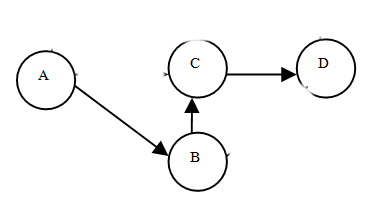
*При ответе на вопрос выделяйте правильный ответ цветом фона. Помните, что правильным ответом на некоторые вопросы может быть совокупность вариантов ответа. При ответе на часть вопросов требуется ввести текст или число.*

Студент Мирончик Павел Гр. 8382

1. Совокупность объектов, выделенных в предметной области, их свойств, необходимых для решения определенной задачи, и связей между объектами называется …
   * 1. моделью данных
     2. концептуальной моделью
     3. моделью предметной области
     4. физической моделью БД
2. Что называют степенью отношения? Количество столбцов (атрибутов) таблицы
3. В каком случае СУБД осуществляет контроль ссылочной целостности при удалении данных из связанных таблиц?
4. Данные удаляются из главной (родительской) таблицы
5. Данные удаляются из подчиненной (дочерней) таблицы.
6. В любом случае, независимо от того, откуда удаляются данные
7. Может ли отношение иметь несколько первичных ключей?  
   1)Да 2) Нет
8. При выполнении, каких из перечисленных ниже операций над двумя отношениями, требуется, чтобы отношения имели разные схемы?

1) Объединение 2) Пересечение 3) Разность

4) Декартово произведение 5) Деление 6) Соединение

1. Между атрибутами отношения существуют следующие функциональные зависимости (ФЗ):  
   1. A → B 2. B,C → D  
   Какой атрибут или набор атрибутов является возможным ключом этого отношения?  
   1) A 2) B,C 3) A,C 4) A,B 5) A,B,C
2. Приведите изображенное на рисунке отношение к нормальной форме Бойса –Кодда, **устранив предварительно избыточные функциональные зависимости**. Ответ должен содержать набор не избыточных ФЗ и набор полученных отношений.   
    

B

D

С

А

1. Между атрибутами отношения существуют следующие функциональные зависимости (ФЗ):  
   1. a → b 2. b → c   
   Находится ли отношение в нормальной форме Бойса - Кодда?  
   1) Да 2) Нет
2. Какая операция является основной операцией метода проектирования баз данных, называемого методом декомпозиции?  
   1) Разность 2) Проекция 3) Деление 4) Селекция
3. Может ли один и тот же атрибут, выделенный в предметной области, принадлежать двум и более сущностям?  
   1) Да 2) Нет
4. Укажите номера правил генерации, уменьшающих количество отношений по сравнению с количеством сущностей.  
   1. Если степень бинарной связи равна «один – к - одному», и класс принадлежности обеих сущностей является обязательным  
   2. Если степень бинарной связи «один – к - одному», и класс принадлежности одной сущности является обязательным, а другой необязательным  
   3. Если степень бинарной связи равна «один – к - одному», и класс принадлежности ни одной из сущностей не является обязательным  
   4. Если степень бинарной связи равна «один – ко - многим»,:и класс принадлежности сущности со стороны «многие»является обязательным  
   5. Если степень бинарной связи равна «один – ко - многим»,:и класс принадлежности сущности со стороны «многие» является необязательным  
   6. Если степень бинарной связи равна «многие – ко - многим»
5. Пусть имеем 2 сущности – Стадион с атрибутами «город», «название стадиона», «вместимость» и команда с атрибутами «название команды», «место» в чемпионате страны прошлого сезона. Каждый стадион является тренировочной базой какой-нибудь команды. Команда может иметь или не иметь собственный стадион для тренировок. Если команда имеет свой стадион, то никакая другая команда тренироваться на нем не может. Какому набору предварительных отношений соответствует это описание?   
   Подчеркните ключи

R1(Стадион, Город, Название стадиона, Вместимость, Название команды)

R2(Название команды, Место)

1. Номер группы представляет собой четырехзначное число. Какие значения свойств «тип» и «размер» можно использовать для определения этого поля?

1) байт 2) целое 3) длинное целое   
4) одинарное с плавающей точкой 5) текстовое длиной 4 символа

1. При задании условия на значение атрибута А в таблице Access был использован предикат LIKE с шаблоном “[!И-К]#[1-5]”. Какие значения допустимы для этого атрибута?

1) АБ91 2) АБ99 3) А99 4) А11 5) М15   
6) ИК992 7) И66 8) И666 9)К90 10) K-856

1. Если для установки связи «один – ко - многим» между таблицами СУБД MS Access в главной (родительской) таблице используется поле типа «счетчик», какой размер должно иметь поле связи подчиненной (дочерней) таблицы?  
   1)байт 2)целое 3)длинное целое 4) счётчик  
   5)одинарное с плавающей точкой 5) двойное с плавающей точкой  
   6) действительное
2. Какие свойства присоединенной (связанной) таблицы можно менять в БД – приемнике?

1) имя 2) тип 3)размер 4) формат 5) маску ввода  
6) подпись 7) значение по умолчанию  
8) условие на значение 9) сообщение об ошибке

1. Можно ли установить связь между таблицами БД, если поле связи родительской таблицы текстовое длиной 10 символов, а дочерней – текстовое длиной 4 символа?   
   1) Да 2) Нет
2. Можно ли, используя составной индекс по полям A, B, C, осуществить поиск по полю B?  
   1) Да 2) Нет
3. В начале нового года данные за предыдущий год перемещаются в архив. Для упорядочения данных в архивных таблицах следует использовать сортировку или индексацию? Сортировку, т.к. сортировка - это физическое упорядочивание строк, а индексация логическое. Т.е. после сортировки размер таблиц не изменится, а вот при индексации добавится дополнительная таблица индексов, что в случае с долговременным хранением без частого изменения не несет никакой пользы.
4. Между атрибутами отношения существуют следующие функциональные зависимости (ФЗ):  
   Личное дело преподавателя → Фамилия, Имя, Должность, Оклад, Кафедра, Телефон  
   Предмет → Количество часов  
   Кафедра → Телефон  
   Должность → Оклад  
   Сколько отношений получится после приведения этого отношения к третьей нормальной форме? 7, т.к. “Личное дело->оклад” и “Личное дело->телефон” удалятся