**Карта тестовых заданий**

**Компетенция:** {{ компетенция }}

**Индикатор:** {{ индикатор }}

**Дисциплина**: Информационные технологии в мехатронике и робототехнике

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора**

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

Простые (1 уровень)

1 Минимальная единица информации в компьютере

А) Бит

Б) Килобайт

В) Байт

2 Информационная система обладает следующими свойствами

А) Целостность и делимость

Б) Целостность и неделимость

В) Ограниченность и делимость

3 Однопроцессорные ИС, многомашинные системы, вычислительные сети – это классификация ИС

А) По структуре аппаратных средств

Б) По режиму работы

В) По характеру взаимодействия с пользователями

4 Сведения о фактах, концепциях, объектах, событиях и идеях, которые в данном контексте имеют вполне определенное значение, это

А) Информация

Б) Данные

В) Информационные технологии

5 1 Кбайт содержит байт

А) 1024

Б) 1000

В) 124

Г) 100

Д) 7

Средне-сложные (2 уровень)

6 Информационным процессом, обеспечивающим накопление информации, является

А) Сбор

Б) Защита

В) Сортировка

7 Абсолютной является следующая ссылка

А) $A$5

Б) R1C2

В) С22

Г) #A#5

8 MS Excel – это

А) Табличный процессор

Б) Текстовый редактор

В) Текстовый процессор

9 Совокупность систематизированных и организованных специальным образом данных и знаний

А) Информационная среда

Б) Информационная система

В) Информационные технологии

10 К текстовым редакторам и процессорам относят

А) MS Word

Б) электронная таблица

В) Блокнот

Г) MS Internet Explorer

11 MS Word – это

А) Текстовый редактор

Б) Антивирусная программа

В) Табличный процессор

12 Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является

А) Символ

Б) Абзац

В) Пиксель

13 В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются

А) Гарнитура, размер, начертание

Б) Отступ, интервал

В) Стиль, шаблон

14 Сочетание клавиш, кторое отвечает за вырезание в буфер обмена

А) Сtrl+X

Б) Сtrl+С

В) Сtrl+V

15 Проверка правописания находится в меню

А) Рецензирование

Б) Вид

В) Вставка

Г) Разметка страницы

16 В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются

А) Отступ, интервал

Б) Гарнитура, размер, начертание

В) Стиль, шаблон

17 Команда для изменения ориентации текста на листе бумаги

А) Разметка страницы/Ориентация

Б) Разметка страницы/Поля

В) Файл/Предварительный просмотр

18 Сочетание клавиш, отвечающее за вставку из буфера обмена

А) Сtrl+V

Б) Сtrl+С

В) Сtrl+X

Г) Shift+Ins

19 К прикладному ПО относят

А) Текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, СУБД и т.д.

Б) Текстовые графические редакторы, программы контроля, интерпретаторы

В) Утилиты, электронные таблицы, СУБД

20 Диалоговый, интерактивный режимы, режим реального времени – это классификация ИС

А) По характеру взаимодействия с пользователями

Б) По режиму работы

В) По структуре аппаратных средств

21 С какого символа начинается любая формула в MS Excel

А) =

Б) &

В) \*

22 Разрешение экрана измеряется в

А) Пикселах

Б) Дюймах

В) Мм

Сложные (3 уровень)

23 Информационный процесс, обеспечивающий приведение данных, поступающих от разных источников, к одному виду

А) Формализация

Б) Сортировка

В) Фильтрация

24 Коммуникационная система по сбору, передаче, переработке информации об объекте, снабжающая работника любой профессии информацией для реализации функции управления, это

А) Информационная система

Б) Информация

В) Данные

25 Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу

А) Прикладного программного обеспечения

Б) Базового программного обеспечения

В) Системы программного обеспечения

**Задания на установление соответствия**

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

Простые (1 уровень)

26 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Килобайт | А) 1024 Байт |
| 2 Гигабайт | Б) 1024 Мегабайт |
|  | В) 1024 Килобайт |

27 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Модель данных - это | А) структуры данных, и ограничений целостности, описанное на формальном языке |
| 2 Структура данных - это | Б) единица сведений, позволяющая хранить и обрабатывать множество однотипных данных |
|  | В) характеристическое свойство объекта, отражающее смысловое значение |

Средне-сложные (2 уровень)

28 Установите соответствие различных типов моделей уровня логического проектирования БД их математической организации

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Иерархическая | А) Графы типа дерево |
| 2 Сетевая | Б) Графы общего вида |
| 3 Реляционная | В) Расширение теории множеств |
|  | Г) Алгебра логики |
|  | Д) Нечеткая математика |

29 Установите соответствие операций языка SQL

|  |  |
| --- | --- |
| 1 and | А) логическое И |
| 2 not | Б) отрицание |
| 3 or | В) логическое ИЛИ |
| 4 in | Г) принадлежность множеству |
|  | Д) побитовое ИЛИ |
|  | Е) побитовое И |

30 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Данные | А) Накопители |
| 2 Аппаратное обеспечение | Б) Кондиционеры |
| 3 Программное обеспечение | В) Утилиты |
| 4 Пользователи | Г) Администраторы |
|  | Д) Выходные |

31 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Прикладной программист | А) Разработка приложений |
| 2 Администратор данных | Б) Работа с БД |
| 3 Администратор БД | В) Логическое проектирование БД |
|  | Г) Техническая поддержка БД |
|  | Д) Монтаж вычислительных сетей |

32 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями — это | А) СУБД |
| 2 Система хранения сведений о предметной области, предназначенных для удовлетворения информационных потребностей общества | Б) База данных |
|  | В) Словарь данных |

33 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Представление структуры данных и ограниченной целостности, описанной на формальном языке | А) Модель базы данных |
| 2 Абстрактное, логическое определение объектов, операторов, в совокупности составляющих абстрактную причину доступа к данным, с которой взаимодействует пользователь | Б) Модель данных |
|  | В) Информационная модель |

34 Установите соответствие оператора SQL выполняемым действиям

|  |  |
| --- | --- |
| 1 SELECT | А) Выборка записей |
| 2 UPDATE | Б) Изменение записей |
| 3 INSERT | В) Вставка новых записей |
| 4 DELET | Г) Удаление записей |
|  | Д) Копирование записей |

Сложные (3 уровень)

35 Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Домен | А) Допустимое множество поименованных значений одного типа |
| 2 Отношение | Б) Множество данных, объединенных в совокупность записей и описанных заголовком, содержащим множество атрибутов |
| 3 Кортеж | В) Подмножество взаимосвязанных данных |
|  | Г) Предикаты-условия, накладываемые на каждую группу |

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

Простые (1 уровень)

36 Сведения, обладающие структурой, смысловым наполнением в предметной области, по которой известны правила обработки, называются \_\_\_\_\_

37 В области искусственного интеллекта разрабатываются языки представления — компьютерные языки, ориентированные на организацию \_\_\_\_\_ объектов и идей

38 \_\_\_\_\_ задача — задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними

39 При разработке ЭС, как правило, используется концепция “\_\_\_\_\_ прототипа”.

40 На этапе \_\_\_\_\_ при разработке экспертной системы выбираются информационные системы и определяются способы представления всех видов знаний, определяются способы интерпретации знаний, моделируется работа системы

41 \_\_\_\_\_ информационные системы предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения

42 \_\_\_\_\_ информационные системы предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру

Средне-сложные (2 уровень)

43 \_\_\_\_\_ система — это система программных средств, способная на основании методов искусственного интеллекта и предоставляемых пользователем фактов идентифицировать ситуацию, поставить диагноз, сделать прогноз, сгенерировать решение или дать рекомендацию для выбора действия

44 \_\_\_\_\_ создания системы служит для создания набора (иерархии) правил

45 Сфера деятельности IT-менеджера охватывает \_\_\_\_\_

46 \_\_\_\_\_ это специальным образом организованные файлы, хранящие систематизированную совокупность понятий, правил и фактов, относящихся к некоторой предметной области

47 Чем точнее \_\_\_\_\_ описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения

48 ERP (Enterprise Resource Planning) - это \_\_\_\_\_ ресурсов предприятия

49 Информационный менеджмент — это \_\_\_\_\_ информационными системами на всех этапах их жизненного цикла

50 Объектом управления в информационном менеджменте является \_\_\_\_\_\_

51 Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области, называется \_\_\_\_\_ данных

52 Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. называется \_\_\_\_\_ данных

53 Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям называется \_\_\_\_\_ система

54 Проектированием БД занимается Администратор \_\_\_\_\_\_

55 Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов называется \_\_\_\_\_ БД

56 Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы, называют \_\_\_\_\_ ключ

57 Среда Microsoft \_\_\_\_\_ имеет интерфейс, характерный для Windows-приложений: титульная строка с кнопками управления окном, главное меню, панель инструментов, рабочее поле, строка состояния

58 Microsoft Access работает в ОС \_\_\_\_\_, может использоваться как на автономном ПК, так и в локальной компьютерной сети

59 Первичный \_\_\_\_\_ ключ БД – это поле или группа полей, с помощью которых можно однозначно идентифицировать запись. Значение первичного ключа не должно повторяться у разных записей

60 Каждая таблица может иметь \_\_\_\_\_ - одно или несколько полей, которые однозначно идентифицируют запись

61 Если первичный ключ не задан, Access может создать поле \_\_\_\_\_ и добавить его в таблицу

62 Все таблицы СУБД Microsoft Access, входящие в состав БД, хранятся в одном файле -расширение – \_\_\_\_\_

63 К связи \_\_\_\_\_ (N:M) относят такое взаимодействие структурных элементов, где один экземпляр одного из элементов может быть связан со множеством экземпляров другого элемента и то же определяется в обратном направлении

64 Под \_\_\_\_\_ алгеброй принято понимать комплекс операций, в которых в качестве основных операндов и возвращаемого результата используют отношения

65 К основным объектам СУБД Microsoft Access относятся: таблицы, \_\_\_\_\_, формы, отчеты, макросы, модули

66 Для получения информации из БД используются различные виды \_\_\_\_\_

Сложные (3 уровень)

67 Таблица БД создается одним из 4 способов: с помощью вкладки \_\_\_\_\_, в которой можно выбрать:

1. Создание таблицы с помощью мастера

2. Создание таблицы в режиме конструктора

3. Создание таблицы путем ввода данных

68 В Access есть 4 специальных символа для применения в полях типа \_\_\_\_\_ и MEMO в определенных пользователем форматах @ - обязательный текстовый символ или пробел; & - необязательный текстовый символ; > - преобразует все символы в строчные; < - преобразует все символы в прописные.

69 Создать \_\_\_\_\_ можно 4 способами:

1. Выделить поле для использования в качестве первичного ключа и выбрать команду Правка--Ключевое поле.

2. Выделить поле для использования в качестве первичного ключа и нажать кнопку Ключевое поле панели инструментов.

3. В контекстном меню выбранного в качестве первичного ключа поля активизировать команду Ключевое поле.

4. Если при первом сохранении новой таблицы ключевое поле не определено, Access предложит автоматически создать ключевое поле типа Счетчик.

70 Под \_\_\_\_\_ для моделирования баз данных понимается компьютерная программная реализация (программное приложение), реализующая одну определенную или множество нотаций представления структур данных и связей между ними в рамках некоторой методологии проектирования

**Карта учета тестовых заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | {{ компетенция }} |
| Индикатор | {{ индикатор }} |
| Дисциплина | Информационные технологии в мехатронике и робототехнике  |
| Уровень освоения | Тестовые задания | Итого |
| Закрытого типа | Открытого типа |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70%) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся** (рекомендуемая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка  | Процент верных ответов | Баллы  |
| «удовлетворительно» | 70-79% | 61-75 баллов |
| «хорошо» | 80-90% | 76-90 баллов |
| «отлично» | 91-100% | 91-100 баллов |

**Ключи ответов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ тестовых заданий** | **Номер и вариант правильного ответа** |  |  | 36 | Информацией, информация |
| 1 | А |  |  | 37 | описаний |
| 2 | А |  |  | 38 | Структурированная |
| 3 | А |  |  | 39 | быстрого |
| 4 | А |  |  | 40 | формализации, Формализация |
| 5 | А |  |  | 41 | Модельные |
| 6 | А |  |  | 42 | Автоматизированные |
| 7 | А |  |  | 43 | Экспертная |
| 8 | А |  |  | 44 | Модель |
| 9 | А |  |  | 45 | область информационных технологий, информационные технологии |
| 10 | А |  |  | 46 | База знаний |
| 11 | А |  |  | 47 | формальное |
| 12 | А |  |  | 48 | Система поддержки |
| 13 | А |  |  | 49 | управление |
| 14 | А |  |  | 50 | информационная система, ИС |
| 15 | А |  |  | 51 | база, базой |
| 16 | А |  |  | 52 | словарь |
| 17 | А |  |  | 53 | информационная |
| 18 | А |  |  | 54 | данных |
| 19 | А |  |  | 55 | сервер, сервером |
| 20 | А |  |  | 56 | внешний |
| 21 | А |  |  | 57 | Access |
| 22 | А |  |  | 58 | Windows |
| 23 | А |  |  | 59 | главный |
| 24 | А |  |  | 60 | первичный ключ |
| 25 | А |  |  | 61 | Счетчик |
| 26 | 1-А, 2-Б |  |  | 62 | mdb |
| 27 | 1-А, 2-Б |  |  | 63 | многие-ко-многим, многие ко многим |
| 28 | 1-А, 2-Б, 3-В |  |  | 64 | реляционной |
| 29 | 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г |  |  | 65 | запросы |
| 30 | 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г |  |  | 66 | запросы, запросов |
| 31 | 1-А, 2-Б, 3-В |  |  | 67 | Таблица |
| 32 | 1-А, 2-Б |  |  | 68 | Текстовый |
| 33 | 1-А, 2-Б |  |  | 69 | первичный ключ |
| 34 | 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г |  |  | 70 | инструментальным средством |
| 35 | 1-А, 2-Б, 3-В |  |  |  |  |