2020年01月SQL复习题

**一、填空题**

* 1. SQL Server 2008的局部变量名字必须以@开头，而全局变量名字必须以@@开头。
  2. 数据库是被长期放在计算机内的、有组织的、统一管理的相关的大量数据的集合。
  3. 若一个表仅有唯一的一个候选键，则它就是主键。
  4. UPDATE语句用以更新表或视图中的一行或多行已有的记录内容。
  5. 多层嵌套查询的执行逻辑是按照内层向外层逐级求解的顺序进行。
  6. 表是由行和列组成的，行又称为记录，列也称为字段。
  7. 插入记录时，字符型数据与日期型数据需要用英文单引号引起来。
  8. 连接操作可以是一个表与自身进行连接，这种连接称为系统数据类型。
  9. SQL Server的数据类型可分为系统数据类型和用户自定义数据类型。
  10. 每个SQL Server数据库在物理上都由至少一个数据文件和至少一个日志文件组成。

**二、单项选择题**

1．下面是一元运算符。

A．NOT B．AND C．/ D．%

2．每个数据库有且只有一个。

A．日志文件 B．主数据文件 C．辅助数据文件 D．索引文件

3．在查询分析器中执行SQL语句的快捷键是。

A．F1 B．F3 C．F5 D．F7

4．在T-SQL中，创建表的命令是。

A．CREATE INDEX B．CREATE DATABASE C．CREATE TABLE D．CREATE VIEW

5．SQL Server 2008中查询表数据的命令是。

A．UPDATE B．USE C．SELECT D．DROP

6．表示职称为副教授同时性别为女的教工的表达式为

A．职称:’副教授’+性别:’女’ B．职称=’副教授’OR性别=’女’

C．职称=’副教授’AND性别=’女’ D．BETWEEN’副教授’AND’女’

7．SQL Server 2008中更新表数据的命令是

A．UPDATE B．USE C．SELECT D．DROP

8．表示年龄在15~25之间的表达式为。

A．BETWEEN 15,25 B．BETWEEN 15 AND 25

C．IN （15,25） D．BETWEEN 15 OR 25

9．在SQL Server 2008 中，下列变量名正确的是

A．3meter B．sum C．@sum D．@@sum

10．SQL Server 2008 安装程序创建多个系统数据库，下列\_\_\_\_不是系统数据库。

A．model B．master C．msdb D．restore

**三、名词解释（每题6分，共5\*6=30分）**

1. 主数据文件：主数据文件包含数据库的启动信息，并指向数据库中的其他文件。用户数据和对象可存储在此文件中，也可以存储在次要数据文件中。
2. 标识符：用千命名表、视图、存储过程等数据库对象及常量、变量、自定义函数名称的，也就是为数据库对象指定一个名字。
3. 辅助数据文件：辅助数据文件简称辅（助）文件，用于存储未包括在主文件内的其他数据。
4. 无源查询：是指在SELECT语句中不涉及数据库的操作（即没有FROM子句指定的查询数据源）只对常量、变量、函数、表达式等对象的值进行计算与显示的一种查询用法。
5. 数据库附加：附加数据库可以将已经分离的数据库重新附加到当前或其他SQL Server 2000的实例。
6. 数据库对象：从物理角度看，数据库包括数据文件和日志文件。从逻辑角度看，数据库中的表、索引、触发器、视图、键、约束、默认值、规则、用户定义数据类型或存储过程及数据库本身都可以理解为数据库对象。
7. 记录：表中的一行数据称为一条记录，记录是具有一定意义的信息组合，同一个数据表中不能有两条完全相同的记录。表是记录的有限集合。
8. 嵌套查询：将一个查询块嵌套在另一个查询块的WHERE子句中或HAVING短语的条件中的查询称为嵌套查询。
9. 字段：表中的每列称为一个字段，每列的标题称为字段名，每个字段都是由同类的信息组成，用来描述记录所具有的某个和特定的属性。
10. 查询块：在SQL语言中，一个SELECT-FROM-WHERE语句称为一个查询块

**四、简答题（每题10分，共3\*10=30分）**

1. SQL Server 2008中包括哪些约束？这些约束有什么特点？
   * 1. NOT NULL约束。列的为空性决定表中的行是否可为该列包含空值。出现NULL通常表示值未知或未定义。
     2. PRIMARY KEY约束。标识具有唯一标识表中行的值的列或列集。在一个表中，不能有两行具有相同的主键值。不能为主键中的任何列输入NULL值。每个表都应有一个主键。如果为表指定了PRIMARY KEY约束，则SQL Server 2008数据库引擎将通过为主键列创建唯一索引来强制数据的唯一性。因此，所选的主键必须遵守创建唯一索引的规则。
     3. FOREIGN KEY约束。外键用于建立和加强两个表数据之间连接的一列或多列。通过定义 FOREIGN KEY约束来创建外键可以标识并强制实施表间的关系。在外键引用中，当一个表的列被引用作为另一个表的主键值的列时，就在两表之间创建了连接，这个列就成为第二个表的外键。 FOREIGN KEY约束还可以定义为引用另一表的UNIQUE约束。FOREIGN KEY约束可以包含空值。
     4. UNIQUE约束。强制实施列集中值的唯一性。表中的任何两行都不能有相同的列值。另外，主键也强制实施唯一性，但主键不允许NULL作为一个唯一值，而UNIQUE约束可以输入NULL 值。
     5. CHECK约束。通过限制可放入列中的值来强制实施域完整性。CHECK约束指定逻辑表达式来检测输入的相关列值，若输入列值使得计算结果为FALSE, 则该行被拒绝添加。可以在一个表中为每列指定多个CHECK约束。
2. T-SQL中，局部变量与全局变量各有什么特点与作用？

* 局部变址是一个能够拥有特定数据类型的对象，它的作用范圉仅限制在程序内部。局部变扯被引用时要在其名称前加上标志＠，而且必须先用DECLARE命令定义后才可以使用。
* 全局变扯是SQL Server系统内部使用的变量，其作用范围并不仅仅局限于某一程序，而是任何程序均可以随时调用。

1. 查询条件表达式包含的运算符有哪些？各有什么作用？
   1. 比较运算符：是搜索条件中最常使用的一类运算符，主要用于对两个表达式的比较运算。
   2. 范围运算符：范围运算符BETWEEN AND与NOT BETWEEN AND 用来限制查询数据的范围。
   3. 集合运算符：集合运算符IN与NOTIN也可用来限制查询数据的范围。
   4. 空值运算符：空值运算符IS NULL或IS NOT NULL用来判断某些字段列的值是否是空值。
   5. 字符匹配运算符：用于模糊查询。
   6. 逻辑运算符：用来构造多重复合条件。
2. RETURN语句有何作用？
   * 用于无条件地终止一个查询、储存过程或者批处理，此时位于return语句之后的程序将不会被执行。
3. BEGIN……END结构在程序中有何作用？
   * 能够将多个transact-sql语句组合成一个语句块，并将它们视为一个单元处理。只用当执行的语句组包含两条或两条以上的T-SQL语句时，才能使用BEGIN……END结构：不能对一条语句使用此结构。
4. WHERE子句与HAVING子句在用法上有什么不同？
   * 二者作用对象不同，WHERE子句作用的对象为数据表或视图，从中选择满足条件的记录，HAVING子句作用于查询数据集，从中选择满足条件的组。
   * 二者的<条件表达式>用法不同，HAVING子句中的<条件表达式>，可以使用聚合函数，而WHERE子句中的<条件表达式>却不可以。

**五、SQL Server数据库程序设计题，用T-SQL语句完成。（20分）**

1、使用T-SQL语句创建简单数据库pupils。

create database pupils

2、用T-SQL在pupils数据库中创建名为classbook的表，表的结构如表5.3所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 数据类型 | 长 度 | 能否为空值 | 说明 |
| 学号 | char | 8 | 否 | 主键 |
| 姓名 | char | 8 | 否 |  |
| 性别 | varchar | 2 | 否 | 默认值：男 |
| 出生日期 | date | 系统默认 | 否 |  |
| 名族 | varchar | 20 | 能 | 默认值：汉族 |
| 家庭住址 | varchar | 50 | 能 |  |
| 年级 | tinyint | 系统默认 | 否 |  |
| 班级 | tinyint | 系统默认 | 否 |  |
| 备注 | text | 系统默认 | 能 |  |

use pupils

go

create table classbook

(学号 char(8) not null primary key,

姓名 char (8)not null,

性别 varchar(2) not null default '男',

出生日期 date not null,

民族 varchar(20) default '汉族',

家庭住址 varchar(50) null,

年级 tinyint not null,

班级 tinyint not null,

备注 text）

Go

3、用T-SQL代码添加表记录。将表6.3所示的3条数据记录逐条插入到classbook表中。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 记录序号 | 学号 | 姓名 | 性别 | 出身日期 | 名族 | 家庭住址 | 年级 | 班级 |
| 系统内定 | 20116122 | 于小慧 | 女 | 1999-08-27 | 汉族 | 宁波市 | 6 | 1 |
| 系统内定 | 20115129 | 杜江舟 | 男 | 2000-02-22 | 汉族 | NULL | 5 | 1 |
| 系统内定 | 20114303 | 尉迟慧菁 | 女 | 2001-06-18 | 回族 | 上海市 | 4 | 3 |

insert into classbook(学号,姓名,性别,出生日期,民族,家庭住址,年级,班级,备注)

values('20116122','于小慧','女','1999-08-27','汉族','宁波市','6','1','NULL')

insert into classbook

values('20115129','杜江舟','男','2000-02-22','汉族','NULL','5','1','NULL')

insert into classbook

values('20114303','尉迟慧菁','女','2001-06-18','回族','上海市','4','3','NULL')

4、编写查询代码，从classbook表中查询[家庭住址]字段值必须包含“上海市“这3个字符的所有记录。

use pupils

go

select\*

from classbook

where 家庭住址 like '上海市%'

go