации
- Отдельная реализация записи, содержащая конкретные значения ее полей
- Часть реального мира подлежащего изучению для организации управления

222. Классифицировать семантические сети можно по следующим признакам:

- √ По количеству типов отношений и по назначению
- Причина-следствие или влияние одних явлений или фактов на другие
- Разновидность и часть порядка
- Жизнь – домен – царство – тип – класс – порядок – семейство – род – вид
- Классам, структурам, родам

223. Отношения можно также классифицировать по степени участия (арности) понятий в отношениях:

- √ Все ответы верны
- Унарное
- Рекурсивное
- N-арное - отношение, связывающее более двух понятий.
- Бинарное

224. Функциональные отношения:

- √ Определяемые обычно глаголами «производит», «влияет» и т.п.
- «Начальник» - «подчиненный»
- «Предок» - «потомок»
- «Часть – целое»
- «Класс – подкласс – экземпляр», «множество – подмножество – элемент»

225. Производственные отношения:

- «Предок» - «потомок»

- Определяемые обычно глаголами «производит», «влияет» и т.п.
- √ «Начальник» - «подчиненный»
- «Класс – подкласс – экземпляр», «множество – подмножество – элемент»
- «Часть – целое»

226. Родовые отношения:

- «Начальник» - «подчиненный»
- Определяемые обычно глаголами «производит», «влияет» и т.п.
- √ «Предок» - «потомок»
- «Класс – подкласс – экземпляр», «множество – подмножество – элемент»
- «Часть – целое»

227. Структурные отношения:

- «Начальник» - «подчиненный»
- Определяемые обычно глаголами «производит», «влияет» и т.п.
- √ «Часть – целое»
- «Класс – подкласс – экземпляр», «множество – подмножество – элемент»
- «Предок» - «потомок»

228. Таксономические отношения:

- √ «Класс – подкласс – экземпляр», «множество – подмножество – элемент»
- Определяемые обычно глаголами «производит», «влияет» и т.п.
- «Начальник» - «подчиненный»
- «Предок» - «потомок»
- «Часть – целое»

229. Знания соответствуют:

- √ Семантическому отображению действительности
- Данным, информации, концепциям
- Подходам моделирования, которые используются для построения модели данных
- Структуре данных, предназначенной для представления некоторой стандартной ситуации
- Совокупности классов и объектов предметной области

230. Семантическая сеть - это:

- Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации
- Подходы моделирования, которые используются для построения логической модели данных
- √ Ориентированный граф, вершины которого - понятия. А дуги - отношения между ними
- Модель, позволяющая представить знание в виде предложения типа "если (условие), то (действие)"
- Совокупность классов и объектов предметной области

231. Для чего используются механизмы наследования информации и присоединённых процедур?

- √ Для организации процесса вывода
- На создание нового экземпляра фрейма
- На поиск нового экземпляра
- Для организации процессов ввода/вывода
- Для организации оптимального поиска нужного фрейма

232. На что направлены эвристики?

- √ на поиск необходимой для заполнения слотов информации
- на создание нужной для заполнения слотов информации
- на создание нового экземпляра фрейма;
- на поиск нужного фрейма
- на создание нужного фрейма

233. Используются следующие основные типы процессов: 1. создание нового экземпляра фрейма; 2. активизация фреймов; 3. организация вывода путем последовательного поиска и активизации сети фреймов
- 1.3
 - Только 1
 - ✓ 1,2,3
 - 1.2
 - 2.3
234. Первый тип присоединённых процедур называют . . . , вторые . . . :
- процессными услугами, доменами
 - процессными слугами, демонами
 - первичными слугами, вторичными
 - примерными слугами, доменами
 - ✓ процедурными слугами, демонами
235. Чему соответствует протофрейм и фрейм-пример при сравнении фрейма с СС соответственно?
- ✓ интенциональному описанию СС, экстенциональному описанию СС
 - многократному описанию СС, выборочному описанию СС
 - последовательному описанию СС, выборочному описанию СС
 - интенсивному описанию СС, экстенсивному описанию СС
 - многократному описанию СС, однократному описанию СС
236. Фреймы организуются в структур благодаря возможности слотов заполняться: 1. Значениями 2. Символами 3. Множествами 4. Управляющей информацией
- ✓ 1,2,3,4
 - 1,2,3
 - 1,2,4
 - 1,3,4
 - 2,3,4
237. Когда осуществляется проверка предусловия?
- При наличии ссылки на предусловие
 - При отсутствии ссылки на фрейм и предусловие
 - Когда отсутствует ссылка на фрейм
 - ✓ При наличии ссылки на него во фрейме
 - Когда отсутствует ссылка на предусловие
238. Необходимость в присоединённых процедурах (ПП) возникает:
- Когда невозможна активизация предусловия
 - Когда происходит активизация предусловия
 - Когда невозможна активизация фрейма
 - Когда активизация фрейма возможна при удалении некоторого предусловия
 - ✓ Когда активизация фрейма возможна лишь при выполнении некоторого предусловия
239. . . . фреймы служат именами других фреймов, составляющих содержание данного слота. . . . фреймы задают список соответствующих значений.
- ✓ Нетерминальные, терминальные
 - Простые и сложные
 - Постоянные и непостоянные
 - Генерируемые и регенерируемые
 - Раздельные и соединенные

240. Что формирует заполнение слотов?

- √ фрейм-пример
- фото-фрейм
- протофрейм
- фрейм
- прототип

241. Чему соответствует фрейм с не полностью заполненными слотами?

- Фрейму
- Фрейм-примеру
- √ Протофрейму
- Фото-фрейму
- Прототипу

242. Как порождается иерархическая система фреймов?

- √ В случае рекурсивного вложения фреймов друг в друга
- В случае проектного вложения фреймов друг в друга
- В случае переносного вложения фреймов друг в друга
- В случае иерархического вложения фреймов друг в друга
- В случае последовательного вложения фреймов друг в друга

243. Семантическую сеть можно рассматривать как частный случай фрейма, так как очевидно, что любая СС может быть переделана . . . и наоборот:

- √ Во фреймовое описание
- В конкретные значения
- В имена процедур
- В заголовки фрейма
- В описание атрибута

244. В качестве значений слотов fi могут выступать: 1. имена других фреймов. 2. Имена процедур. 3. конкретные значения слотов

- 2, 3
- 1.3
- √ 1, 2, 3
- только 1
- только 2

245. Слотами выступают:

- Формы описываемых объектов
- Заголовки описываемых объектов
- √ Характерные свойства или атрибуты описываемых объектов с именем I
- Только атрибуты описываемых объектов с именем
- Только характерные свойства описываемых объектов

246. В качестве . . . фреймов могут фигурировать имена объектов, событий процессов и т.п.

- Форм
- Макросов
- √ Имен
- Ключей
- Заголовков

247. Как представляется фрейм наиболее простом случае?

- √ $F = (\langle I \rangle, \langle r_1, f_1 \rangle, \langle r_2, f_2 \rangle, \dots, \langle r_n, f_n \rangle)$

- $F = (\langle I \rangle, \langle \langle r1, f1 \rangle \rangle, \langle \langle r2, f2 \rangle \rangle, \dots, \langle \langle rn, fn \rangle \rangle)$
- $F = (\langle I, \langle r1, f1 \rangle, \langle r2, f2 \rangle, \dots, \langle rn, fn \rangle)$
- $F = (\langle I \rangle, \langle r1, f1 \rangle, \langle r2, f2 \rangle, \dots, \langle rn, fn \rangle)$
- $F = (\langle I, \langle r1, f1 \rangle, \langle r2, f2 \rangle, \dots, \langle rn, fn \rangle)$

248. . . . содержит знания, отличающие частный случай от общего

- √ Фрейм-пример
- Фрейм-задача
- Фрейм-проект
- Прото-фрейм
- Фрейм

249. содержит знания, общие для всех частных случаев, т.е. примеров

- √ Фрейм-прототип
- Фрейм-проект
- Прото-фрейм
- Фрейм
- Фрейм-задача

250. Какие различают фреймы?

- √ Прототипы (протофреймы) и фрейм-примеры (или фрейм-экземпляры).
- Проект и прототип
- Проект примеры и фрейм-задачи
- Прототипы и проект-примеры
- Проект-примеры и фрейм-примеры

251. Фреймовая модель является частным случаем:

- √ Семантической сети
- Интеллектуальной структуры данных
- Логической сети
- Объектно-ориентированной модели
- Продукционной модели

252. Фрейм - это:

- Частный случай интеллектуальной структуры данных
- √ Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации
- Структура данных, предназначенная для представления некоторой нестандартной ситуации
- Структура данных, предназначенная для представления конкретной ситуации
- Все ответы верны

253. Модель, использующая для реализации операционного знания присоединенные процедуры, - это:

- √ Фреймовая модель
- Продукционная модель
- Интеллектуальная структура данных
- Семантическая сеть
- Объектно-ориентированная модель

254. Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации - это:

- √ Фрейм
- Интеллектуальная структура данных
- Семантическая сеть
- Объектно-ориентированная модель
- Продукционная модель

255. Представление системы в виде совокупности классов объектов предметной среды характерно для:

- Семантической сети
- Интеллектуальной структуры данных
- √ Фрейма
- Продукционной модели
- Объектно-ориентированной модели

256. Объектно-ориентированная модель является развитием:

- √ Фреймовой модели
- Интеллектуальной структуры данных
- Семантической сети
- Объектно-ориентированной модели
- Продукционной модели

257. Широко известны такие фрейм-ориентированные экспертные системы, как

- √ Все ответы верны
- ALTERID
- TRISTAN
- МОДИС
- ANALYST

258. И во фреймах, и в семантических сетях наследование происходит

- По заданным формулам
- Из базы данных
- Явно из диалога с пользователем;
- Через наследование свойств
- √ По АКО-связям

259. Существует несколько способов получения слотом значений во фрейме-экземпляре:

- √ Все ответы верны
- Явно из диалога с пользователем;
- Через наследование свойств от фрейма, указанного в слоте АКО
- По умолчанию от фрейма-образца
- Из базы данных

260. Существует несколько способов получения слотом значений во фрейме-экземпляре:

- √ Все ответы верны
- По умолчанию от фрейма-образца
- Через присоединенную процедуру
- По формуле, указанной в слоте
- Через наследование свойств от фрейма, указанного в слоте АКО

261. Структура фрейма

- Роль, сценарий, ситуация
- Образ, факт
- √ Имя фрейма, имя слота
- Имя фрейма, имя слота, процедура
- Имя фрейма, имя слота, процедура, демон

262. Модель фрейма является достаточно универсальной, поскольку позволяет отобразить все многообразие знаний о мире через:

- √ Все ответы верны

- Фреймы-ситуации
- Фреймы-сценарии
- Фреймы-роли
- Фреймы-структуры, используемые для обозначения объектов и понятий

263. Фрейм – это

√ Все ответы верны

- Модель, реализующая обмен сообщениями между объектами, в большей степени ориентированные на решение динамических задач и отражение поведенческой модели
- Модель, позволяющая осуществлять эвристические методы вывода на правилах, которая может обрабатывать неопределенности в виде условных вероятностей, а также выполнять монотонный или немонотонный вывод
- Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации
- Абстрактный образ для представления некоего стереотипа информации

264. Кто является автором идеи фреймов?

- Мак-Каллок
- М. Кастельс
- √ М. Мински
- Дж. Маккарти
- Н. Винер

265. Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации - это

- Семантическая сеть
- Интеллектуальная структура данных
- √ Фрейм
- Продукционная модель
- Объектно-ориентированная модель

266. Модель, позволяющая осуществлять эвристические методы вывода на правилах, которая может обрабатывать неопределенности в виде условных вероятностей, а также выполнять монотонный или немонотонный вывод, это

- Продукционная модель
- Семантическая модель
- √ Фреймовая модель
- Логическая модель
- Объектно-ориентированная модель

267. Присоединенные процедуры это

- √ Фрейм
- Семантическая модель
- Логическая модель
- Продукционная модель
- Объектно-ориентированная модель

268. Модели, реализующие обмен сообщениями между объектами в большей степени ориентированные на решение динамических задач и отражение поведенческой модели - это

- √ Фреймовая модель
- Логическая модель
- Нейронная сеть
- Семантическая модель
- Продукционная модель

269. Фрейм - это:

- √ Структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации
- Совокупность классов и объектов предметной области

- Модель, позволяющая представить знание в виде предложений типа "если (условие), то (действие)"
- Ориентированный граф, вершин которого - понятия, а дуги - отношения между ними
- Совокупность классов и объектов предметной области

270. Чем занимается гештальтпсихология?

- ✓ Изучением восприятия человеком внешнего мира в форме целостных фрагментов
- Изучением восприятия человеком новых идей
- Человеческой психологией в юности
- Изучением психологии человеком внутреннего мира в форме отдельных фрагментов
- Изучением восприятия детьми внешнего мира

271. Этапы генетического алгоритма:

- Вычисление значения целевой функции для всех особей и формирование нового поколения
- Размножение (скрещивание) и мутирование
- Создать начальную популяцию
- Задание целевой функции (приспособленности) для особей популяции
- ✓ Все ответы верны

272. Критерий остановки алгоритма

- ✓ Все ответы верны
- Исчерпание числа поколений, отпущенных на эволюцию
- Нахождение субоптимального решения
- Нахождение глобального решения
- Исчерпание времени, отпущенного на эволюцию

273. Результатом работы генетических операторов является получение

- ✓ Новых решений
- Правильных решений
- Определенных критериев
- Жизненных циклов
- Итераций

274. Генетические операторы

- Скрещивание, мутация, кроссинговер, отбор, наследование, реализация новых потомков, отбор «правильных» потомков
- Наследование, мутация, отбор «правильных» потомков
- ✓ Скрещивание, мутация, кроссинговер
- Наследование, мутация, отбор
- Скрещивание, мутация, кроссинговер, отбор, наследование, отбор «правильных» потомков

275. В реализациях генетического алгоритма генотип имеет

- ✓ Фиксированную длину
- Вектор измерений
- Неизменные параметры
- Постоянную длину
- Переменную ширину

276. Ген в генотипе может быть

- ✓ Все ответы верны
- Байтом
- Другим объектом
- Числом
- Битом

277. Задача выбора генетического алгоритма формализуется таким образом, чтобы её решение могло быть закодировано в виде
- Другого объекта
 - Все ответы верны
 - √ Вектора
 - Бита
 - Числа
278. Отличительной особенностью генетического алгоритма является акцент на использование оператора
- Отбора «правильных» потомков
 - Все ответы верны
 - √ Скрещивания
 - Мутации
 - Реализации новых потомков
279. Методы естественной эволюции подразумевают
- Мутации
 - Отбор
 - √ Все ответы верны
 - Кроссинговер
 - Наследование
280. Генетический алгоритм использует методы
- √ Естественной эволюции
 - Задач кластеризации, классификации и таксономии
 - Задач классификации и таксономии
 - Задач статистики и комбинаторики
 - Эволюционных вычислений
281. Генетический алгоритм является разновидностью
- √ Эволюционных вычислений
 - Естественной эволюции
 - Задач кластеризации, классификации и таксономии
 - Задач классификации и таксономии
 - Задач статистики и комбинаторики
282. Генетический алгоритм - это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач
- √ Оптимизации и моделирования
 - Кластеризации, классификации и таксономии
 - Классификации и таксономии
 - Статистики и комбинаторики
 - Прогнозирования и оптимизации
283. Генетический алгоритм - это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путём
- √ Все ответы верны
 - Процессов, аналогичных естественному отбору в природе
 - Вариации искомым параметрам с использованием механизмов
 - Комбинирования
 - Случайного подбора
284. Перед запуском генетического алгоритма на выполнение необходимо...
- Сформировать фенотип

- Закодировать признаки
- √ Закодировать признаки (параметры, по которым ведется отбор), сформировать из них фенотип, определить фитнес-функцию
- Выбрать точку разрыва
- Определить фитнес-функцию

285. Что не относится к видам отбора

- √ Пересечение
- Рулетка
- Отбор усечением
- Ранговый
- Турнирный

286. Что относится к видам отбора

- √ Все ответы верные
- Рулетка
- Отбор усечением
- Ранговый
- Турнирный

287. Инверсия мутации

- Произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на однотипажный
- Перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент другой хромосомы
- √ Перестановка генов в обратном порядке внутри произвольно выбранного участка хромосомы
- Произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на противоположный
- Перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент этой же хромосомы

288. Транслокация мутации

- произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на противоположный
- произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на однотипажный
- перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент другой хромосомы
- перестановка генов в обратном порядке внутри произвольно выбранного участка хромосомы
- √ перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент этой же хромосомы

289. Одноточная мутация

- произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на однотипажный
- перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент другой хромосомы
- √ произвольный вид хромосомы с определенной вероятностью изменяется на противоположный
- перенос какого либо участка хромосомы в другой сегмент этой же хромосомы
- перестановка генов в обратном порядке внутри произвольно выбранного участка хромосомы

290. Типы операторов мутации: I.одноточная мутация II.инверсия III.транслокация

- √ I, II, III
- Нет правильного ответа
- I,III
- I,II
- I

291. Генетический алгоритм-это....

- √ Эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования, основанный на концепциях естественного отбора и генетики.
- Нет правильного ответа
- Алгоритм присвоения записи
- Алгоритм поиска основанный на концепциях математического отбора

- Алгоритм решения задач и моделирования

292. Для моделирования эволюционных процессов в генетическом алгоритме используются...

- Точки разрыва
- Хромосомы
- Сегменты
- ✓ Операторы
- Биты

293. Оператор скрещивания равномерного кроссовера

- Все ответы верны
- Выбираются несколько точек разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Выбирается одна точка разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Выбираются две точки разрыва и родительские хромосомы обмениваются сегментом, который находится между двумя этими сегментами
- ✓ Каждый бит первого потомка случайным образом наследуется от одного из родителей, второму потомку достается бит другого родителя+

294. Оператор скрещивания двухточечного кроссовера

- ✓ Выбираются две точки разрыва и родительские хромосомы обмениваются сегментом, который находится между двумя этими сегментами
- Каждый бит первого потомка случайным образом наследуется от одного из родителей, второму потомку достается бит другого родителя
- Выбираются несколько точек разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Выбирается одна точка разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Все ответы верны

295. Оператор скрещивания одноточечного кроссовера

- ✓ Выбирается одна точка разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Выбираются несколько точек разрыва и родительские хромосомы обмениваются одной из получившихся частот
- Все ответы верные
- Каждый бит первого потомка случайным образом наследуется от одного из родителей, второму потомку достается бит другого родителя
- Выбираются две точки разрыва и родительские хромосомы обмениваются сегментом, который находится между двумя этими сегментами

296. Что из нижеперечисленного относится к операторам скрещивания: I.одноточечный кроссовер II.двухточечный кроссовер III.равномерный кроссовер

- I,III
- нет правильного ответа
- ✓ I, II, III
- I
- I,II

297. Способность сети моделировать определенную функцию называется:

- ✓ Обучаемостью
- Параллельной работой сети
- Взвешенностью
- Ассоциативностью
- Представляемостью

298. Наличие систематической процедуры настройки весов сети для моделирования функции называется:

- ✓ Представляемостью
- Параллельной работой сети
- Взвешенностью

- Ассоциативностью
- Обучаемостью

299. Функцией активации нейрона называется:

- Систематическая процедура настройки весов сети
- Классообразующие значения
- ✓ Нелинейный преобразователь сигнала на выходе
- Алгоритм обучения сети
- Взвешенная сумма входов нейрона

300. К принципиальным отличиям обработки информации в нейрокомпьютере от обычной вычислительной машины относится:

- Работа с информацией
- Работа с многомерной информацией
- ✓ Способность к обучению на примерах
- Большая емкость памяти
- Параллельность обработки

301. Нейронные сети позволяют извлекать знания из оперативной базы данных

- И обрабатывать нужную информацию
- И образуют классы
- ✓ Неверно
- И генерируют обучающую выборку
- Верно

302. Обучающую выборку составляют:

- ✓ Примеры реальных ситуаций
- Признаки и атрибуты
- Единицы информации
- Классообразующие значения
- Значения признаков

303. Принятие решения в нейронной сети осуществляется на основе:

- ✓ Решающих функций
- Весов связей нейронов
- Функции активации
- Генератора весов
- Обучающей выборки

304. Процесс обучения нейронной сети сводится к определению:

- ✓ Весов связей нейронов
- Генератора весов
- Обучающей выборки
- Выбора решающих функций
- Выбора функции активации

305. Самообучающаяся ИИС, которая на основе обучения на примерах реальной практики строит сеть

- ✓ Нейронная сеть
- Новая информационная технология
- Интеллектуальная ИС
- Фрейм
- Семантическая сеть

306. Расположенные параллельно нейроны представляют

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

307. Расположенные параллельно нейроны представляют

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

308. Простейшая нейронная сеть представляет

- √ Расположенные параллельно нейроны
- Модель обучения в биологической системе
- Входные и выходные вектора
- Все ответы верны
- Расположенные последовательно нейроны

309. Простейшая нейронная сеть –

- √ Однослойная
- Обучаема
- Не обучаема
- Все ответы верны
- Многослойная

310. Идентифицировать связь между входом и выходом, установленную сетью

- √ Не сложно
- Предопределено
- Определено
- Все ответы верны
- Невозможно

311. Из входных векторов состоит

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

312. Обучающее множество состоит

- √ Лишь из входных векторов
- Из входных и выходных векторов
- Из обратных связей
- Все ответы верны
- Из выходных векторов

313. Способность к обучению возможна в

- √ Нейронной сети
- Алгоритмах прогнозирования
- Алгоритмах оптимизации

- Все ответы верны
- Neurone

314. Нейронная сеть способна

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

315. В модели нейрона можно выделить основных элемента

- √ 3.0
- 4.0
- 5.0
- 6.0
- 2.0

316. В модели нейрона можно выделить три основных элемента: 1. синапсы, каждый из которых характеризуется своим весом или силой. 2. сумматор, аналог тела клетки нейрона 3. функцию активации, определяющей окончательный выходной уровень нейрона 4. соответствующий вес, пропорциональный синаптической силе 5. множество входных сигналов

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

317. Тела клетки – это

- √ Ядро
- Синапс
- Окончание
- Сомы
- Аксон

318. Аксон – это

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

319. Длинные дендриты называются

- √ Аксонами
- Окончаниями
- Сомы
- Ядрами
- Синапсами

320. Дендрит – это

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

321. Синаптическая связь определяет

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

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

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

323. Биологический нейрон – это

- √ Специальная клетка, которая структурно состоит из ядра, тела клетки и отростков
- Средство передачи электрохимического импульса
- Высокая степень связности
- Тело клетки, которое содержит ядро
- Специальная клетка, связанная с другими клетками посредством импульсов

324. Ядро – это

- Все ответы верны
- Окончание клетки
- Реакция нейронов
- Длинный дендрит
- √ Тело клетки

325. Множество коротких волокон, ответвляющихся от ядра, называются

- √ Дендритами
- Синапсами
- Окончаниями
- Соматами
- Аксонами

326. Биологический нейрон – это

- √ Специальная клетка, которая структурно состоит из ядра, тела клетки и отростков
- Средство передачи электрохимического импульса
- Высокая степень связности
- Тело клетки, которое содержит ядро
- Специальная клетка, связанная с другими клетками посредством импульсов

327. Необходимость внедрения интегрированных информационных систем вытекает из задачи

- √ Обеспечения актуальности информации, поступающей к руководителю
- Конвейерного производства
- Автоматизации отделов
- Технического планирования и мониторинга
- Обеспечения целостности предприятий

328. Холдинговыми корпорациями называются компании,

- √ Структурные подразделения которых представляют в значительной степени

- Основной деятельностью которых является купля-продажа
- Имеющие отдел автоматизации
- Все ответы верны
- Самостоятельные самостоятельные отдельные предприятия

329. Функцию управления персоналом обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы

- ✓ Табельный учёт и расчёт заработной платы
- Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
- Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
- Планирование схемы производственного цикла
- Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам

330. Функцию управления себестоимостью обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы

- ✓ Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
- Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
- Табельный учёт и расчёт заработной платы
- Планирование схемы производственного цикла
- Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам

331. Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы

- ✓ Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
- Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
- Табельный учёт и расчёт заработной платы
- Планирование схемы производственного цикла
- Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам

332. Функцию управления финансовыми потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы

- ✓ Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам
- Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
- Табельный учёт и расчёт заработной платы
- Планирование схемы производственного цикла
- Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов

333. Под оперативным планированием деятельности предприятия понимается

- ✓ Планирование бюджетирования направлений деятельности
- Планирование схемы производственного цикла
- Обеспечение передачи сообщений между пользователями
- Адаптация данных, технического и программного обеспечения, а также персонала и организационных мероприятий
- Планирование с учетом влияния внешних параметров

334. Основным назначением корпоративных информационных систем является

- ✓ Оперативное предоставление непротиворечивой, достоверной и структурированной информации для принятия управленческих решений
- Обеспечение передачи сообщений между пользователями
- Стратегическое планирование деятельности предприятия понимается
- Адаптация данных, технического и программного обеспечения, а также персонала и организационных мероприятий
- Передача данных в глобальную сеть Интернет

335. Бизнес-процессом называется

- ✓ Модель деятельности предприятия, выраженная в терминах внутренних и внешних связей

- Деятельность менеджеров предприятия
- Совокупность данных (или баз данных), систем управления базами данных и прикладных программ
- Данные, техническое и программное обеспечение, а также персонал и организационные мероприятия
- Процесс согласования решений руководства компании

336. Корпоративной информационной системой называется

- √ Совокупность средств автоматизации управления предприятием
- Система обработки информации и соответствующие организационные ресурсы
- Данные, техническое и программное обеспечение, а также персонал и организационные мероприятия
- Совокупность данных (или баз данных), систем управления базами данных и прикладных программ, функционирующих на вычислительных средствах как единое целое для решения определенных задач
- Совокупность средств для широковещательной передачи информации

337. APL использует символы

- √ Греческие
- Греческие и коптские
- Дополнительные фонетические
- Диакритические
- Математические

338. APL – это

- √ Все ответы верны
- Математически определённый язык
- Язык с многомерными переменными
- Язык обрабатываемыми операциями
- Язык программирования

339. Первая практическая реализация APL состоялась в компании

- √ IBM
- Apple
- UNIX
- LINUX
- Microsoft

340. В 1962 году Кен Айверсон опубликовал свою книгу

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

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

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

342. Идея обработки данных на многомерных массивах восходит к

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

- 1969 году
343. Условное планирование - это
- √ Анализ типа “что, если”
 - Оптимизация данных
 - Определение гиперкубов-множителей
 - Приближение к реальности человеческого мышления
 - Прогнозирование данных
344. Измерения гиперкуба могут носить характер
- √ Все ответы верны
 - Иерархический
 - Отношений
 - Аналитический
 - Сложный
345. Наполнение гиперкуба может вестись
- √ Все ответы верны
 - Прогнозируемыми данными оперативных систем
 - Историческими данными
 - Оптимальными данными
 - Реальными данными оперативных систем
346. Факторы, влияющие на деятельность предприятия
- √ Все ответы верны
 - Продукты
 - Отделения компании
 - География
 - Время
347. В основе OLAP лежит идея
- √ Многомерной модели данных
 - Точного измерения показателей деятельности предприятия
 - Реальных данных оперативных систем
 - Создания изящного, математически определённого языка с многомерными переменными и обрабатываемыми операциями
 - Базы знаний и метазнаний
348. OLAP – это название
- √ Целой технологии
 - Реляционной базы данных
 - Регулярных и нерегулярных отчетов
 - Базы знаний и метазнаний
 - Конкретного продукта
349. Многомерное концептуальное представление данных, включая полную поддержку для иерархий и множественных иерархий является
- √ Ключевым требованием OLAP
 - Analytical processing
 - Ускорением процесса разработки решений, их отбора и принятия
 - Транзакционной обработкой данных
 - Fast Analysis of Shared Multidimensional Information
350. Ключевое требование OLAP –

- √ Многомерное концептуальное представление данных, включая полную поддержку для иерархий и множественных иерархий
- Возможность осуществления любого логического и статистического анализа, характерного для данного приложения, и его сохранения в доступном для конечного пользователя виде;
- Многопользовательский доступ к данным с поддержкой соответствующих механизмов блокировок и средств авторизованного доступа;
- Возможность обращаться к любой нужной информации независимо от ее объема и места хранения.
- Предоставление пользователю результатов анализа за приемлемое время (обычно не более 5 с), пусть даже ценой менее детального анализа

351. Эдгаром Кодд является автором

- √ Реляционной модели данных и концепции OLAP
- Нечетких множеств и нечеткой логики
- Все ответы верны
- Multidimensional Information
- Концепции Data Mining

352. Автором реляционной модели данных является

- √ Эдгар Кодд
- Адам Смит
- Герберт Уэльс
- Рональд Рейган
- Мануэль Кастельс

353. Концепция OLAP была описана

- √ Эдгаром Коддом
- Адамом Смитом
- Гербертом Уэльсом
- Рональдом Рейганом
- Мануэлем Кастельсом

354. Концепция OLAP была описана

- √ В 1993 году
- В 1992 году
- В 1994 году
- В 1989 году
- В 1990 году

355. Технология комплексного многомерного анализа данных— это

- √ OLAP
- СУБД
- Все ответы верны
- Витрина данных
- Data Mining

356. OLAP – это

- √ Все ответы верны
- Иерархии, представляющей различные уровни детализации информации
- Многомерный набор данных
- Система поддержки принятия решений
- Технология комплексного многомерного анализа данных

357. 34. Выделите из приведенных свойств систем необязательные для открытых систем свойства

- Расширяемость и классифицируемость
- √ +Минимальное время отклика, поддержка хронологии, многомерность
- Переносимость и высокая готовность
- Способность к интеграции и масштабируемость
- Интероперабельность и постоянство

358. Различают следующие основные виды метаданных

- Экспертные системы, семантические сети и фреймы
- Обзорные метаданные и классифицируемые метаданные
- √ Бизнес-метаданные и технические метаданные
- Номенклатурные, позиционные и исчисляемые метаданные
- Метаданные внутримашинной базы, в которых отражаются факты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, фирмы

359. Предметные знания

- Это проверка проектных решений и их доводка
- √ Содержат данные о предметной области и способах их преобразования при решении поставленных задач
- Содержат информацию о том, в каких структурах в системе представлены интерпретируемые данные
- Описывают, какие знания следует использовать в той или иной ситуации и как их интерпретировать
- Это компоненты системы управления

360. Информационное пространство состоит из следующих единиц информации

- Бит
- Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знаний
- √ База данных, реквизит, показатель
- Байт
- Двоичная системы представления

361. Нечеткое множество –

- Дискретизация обычного множества
- Экспертная система
- Процедура фаззификации
- Определение понятийного аппарата
- √ Множество возможных значений некоторой переменной с различными коэффициентами уверенности для каждого значения

362. Выберите активные индивидуальные методы извлечения знаний

- √ Интервью
- Наблюдение
- Лекции
- Ролевые игры
- Протокол мыслей вслух

363. Информационное пространство - это

- Набор сведений о системе или объекте
- Защита данных от разрушения, несанкционированного и некомпетентного доступа
- Коды синтетических счетов бухгалтерского учета, видов оплат и видов удержаний по заработной плате
- √ Совокупность информационных объектов, информационно отображающих свойства системы и протекающие в ней процессы
- Уровень управления, которое обеспечивает централизацию управления всего предприятия, ориентирован на высшее звено управления

364. Знания - это

- Факты, характеризующие объекты, процессы, явления предметной области

- √ Закономерности проблемной области, полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в этой области
- Структурированные данные
- Данные, рассматриваемые в каком-либо контексте, из которого пользователь может составить собственное мнение
- Систематизация разнообразной информации и отражение ее свойств по содержанию, структуре, объему, связям, динамике с учетом удовлетворения информационных потребностей всех категорий пользователей

365. Идея гибкой архитектуры данных означает, что

- Данный подход моделирования используются для построения логической модели данных
- Достигнут уровень реализации планов и составляются отчеты о ходе их выполнения
- √ Любому пользователю из числа доверенных лиц должна быть обеспечена возможность доступа к любому разрешенному для использования участкам данных, которыми располагает предприятие (организация)
- Организации более простого и дешевого способа информационного обслуживания пользователей при работе с небольшими объемами данных и решении несложных задач
- Архитектура данных и информационно-аналитической системе может быть легко изменена

366. Неполнота, недостоверность, двусмысленность, нечеткость знаний характерны для

- √ Систем с неопределенными знаниями
- Системы, построенных с использованием одного источника знаний
- Систем с детерминированными знаниями
- Систем, построенных с использованием множества источников знаний
- Экспертных систем

367. Элементарной единицей структурного знания является

- √ Факт
- Коэффициент уверенности
- Поле
- Значение
- Объект

368. Характерным свойством информационного пространства является:

- Полнота
- Сетевой подход
- √ Структурированность
- Аморфность
- Наличие связей между информационными объектами

369. Информационно-аналитическая система — это:

- Комплекс программ для анализа данных;
- Управление материальными потоками
- Комплект приборов для получения справок;
- Критерии выбора системы автоматизации
- √ Комплекс аппаратных, программных средств, информационных ресурсов, методик.

370. В процессе продвижения данных в информационное хранилище используются следующие критерии оценки качества данных по структурному представлению

- √ На кроссязыковой разрыв
- Уникальности внутренних и внешних ключей
- По полноте данных и связей
- По критичности ошибок в данных - ошибки в именах полей, типах данных
- По правильности форматов и представлений данных

371. Отличие ИИС от обычных ИС заключается в наличии

- √ БЗ

- БД
- ИАС
- СППР
- СУБД

372. Самообучающаяся ИИС хранящая в качестве единиц знаний примеры решений и позволяющая по запросу подбирать и адаптировать наиболее подходящие случаи это

- Модель предметной области
- Модель искусственного интеллекта
- Адаптивная ИС
- √ Система, основанная на прецедентах
- Информационное хранилище

373. С точки зрения экономиста показатель это

- √ Конкретное проявление экономической категории в характеристике объекта
- Качественное описание свойства экономического объекта
- Локальные коды
- Позиции номенклатуры, которые кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков
- Количественная характеристика экономического процесса

374. Зависимость значения целевой переменной от комбинации значений факторов фиксирует

- Позиции номенклатуры, которые кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков
- Дерево целей
- Поведенческая модель
- Часть стандартной формы построения унифицированной документации
- √ Дерево решений

375. Различают следующие виды функционирования ИАС по режиму и темпу

- √ Статический и динамический
- Статистический
- Первичный, вторичный, n-мерный
- Управленческий и позиционный
- Выборочный

376. Оперативный OLAP анализ обеспечивает

- √ Реализацию сложных операций по обработке данных
- Составление локальных кодов
- Сведения об объектах реального мира, представленные в регламентной форме
- Быстрое извлечение из информационного хранилища
- Агрегацию данных по необходимости

377. Закономерности проблемной области, полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в этой области

- √ Знания
- Информация
- Метаданные
- Метазнания
- Данные

378. Многомерные схемы данных в ИАС бывают следующих видов

- √ Схема снежинка
- Схема капля
- Схема созвездие

- Схема шина
- Схема звезда

379. Выберите пассивные коммуникативные методы извлечения знаний

- √ Протокол "мыслей вслух"
- Анализ литературы
- "Мозговой штурм"
- Круглый стол
- Диалог

380. Данные - это:

- √ Факты, характеризующие объекты, процессы, явления предметной области
- Закономерности проблемной области, полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в этой области
- Категории и иерархия доступа пользователей к информации
- Файлы внутримашинной базы, в которых отражаются факты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, фирмы
- Данные, рассматриваемые в каком-либо контексте, из которого пользователь может составить собственное мнение

381. Данные, рассматриваемые в каком-либо контексте, из которого пользователь может составить собственное мнение - это

- √ Информация
- Знания
- Метаданные
- Метазнания
- Данные

382. Самообучающаяся ИИС, которая в качестве единиц знаний хранит собственно примеры решений и позволяет по запросу подбирать и адаптировать наиболее похожие примеры называется:

- √ Системой, основанной на прецедентах
- Нейронной сетью
- Системы классификации и кодирования
- Компонентов системы управления
- Системой с индуктивным выводом

383. Главное отличие интеллектуальных баз данных от обычных заключается в

- √ Возможности выборки по запросу необходимой информации, которая может явно не храниться, а выводиться из имеющихся в БД
- Использовании при взаимодействии с пользователем когнитивной графики для создания запроса
- Необходимости иметь для работы с интеллектуальной базой знаний коэффициент интеллекта IQ не менее 95
- Систематизации разнообразной информации и отражения ее свойств по содержанию, структуре, объему, связям, динамике с учетом удовлетворения информационных потребностей всех категорий пользователей
- Наличии "интеллектуального" интерфейса для облегчения взаимодействия с пользователем

384. Процедура, выполняющая интерпретацию запроса пользователя к БЗ и формирующая ответ в удобной для него форме, - это

- √ Интеллектуальный интерфейс
- Механизм вывода
- Сфера агрегированных показателей
- Дерево решений
- Механизм объяснения

385. Главное отличие интеллектуальных баз данных от обычных заключается в

- √ Возможности выборки по запросу необходимой информации, которая может явно не храниться, а выводиться из имеющейся в БД
- Использовании при взаимодействии с пользователем когнитивной графики для создания запроса
- Необходимости иметь для работы с интеллектуальной базой знаний коэффициент интеллекта IQ не менее 95

- Систематизации разнообразной информации и отражения ее свойств по содержанию, структуре, объему, связям, динамике с учетом удовлетворения информационных потребностей всех категорий пользователей
 - Наличии "интеллектуального" интерфейса для облегчения взаимодействия с пользователем
- 386.** Процедура, выполняющая интерпретацию запроса пользователя к БЗ и формирующая ответ в удобной для него форме, - это
- √ Интеллектуальный интерфейс
 - Механизм вывода
 - Механизм приобретения знаний
 - Интерфейс пользователя и интерфейс ОС
 - Механизм объяснения
- 387.** Наука о правильных способах рассуждений
- √ Логика
 - Квантор общности
 - Квантор существования
 - Конъюнкция
 - Исчисление предикатов
- 388.** Логика
- √ Наука о правильных способах рассуждений
 - Учение о понятиях, учение о суждениях и учение об умозаклчениях
 - Наука о мышлении в понятиях, а не о познании мира посредством мышления о понятиях
 - Логика, основанная не на содержательной стороне высказываний, а на синтаксических категориях и их структурных (операционных) связях
 - Объект изучения в математической логике, в основе которого лежит понятие формальной системы
- 389.** Результирующее выражение (конъюнкция исходных выражений) истинно только тогда, когда истинны все исходные выражения
- √ Конъюнкция
 - Исчисление предикатов
 - Квантор общности
 - Квантор существования
 - Кластеризация
- 390.** Конъюнкция
- √ Все ответы верны
 - Результирующее выражение (конъюнкция исходных выражений) истинно только тогда, когда истинны все исходные выражения
 - Для обозначения конъюнкции стандартно используется знак & (реже), а также знак умножения в виде точки
 - Во многих случаях знак конъюнкции может быть опущен
 - Логическая операция (связка) для $n > 2$ выражений
- 391.** Способ разбиения объектов или явлений на классы на основании некоторого отношения близости в пространстве признаков
- √ Кластеризация
 - Квантор общности
 - Квантор существования
 - Конъюнкция
 - Исчисление предикатов
- 392.** Кластеризация
- √ Способ разбиения объектов или явлений на классы на основании некоторого отношения близости в пространстве признаков
 - В инженерии знаний прием, с помощью которого добываются знания у экспертов-профессионалов
 - Совокупность правил вывода и стратегии управления выводом
 - Описание знаний в базе знаний

- Специальный указатель на то, что некоторое $P(x_i)$ содержащее переменные x_i , распространяется на все формулы, получаемые при подстановке вместо переменных, перечисленных в этом указателе, любых значений из областей определения этих переменных
- 393.** Введение отношений на множестве объектов или явлений, позволяющих разбить их на классы с установлением между классами отношений включения типа «род – вид», «элемент – класс», «целое – часть» и т.п.
- √ Классификация
 - Квантор общности
 - Квантор существования
 - Конъюнкция
 - Исчисление предикатов
- 394.** Классификация
- √ Введение отношений на множестве объектов или явлений, позволяющих разбить их на классы с установлением между классами отношений включения типа «род – вид», «элемент – класс», «целое – часть» и т.п.
 - В инженерии знаний прием, с помощью которого добываются знания у экспертов-профессионалов
 - Совокупность правил вывода и стратегии управления выводом
 - Описание знаний в базе знаний
 - Специальный указатель на то, что некоторое $P(x_i)$ содержащее переменные x_i , распространяется на все формулы, получаемые при подстановке вместо переменных, перечисленных в этом указателе, любых значений из областей определения этих переменных
- 395.** Объект изучения в математической логике, в основе которого лежит понятие формальной системы
- √ Логическое исчисление
 - Исчисление отношений
 - Многосортные и многозначные логики
 - Исчисления предикатов
 - Исчисление классов
- 396.** Логическое исчисление
- √ Объект изучения в математической логике, в основе которого лежит понятие формальной системы
 - Учение о понятиях, учение о суждениях и учение об умозаклчениях
 - Наука о мышлении в понятиях, а не о познании мира посредством мышления о понятиях
 - Логика, основанная не на содержательной стороне высказываний, а на синтаксических категориях и их структурных (операционных) связях
 - Наука о правильных способах рассуждений
- 397.** Гипотетическое устройство, способное заменить мозг человека и (или) реализовать все функциональные свойства, известные о мозге
- √ Искусственный мозг
 - Искусственный интеллект
 - Экспертная система
 - Кибернетика
 - Интеллектуальный интерфейс
- 398.** Искусственный мозг
- √ Все ответы верны
 - Повторение искусственными средствами свойств, присущих мозгу
 - Специальные алгоритмы, имитирующие работу настоящих нервных клеток со всеми химическими процессами и реакциями внутри них
 - Связи между нервными клетками, схожие с теми, с которыми связаны между собой нейроны головного мозга
 - Гипотетическое устройство, способное заменить мозг человека и (или) реализовать все функциональные свойства, известные о мозге
- 399.** Интерфейс, в который включены средства, позволяющие человеку вести общие с ЭВМ, не используя для ввода в ЭВМ специальные программы

- √ Интеллектуальный интерфейс
- Экспертная система
- Кибернетика
- Анализ текстов
- Искусственный интеллект

400. Интеллектуальный интерфейс

- √ Интерфейс, в который включены средства, позволяющие человеку вести общие с ЭВМ, не используя для ввода в ЭВМ специальные программы
- Научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными
- Свойство интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека
- Функциональные возможности машины решать человеческие задачи
- Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих общие интеллектуальной системы с пользователем на ограниченном рамках проблемной области естественном языке

401. В состав естественно-языкового интерфейса входят

- √ Все ответы верны
- Лингвистический процессор
- Анализ текстов (морфологический, синтаксический, семантический и прагматический)
- Синтез ответов пользователю
- Словари, отражающие словарный состав и лексику языка

402. Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих общие интеллектуальной системы с пользователем на ограниченном рамках проблемной области естественном языке

- √ Естественно-языковой интерфейс
- Экспертная система
- Кибернетика
- Анализ текстов
- Искусственный интеллект

403. Естественно-языковой интерфейс

- √ Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих общие интеллектуальной системы с пользователем на ограниченном рамках проблемной области естественном языке
- Свойство интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека
- Функциональные возможности машины решать человеческие задачи
- Научная дисциплина, которая занимается моделированием разумного поведения
- Научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными

404. Научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными

- √ Искусственный интеллект
- Кибернетика
- Естественно-языковой интерфейс
- Анализ текстов
- Экспертная система

405. Искусственный интеллект

- √ Все ответы верны
- Свойство интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека
- Функциональные возможности машины решать человеческие задачи
- Научная дисциплина, которая занимается моделированием разумного поведения
- Научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными

406. Раздел искусственного интеллекта, в рамках которого решаются проблемы, связанные с извлечением знаний, приобретением знаний, представлением знаний и манипулированием знаниями
- √ Инженерия знаний
 - Естественно-языковой интерфейс
 - Анализ текстов
 - Лингвистический процессор
 - Кибернетика
407. Инженерия знаний
- √ Все ответы верны
 - Основа для создания экспертных систем и других интеллектуальных систем
 - Область наук об искусственном интеллекте, связанная с разработкой экспертных систем и баз знаний
 - Совокупность моделей, методов и технических приемов, нацеленных на создание систем искусственного интеллекта
 - Раздел искусственного интеллекта, в рамках которого решаются проблемы, связанные с извлечением знаний, приобретением знаний, представлением знаний и манипулированием знаниями
408. Специалист, основной задачей которого является проектирование баз знаний и наполнение их знаниями о проблемной области
- √ Инженер по знаниям
 - Решатель
 - Пользователь
 - Логик
 - Эксперт
409. Инженер по знаниям
- √ Все ответы верны
 - Посредник между экспертом и базой знаний
 - Специалист по искусственному интеллекту, проектирующий и создающий экспертную систему
 - Главная фигурой при извлечении знаний из источника знаний
 - Специалист, основной задачей которого является проектирование баз знаний и наполнение их знаниями о проблемной области
410. Метод перехода от частных наблюдений к общей закономерности, которой удовлетворяют все частные наблюдения
- Закон исключенного третьего
 - Дизъюнкция
 - Конъюнкция
 - Импликация
 - √ Индукция
411. Индукция
- √ Метод перехода от частных наблюдений к общей закономерности, которой удовлетворяют все частные наблюдения
 - Форма представления знаний
 - Организация приобретения знаний из различных источников
 - Извлечение знаний, приобретение знаний, представление знаний и манипулирование знаниями
 - Проектирование баз знаний и наполнение их знаниями о проблемной области
412. Результирующее выражение ложно тогда, когда первое выражение истинно, а второе ложно
- √ Импликация
 - Дизъюнкция
 - Закон исключенного третьего
 - Индукция
 - Конъюнкция
413. Импликация

- √ Все ответы верны
- Результирующее выражение ложно тогда, когда первое выражение истинно, а второе ложно
- Стандартное обозначение импликации: \rightarrow
- Нет правильных ответов
- Логическая операция (связка) для двух выражений.

414. Извлечение знаний

- √ Используется при построении экспертной системы или базы знаний
- Накапливаются интеллектуальной системой в процессе ее функционирования
- Закладываются в системе априорно, но не имеют статуса абсолютной истинности в данной проблемной области
- Является свойством интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека
- Организует приобретения знаний из различных источников

415. Получение информации о предметной области от специалистов и выражение ее на языке представления знаний

- √ Извлечение знаний
- Знания эвристические
- Интеллектуальные знания
- Логические выводы
- Знания экспертные

416. Извлечение знаний

- √ Получение информации о предметной области от специалистов и выражение ее на языке представления знаний
- Организация приобретения знаний из различных источников
- Основа для создания экспертных систем
- Задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными
- Выбор формы представления знаний

417. Знания, которыми располагает специалист в некоторой предметной области

- √ Знания экспертные
- Интеллектуальные знания
- Логические выводы
- Знания специалиста, основной задачей которого является проектирование баз знаний и наполнение их знаниями о проблемной области
- Знания эвристические

418. Знания, накапливаемые интеллектуальной системой в процессе ее функционирования, а также знания, заложенные в ней априорно, но не имеющие статуса абсолютной истинности в данной проблемной области

- √ Знания эвристические
- Интеллектуальные знания
- Логические выводы
- Знания специалиста, основной задачей которого является проектирование баз знаний и наполнение их знаниями о проблемной области
- Знания экспертные

419. Знания экспертные

- √ Знания, которыми располагает специалист в некоторой предметной области.
- Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих общение интеллектуальной системы с пользователем на ограниченном рамками проблемной области естественном языке
- Объект изучения в математической логике, в основе которого лежит понятие формальной системы
- Введение отношений на множестве объектов или явлений, позволяющих разбить их на классы с установлением между классами
- Знания, накапливаемые интеллектуальной системой в процессе ее функционирования, а также знания, заложенные в ней априорно, но не имеющие статуса абсолютной истинности в данной проблемной области

420. Знания эвристические
- √ Знания, накапливаемые интеллектуальной системой в процессе ее функционирования, а также знания, заложенные в ней априорно, но не имеющие статуса абсолютной истинности в данной проблемной области.
 - Совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих общение интеллектуальной системы с пользователем на ограниченном рамках проблемной области естественном языке
 - Объект изучения в математической логике, в основе которого лежит понятие формальной системы
 - Введение отношений на множестве объектов или явлений, позволяющих разбить их на классы с установлением между классами
 - Знания, которыми располагает специалист в некоторой предметной области.
421. В виде процедурных знаний описываются
- √ Все ответы верны
 - Различные инструкции
 - Методики
 - Знания
 - Информация о предметной области, характеризующая способы решения задач в этой области
422. Знания о предметной области вводит в базу знаний
- √ Инженер по знаниям
 - Пользователь
 - Решатель
 - Логик
 - Эксперт
423. В знания о предметной области входят
- √ Все ответы верны
 - Закономерности, характерные для нее
 - Гипотезы о возможных связях между явлениями, процессами и фактами в ней
 - Процедуры для решения типовых задач в данной проблемной области.
 - Факты, относящиеся к предметной области
424. Закон снятия двойного отрицания
- √ Он утверждает, что всегда имеет место равенство $\neg\neg A = A$.
 - Утверждает, что выражение $(A \vee \neg A)$ является тождественно истинным.
 - Подвергнулся критике и отвергался логиками, стоящими на позиции интуиционистской математики и конструктивной математики
 - Закон классической логики, состоящий в том, что из двух высказываний — «А» или «не А» — одно обязательно является истинным, то есть два суждения, одно из которых является отрицанием другого, не могут быть одновременно ложными
 - Все ответы верны
425. Закон исключенного третьего
- √ Все ответы верны
 - Утверждает, что выражение $(A \vee \neg A)$ является тождественно истинным.
 - Подвергнулся критике и отвергался логиками, стоящими на позиции интуиционистской математики и конструктивной математики
 - Закон классической логики, состоящий в том, что из двух высказываний — «А» или «не А» — одно обязательно является истинным, то есть два суждения, одно из которых является отрицанием другого, не могут быть одновременно ложными
 - Один из базовых законов рассуждений, характерных для традиционных формальных систем
426. Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
- √ Знания процедурные
 - Знания о предметной области
 - Доказательство теоремы
 - Знания
 - Знания прагматические

427. Знания о способах решения задач в заданной предметной области
- √ Знания прагматические
 - Доказательство теоремы
 - Знания
 - Знания процедурные
 - Знания о предметной области
428. Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний
- Доказательство теоремы
 - Знания прагматические
 - Знания процедурные
 - √ Знания о предметной области
 - Знания
429. Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул
- √ Доказательство теоремы
 - Знания о предметной области
 - Знания прагматические
 - Знания процедурные
 - Знания
430. Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
- Знания прагматические
 - Знания процедурные
 - √ Знания
 - Доказательство теоремы
 - Знания о предметной области
431. Знания процедурные
- Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
 - √ Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
 - Знания о способах решения задач в заданной предметной области
 - Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
 - Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул.
432. Знания прагматические
- Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул.
 - Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
 - √ Знания о способах решения задач в заданной предметной области
 - Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
 - Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
433. Знания о предметной области
- √ Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
 - Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
 - Знания о способах решения задач в заданной предметной области
 - Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул.
 - Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.

434. Знания
- Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
 - Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул.
 - √ Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
 - Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
 - Знания о способах решения задач в заданной предметной области
435. Доказательство теоремы
- Знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описаний процедур, с помощью которых их можно получить
 - √ Логическое следование данной формулы из данной совокупности выведенных ранее формул.
 - Совокупность сведений, образующих целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
 - Совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
 - Знания о способах решения задач в заданной предметной области
436. Дизъюнкция
- Обозначается стандартно знаком (реже)
 - Логическая операция (связка) для $n > 2$ выражений.
 - √ Все ответы верны
 - Результирующее выражение ложно только тогда, когда ложны исходные выражения.
 - Равно максимальному из двух возможных значений
437. Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
- √ Дерево целей
 - Карта Карно
 - Дерево вывода
 - Граф
 - Дерево решений
438. Дерево целей
- √ Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
 - Моделирует те виды человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными
 - Получает информацию о предметной области от специалистов и выражает ее на языке представления знаний
 - Образует целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
 - Осуществляется с помощью детерминированной выборки
439. Движение по дереву решений
- Может осуществляться случайным образом или на основании локальной информации об успехе, которая имеется в узлах
 - Имеет смысл, когда возникает необходимость возврата в ранее пройденные узлы
 - Осуществляется с помощью определенных процедур
 - Образует путь, ведущий из корня дерева к тому узлу дерева, которое соответствует целевой ситуации
 - √ Все ответы верны
440. Движение по дереву решений
- √ Может осуществляться случайным образом или на основании локальной информации об успехе, которая имеется в узлах
 - Моделирует те виды человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными
 - Получает информацию о предметной области от специалистов и выражает ее на языке представления знаний
 - Образует целостное описание, соответствующее некоторому уровню осведомленности об описываемом вопросе, предмете, проблеме и т.д.
 - Осуществляется с помощью детерминированной выборки

441. Структура, состоящая из узлов принятия решений и альтернатив, соответствующих этим узлам.
- Дерево вывода
 - Интенциональная логика
 - Карта Карно
 - Граф
 - √ Дерево решений
442. Представление процедуры логического вывода в виде дерева, вершинами которого являются или исходные формулы, или формулы, полученные в процессе вывода.
- √ Дерево вывода
 - Интенциональная логика
 - Карта Карно
 - Дерево решений
 - Граф
443. Пара (X, R) , где X – множество, элементы которого переименованы и называются вершинами; R – бинарное отношение, заданное на X
- √ Граф
 - Дерево решений
 - Карта Карно
 - Интенциональная логика
 - Дерево вывода
444. Дерево решений
- √ Структура, состоящая из узлов принятия решений и альтернатив, соответствующих этим узлам.
 - Пара (X, R) , где X – множество, элементы которого переименованы и называются вершинами; R – бинарное отношение, заданное на X .
 - Четверка $\langle S, A, B, P \rangle$, в которой S – аксиома; A – множество нетерминальных символов; B – множество терминальных символов; P – правила вывода.
 - Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
 - Представление процедуры логического вывода в виде дерева, вершинами которого являются или исходные формулы, или формулы, полученные в процессе вывода.
445. Дерево вывода
- √ Представление процедуры логического вывода в виде дерева, вершинами которого являются или исходные формулы, или формулы, полученные в процессе вывода.
 - Четверка $\langle S, A, B, P \rangle$, в которой S – аксиома; A – множество нетерминальных символов; B – множество терминальных символов; P – правила вывода.
 - Структура, состоящая из узлов принятия решений и альтернатив, соответствующих этим узлам
 - Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
 - Пара (X, R) , где X – множество, элементы которого переименованы и называются вершинами; R – бинарное отношение, заданное на X .
446. Если между вершинами $x_1 \in X$ и $x_2 \in X$ существует отношение R , то тройка $x_1 R x_2$ называется
- √ Ребром графа
 - Путем графа
 - Контуром графа
 - Маршрутом графа
 - Вершиной графа
447. Граф
- √ Пара (X, R) , где X – множество, элементы которого переименованы и называются вершинами; R – бинарное отношение, заданное на X .

- Представление процедуры логического вывода в виде дерева, вершинами которого являются или исходные формулы, или формулы, полученные в процессе вывода
- Структура, состоящая из узлов принятия решений и альтернатив, соответствующих этим узлам
- Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
- Четверка $\langle S, A, B, P \rangle$, в которой S – аксиома; A – множество нетерминальных символов; B – множество терминальных символов; P – правила вывода.

448. Грамматика формальная

- ✓ Четверка $\langle S, A, B, P \rangle$, в которой S – аксиома; A – множество нетерминальных символов; B – множество терминальных символов; P – правила вывода.
- Представление процедуры логического вывода в виде дерева, вершинами которого являются или исходные формулы, или формулы, полученные в процессе вывода
- Структура, состоящая из узлов принятия решений и альтернатив, соответствующих этим узлам
- Специальный вид дерева, в котором одна или несколько вершин соответствуют целям, а остальные вершины являются подцелями этих целей
- Пара (X, R) , где X – множество, элементы которого переименованы и называются вершинами; R – бинарное отношение, заданное на X

449. Высказывание – логическое выражение, относительно которого всегда можно утверждать, что оно

- И истинно и ложно
- Истинно тогда и только тогда, когда ложно
- Все ответы верны
- ✓ Либо истинно, либо ложно
- Истинно или ложно

450. Вывод прямой

- ✓ Вывод, ведущий от исходных аксиом к целевому выражению.
- Вывод, при котором выясняются условия, при которых целевое утверждение является выводимым.
- Вывод, при котором условия принимаются за новые целевые утверждения и процесс поиска продолжается.
- Вывод, который заканчивается, когда все очередные условия оказываются аксиомами или процесс условий обрывается, не приведя к аксиомам.
- Вывод, при котором поиск доказательства начинается с целевого утверждения.

451. Вывод по аналогии

- ✓ Вывод, основанный на перенесении рассуждения из исследованной области на другую область, похожую на исследованную.
- Вывод, при котором выясняются условия, при которых целевое утверждение является выводимым.
- Вывод, при котором условия принимаются за новые целевые утверждения и процесс поиска продолжается.
- Вывод, который заканчивается, когда все очередные условия оказываются аксиомами или процесс условий обрывается, не приведя к аксиомам.
- Вывод, при котором поиск доказательства начинается с целевого утверждения.

452. Вывод обратный

- ✓ Все ответы верны
- Вывод, при котором выясняются условия, при которых целевое утверждение является выводимым.
- Вывод, при котором условия принимаются за новые целевые утверждения и процесс поиска продолжается.
- Вывод, который заканчивается, когда все очередные условия оказываются аксиомами или процесс условий обрывается, не приведя к аксиомам.
- Вывод, при котором поиск доказательства начинается с целевого утверждения.

453. Вывод нечеткий

- ✓ Вывод, при котором используются нечеткие кванторы или значения функций принадлежности.
- Получение новых информационных единиц из ранее известных.
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил
- Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным
- Вывод, полученный на основании «здравого смысла».

454. Вывод на знаниях

- √ Вывод, использующий в качестве посылок выражения, хранящиеся в базе знаний
- Получение новых информационных единиц из ранее известных.
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил
- Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным
- Вывод, полученный на основании «здравого смысла».

455. Вывод естественный

- √ Вывод, полученный на основании «здравого смысла».
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил
- Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным
- Вывод, использующий в качестве посылок выражения, хранящиеся в базе знаний
- Получение новых информационных единиц из ранее известных.

456. Вывод вероятностный

- √ Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным.
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил
- Вывод, полученный на основании «здравого смысла».
- Вывод, использующий в качестве посылок выражения, хранящиеся в базе знаний
- Получение новых информационных единиц из ранее известных.

457. Вывод

- √ Получение новых информационных единиц из ранее известных.
- Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным
- Вывод, полученный на основании «здравого смысла».
- Вывод, использующий в качестве посылок выражения, хранящиеся в базе знаний
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил

458. Выборка обучающая

- √ Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил.
- Вывод, при котором каждое выражение, используемое в нем, имеет оценку правдоподобия в виде вероятности того, что оно является истинным
- Вывод, полученный на основании «здравого смысла».
- Вывод, использующий в качестве посылок выражения, хранящиеся в базе знаний
- Получение новых информационных единиц из ранее известных

459. База знаний интенциональная

- √ База знаний, в которой описаны общие закономерности, характерные для некоторой проблемной области, а также способы постановки и решения задач в этой области.
- База данных, в которой информационные единицы связаны между собой отношениями типа «один к одному», снабжены атрибутами и для представления отношений используется запись в виде таблиц
- База данных, в которой между информационными единицами введены отношения вида «Элемент-класс», «тип-подтип» и т.п., с помощью которых образуются иерархические классификации хранящихся в базе информационных единиц
- Совокупность программных средств, обеспечивающих поиск, хранение и запись информационных единиц заданной структуры (данных) в памяти ЭВМ.
- База данных, в которой информационные единицы связаны между собой отношениями типа «один к одному», «один к многим» и «многие к многим»

460. База знаний

- √ Совокупность программных средств, обеспечивающих поиск, хранение, преобразование и запись в памяти ЭВМ сложно структурированных информационных единиц (знаний).

- База данных, в которой между информационными единицами введены отношения вида «Элемент-класс», «тип-подтип» и т.п., с помощью которых образуются иерархические классификации хранящихся в базе информационных единиц

466. Кластерный анализ

- ✓ Разбиение множества объектов на кластеры (компактные группы объектов) в специально сконструированном пространстве, метрика которого такова, что в один кластер попадают объекты, близкие друг другу с точки зрения этой метрики.
- Построение синтаксической структуры предложения на некотором естественном языке.
- Понимание текстов на ограниченном естественном языке
- Переход к глубокой синтаксической структуре, которая по сути познавательная структура, связанная с отражением действительности в тексте на естественном языке
- Проверка выражения на вхождение его в совокупность построенных выражений

467. Анализ

- ✓ Все ответы верны
- Способ, вид исследования, при котором мыслимый объект расчленяется на составляющие части (элементы)
- Способ, вид исследования, при котором изучаются связи между объектами
- Способ, вид исследования, при котором изучаются элементы объектов
- Способ, вид исследования, при котором реальный объект расчленяется на составляющие части (элементы)

468. В генетических алгоритмах

- ✓ Все ответы верны
- Для выбора решения используются механизмы, похожие на мутацию и кроссинговер
- Организовывается процесс, напоминающий эволюцию в живой природе
- Организовывается процесс, используемый в моделях обучения
- Альтернативные решения сравниваются между собой и «выживает» то решение, которое приобретает в «популяции» максимальный вес

469. В генетических алгоритмах для выбора решения используются механизмы, похожие на

- ✓ Мутацию и кроссинговер
- Модели обучения
- Классификацию и кластеризацию
- Специально сконструированное пространство, метрика которого такова, что в один кластер попадают объекты, близкие друг другу с точки зрения этой метрики
- Выживание и естественный отбор

470. Генетический алгоритм

- ✓ Организация процесса, напоминающего эволюцию в живой природе.
- Проверка выражения на вхождение его в совокупность построенных выражений
- Набор примеров и контрпримеров для формирования решающих правил
- Все ответы верны
- Совокупность программных средств, обеспечивающих поиск, хранение и запись информационных единиц заданной структуры

471. Модель, основанная на изображении понятий с помощью точек и отношений между ними с помощью дуг на плоскости является:

- ✓ Семантическая сеть
- Фреймовая сеть
- Логическая модель
- Нейронная сеть
- Продукционная модель

472. Модель, построенная на отдельных фреймах (рамках), которые являются единицами представления информации называется:

- ✓ Фреймовая модель
- Семантическая сеть
- Продукционная модель

- Логическая модель
 - Фреймовая сеть
473. Модель, основанная на представлении знаний в форме правил, структурированных в соответствии с образцом <<ЕСЛИ (условие), ТО (действие)>> является:
- √ Продукционной моделью
 - Фреймовой моделью
 - Логической моделью
 - Нейронной сетью
 - Семантической сетью
474. В основе кибернетики "черного ящика" лежит принцип, который ориентирован на:
- √ Поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
 - Аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга
 - Аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
 - Все ответы верны
 - Разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
475. В основе нейрокибернетики лежит принцип, который ориентирован на:
- Аппаратное моделирование структур, не свойственных человеческому мозгу
 - √ Аппаратное моделирование структур, сходных со структурой человеческого мозга
 - Поиск алгоритмов решения интеллектуальных задач
 - Разработку специальных языков для решения задач вычислительного плана
 - Все ответы верны
476. Нейрокибернетика сосредоточена на создании и объединении элементов в функционирующие системы, которые называются:
- √ Нейронные сети
 - Функциональные сети
 - Нейрокибернетика
 - Нейродинамика
 - Логические сети
477. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на поиск алгоритма решения интеллектуальных задач, называется:
- √ Кибернетика "черного ящика"
 - Нейрокибернетика
 - Нейродинамика
 - Нейронная сеть
 - Кибернетика
478. Направление искусственного интеллекта, ориентированное на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга называется:
- √ Нейрокибернетика
 - Кибернетика "черного ящика"
 - Нейродинамика
 - Нейронная сеть
 - Кибернетика
479. Первые исследования в области искусственного интеллекта связаны с разработкой программ, на основе применения:
- √ Эвристических методов
 - Продукционных методов
 - Метода резолюций
 - Дедуктивных методов
 - Алгоритмических методов

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

- √ Правила
- Запрос
- Продукцию
- Процедуру
- Факт

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

- √ Факт
- Правило
- Запрос
- Продукция
- Процедура

482. Преимущество ERP-системы: Повышение эффективности взаимодействия и сотрудничества между подразделениями организации

- √ Создание отлаженной процедуры взаимодействия и сотрудничества приводит к тому, что каждое подразделение своевременно и в полном объеме получает все необходимые данные
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

483. Преимущество ERP-системы: формирование организационной целостности предприятия

- √ ERP-системы делают возможным объединение географически удаленных друг от друга филиалов и отделений компании
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

484. Преимущество ERP-системы: возможность синхронного доступа для решения задач планирования и контроля

- √ Благодаря единовременному вводу данных в общую базу предприятия, информация может использоваться одновременно
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

485. Преимущество ERP-системы: доступ к базе данных в реальном времени

- √ Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Благодаря единовременному вводу данных в общую базу предприятия, информация может использоваться одновременно
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

486. Преимущество ERP-системы: ликвидация информационного дисбаланса

- √ Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Благодаря единовременному вводу данных в общую базу предприятия, информация может использоваться одновременно
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

487. Преимущество ERP-системы: привлечение лучших методологий

- √ Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- Благодаря единовременному вводу данных в общую базу предприятия, информация может использоваться одновременно
- Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

488. Преимущество ERP-системы: интегрирование всех аспектов деятельности предприятия:

- Благодаря единовременному вводу данных в общую базу предприятия, информация может использоваться одновременно
- Внедрение ERP-систем дает возможность поставить на службу предприятию более тысячи самых современных методов организации бизнес-процессов
- Единая база данных ERP-системы, охватывающая весь поток информации от различных структур организации, исключает возможность возникновения информационных несоответствий внутри системы
- Помещение информации в базу данных производится непосредственно от источника
- √ Разрозненные приложения, ранее обеспечивавшие хранение данных по различным направлениям деятельности фирмы, объединены в рамках одной целостной системы

489. Рынок ERP-систем зависит от темпов роста ее двух основных секторов

- √ Связи и информационных технологий
- Последовательностей и коммуникаций
- Связи и коммуникаций
- Баз данных и компьютерных сетей
- Отношений и соединений

490. Примеры российских ERP-систем

- √ Все ответы верны
- БОСС
- МАГНАТ
- Кх3
- Галактика

491. Примеры западных ERP-систем

- √ Все ответы верны
- Oracle Applications
- MANMAN/X – производитель СА
- TRITON – производитель BAAN
- R/3 корпорации SAP AG

492. Критерии при выборе ERP-систем

- √ Все ответы верны
- Масштабируемость
- Открытостью
- Адаптация

- Интегрируемость

493. Критерии при выборе ERP-систем

- √ Все ответы верны
- Качество
- Функциональность
- Гибкость
- Цена

494. Оптимизация всех сфер деятельности предприятия является

- √ Целью ERP-системы
- Задачей ERP-системы
- Идеей ERP-системы
- Все ответы верны
- Основным назначением ERP-системы

495. Обеспечение роста конкурентоспособности предприятия является

- √ Основным назначением ERP-системы
- Задачей ERP-системы
- Идеей ERP-системы
- Все ответы верны
- Целью ERP-системы

496. Основное назначение ERP-системы:

- √ Обеспечить рост конкурентоспособности предприятия путем
- Планирование ресурсов производства
- Увеличение мощностных ресурсов
- Планирование финансовых ресурсов
- Оптимизация всех сфер деятельности предприятия

497. Единую информационную среду позволяет создать

- √ ERP-система
- OLAP
- СУБД
- Все ответы верны
- Data Mining

498. ERP-система позволяет создать

- √ Единую информационную среду
- OLAP
- СУБД
- Единую базу данных
- Data Mining

499. Планирование ресурсов предприятия называется

- √ ERP
- OLAP
- СУБД
- Все ответы верны
- Data Mining

500. ERP –

√ Все ответы верны

- Планирование ресурсов предприятия
- Автоматизация всех сфер деятельности предприятия
- Комплекс интегрированных приложений
- Автоматизированная система