

重庆大学软件学院 2017 年硕士研究生入学考试试卷详细解析

一、选择题

1 【答案】A

【解析】每个程序都有一个入口函数，这个函数就是 main 函数，它是程序的开始函数，其它函数的执行会从 main 函数中调用，该调用函数执行完毕返回，到 main 函数结束后，整个程序运行完毕，所以 A 正确。

2 【答案】C

【解析】C 语言中的注释主要有两种：一种是对一行的注释，另一种就是多行注释。注释不只是位于一条语句后面，它可以出现在任何位置。所以 C 错误。

3 【答案】D

【解析】C 语言的运算符中，逗号运算符的优先级最低，A 正确；C 语言的变量区分大小写，B 正确；赋值表达式 $a=b$ 表示将 b 的值赋给 a，而 b 本身的值保持不变，C 正确；通过键盘输入数据时，对于整型变量可以输入整型数值和字符，对于实型变量可以输入实型数和整型数值等，D 错误。

4 【答案】A

【解析】C 语言中，define 不是关键字，它是编译器的预编译指令，是编译器实现的，不是 C 语言的内容。if，type 也不是，所以答案 A 均不是 C 语言关键字。答案 B，C，D 中分别有 char、case、while 等关键字。其它的要么是 C 语言标准库中的函数，要么是预处理指令。

5 【答案】C

【解析】用户标识符的定义规则是：(1)标识符中由数字、字母、下划线组成。(2)只能以字母或下划线开始，不能以数字开始。(3)不能使用 C 语言保留的关键字。因此可以看出答案 C 均不符合。因为 C 选项中，b-a 使用了不合法的字符 ‘-’，goto 和 int 是关键字。所以全都不符合。

6 【答案】B

【解析】由于执行 `scanf("%3d%f")`，3d 就是截取前三位放在 x 里面(即 x 的值为 123)，那么 45 就赋值给了 y。由于 y 是浮点类型，默认有效小数位为 6 位，因此结果是 45.000000。答案选择 B。

7 【答案】B

【解析】首先变量 c 是字符类型，且 `c='A'+'6'-'3'` 会得到字符 D，因此答案选择 B。

8【答案】C

【解析】题目给出的 int 型数据在内存占 2 个字节，那么 unsigned int 也占 2 个字节，只是它没有符号位，因此它的取值范围为 $0 \sim 2^{16}-1$ 也就是答案 C

9【答案】D

【解析】首先，这是一个逗号表达式，执行法则：从左到右依次运算，取最后一个表达式的值作为这个逗号表达式的结果值。答案 A， $(x=y=6, x+y, x+1)$ ，x 的值没有变化，且为 6，最后一个表达式为 $x+1$ ，所以最后结果为 7；答案 B， $(x=y=6, x+y, y+1)$ ，与答案 A 同理，也为 7；答案 C， $(y=6, y+1, x=y, x+1)$ ，逗号表达式虽然在表达式 2 中为 $y+1$ ，但是 y 的值并没有改变，它只是表达式 2 的值。因此在表达式 3 的时候，x 的值还是为 6，最后结果为 $x+1$ 为 7；答案 D， $(x=6, x+1, y=6, x+y)$ ，结果为 12，不为 7。所以答案选择 D。

10【答案】B

【解析】 $*++p$ 和 $++*p$ 的区别是： $*++p$ 是先把指针 p 后移一位，然后取值； $++*p$ 是先对 p 取值，然后对得到的值进行自增操作。本题中 A、C 和 D 的答案会得到 4，B 的答案会得到 3，因此选择 B。

11【答案】B

【解析】数据模型是客观事物及其联系的数据描述。数据模型采用形式化描述方法，表示了数据和数据之间的联系，数据库类型是根据数据模型来划分的。

12【答案】C

【解析】数据库系统的特点是：1. 数据结构化，数据之间具有联系，面向整个系统；2. 数据的共享性高，冗余度低，易扩充；3. 数据独立性高；数据由 DBMS 统一管理和控制

13【答案】B

【解析】选择是单目运算，其运算对象是一个表。该运算按给定的条件，从表中选出满足条件的行形成一个新表作为运算结果；投影也是单目运算，该运算从表中选出指定的属性列值组成一个新表；连接是把两个表中的行按着给定的条件拼接而形成的新表。

14【答案】A

【解析】实体完整性是指关系中的元组在组成主键的属性上不能有空值；参照完整性是指外键的值不允许参照不存在的相应表的主键的值，或者外键为空值；用户定义的完整性是根据用户根据具体应用需要而定义的；域完整性是用户定义的完整性规则之一。属性 A 是关系 R 的主属性，不能为空值，是遵循实体完整性规则。

15 【答案】D

【解析】SQL 授权语句的语法为：GRANT<权限>[, <权限>]...ON<对象类型><对象名>[, <对象类型><对象名>]...TO<用户>[, <用户>]... [WITH GRANT OPTION]；其中，对某列的修改权限用 update(<列名>)来表达，WITH GRANT OPTION 表示允许授权用户传播该权限给其他用户。

16 【答案】C

【解析】主键的特点：(1)表中主键通常是一个列或者多个列的组合，其值能唯一的标识表中的每一行；(2)表中的主键不能为空。因此 A、C、D 都符合要求。答案 B 不正确，因此对主键列数据类型没有具体要求。

17 【答案】A

【解析】事务中诸操作要么都做，要么都不做，这体现了事务的原子性，其结果是保证了数据一致性。

18 【答案】B

【解析】数据库中，删除表的命令通常有：(1)drop table 表名称，它会把整个表删除掉；(2)truncate table 表名称, 它会删除表中数据，但是保留表的数据结构；(3)delete from 表名称 where 列名称 = 值，它会删除表中指定的行。因此答案选择 B。补充：它们的执行速度一般为：drop> truncate > delete。

19 【答案】

【解析】

20 【答案】C

【解析】SQL 语言与宿主语言具有不同的数据处理方式。SQL 语言数据处理方式是面向集合的，一条 SQL 语句原则上可以产生或处理多条记录，而宿主语言是面向记录的，一组主变量一次只能存放一条记录，所以，仅适用宿主变量并不能完全满足 SQL 语句向应用程序输出数据的要求。为此，嵌入式 SQL 引入了游标的概念，用游标来协调两种不同的处理方式。游标是系统为用户开设的一个数据缓冲区，存放 SQL 语句的执行结果，每个游标区都有一个名字。

二、填空题

- (1) 取地址
- (2) 6
- (3) 0
- (4) (a>b)?b:a;
- (5) 7 10
- (6) 数据库管理系统
- (7) 触发器
- (8) 封锁机制
- (9) 关键字
- (10) 外键

三、简答题

1 答：局部变量也称为内部变量。局部变量是在函数内作定义说明的。其作用域仅限于函数内，离开该函数后再使用这种变量是非法的。全局变量也称为外部变量，它是在函数外部定义的变量。它不属于哪一个函数，它属于一个源程序文件。其作用域是整个源程序。局部变量的存储类型为：auto、static、register。

2 答：函数参数的传递方式主要有三种：按值传递、按地址传递、按引用传递。

按值传递：值传递是指在调用函数时将实际参数复制一份传递到函数中，这样在函数中如果对参数进行修改，将不会影响到实际参数。

按引用传递：引用传递是指在调用函数时将实际参数的地址（某块内存的别名）传递到函数中，那么在函数中对参数所进行的修改，将影响到实际参数。

按指针传递：指针传递本质上是值传递的方式，但是传递的是一个地址值。如果改变指针地址，那么实际参数的值将不会发生改变。如果想通过指针参数传递来改变实际参数，那么可以使用指向指针的指针或者指针引用。

3. 答：static 关键字的作用：(1)在函数体内，被声明为 static 的变量仅能在本函数中使用，即，它的使用范围被限制在本函数内。(2)在模块内(函数体外)，一个被声明为 static 的变量可以被模块内所有函数访问，但不能被模块外其它函数访问，他是一个本地的变量。(3)在模块内，被声明为 static 的函数只能被这一个模块的其它函数调用，也就是说这个函数被限制在声明它的本地范围内使用。

4. 答：控制数据库安全性的方法：(1)用户标识和鉴别：该方法由系统提供一定的方式让用户标识自己的名字或身份。每次用户要求进入系统时，由系统进行核对，通过鉴定后才提供系统的使用权。(2)存取控制：通过用户权限定义和合法权检查确保只有合法权限的用户访问数据库，所有未被授权的人员无法存取数据。(3)视图机制：为不同的用户定义视图，通过视图机制把要保密的数据对无权存取的用户隐藏起来，从而自动地对数据提供一定程度的安全保护。(4)审计：建立审计日志，把用户对数据库的所有操作自动记录下来放入审计日志

中, DBA 可以利用审计跟踪的信息, 重现导致数据库现有状况的一系列事件, 找出非法存取数据的人、时间和内容等。(5) 数据加密: 对存储和传输的数据进行加密处理, 从而使得不知道解密算法的人无法获知数据的内容。

5. 答: 视图是指计算机数据库中的视图, 是一个虚拟表, 其内容有查询定义。视图跟真实表一样包含一系列带有名称的列和行数据。视图的主要优点: (1) 使用视图, 可以定制用户数据, 聚焦特定的数据; (2) 使用视图, 可以简化数据操作; (3) 使用视图, 基表中的数据就有了一定的安全性; (4) 使用视图, 可以合并分离的数据, 创建分区视图。

6. 答: 数据库使用并发的目的: (1) 事务是并发的基本单位; (2) 为了充分利用数据库资源, 发挥数据库共享资源的特点, 应该允许多个用户并行地存取数据库, 但会产生多个用户并发存储同一数据的情况, 需要对并发操作进行控制, 以防止数据库的不一致性。

7. 答: 数据库设计的一般步骤包括: (1) 需求分析阶段; (2) 概念结构设计阶段; (3) 逻辑结构设计阶段; (4) 数据库物理设计阶段; (5) 数据库实施阶段; (6) 数据库运行与维护阶段。

8. 答: 索引是为了加速对表中数据行的检索而创建的一种分散的存储结构。索引是针对表而建立的, 它是由数据页面以外的索引页面组成的, 每个索引页面中的行都会含有逻辑指针, 以便加速检索物理数据。索引的优点: (1) 通过创建唯一性索引, 可以保证数据库表中每一行数据的唯一性; (2) 可以大大加快数据的检索速度(这是创建索引的主要原因); (3) 可以加快表和表之间的连接; (4) 在使用分组和排序子句进行数据检索时, 同样可以显著减少查询中分组和排序的时间; (5) 通过使用索引, 可以在查询的过程中, 使用优化隐藏器, 提高系统的性能。索引的缺点: (1) 创建索引和维护索引要耗时, 这种时间随着数据量的增加而增加; (2) 索引需要占物理空间; (3) 当对表中的数据进行增加、删除和修改的时候, 索引也要动态的维护, 这样就降低的数据的维护速度。

四、编程题

1.

```
#include<stdio.h>

int main() {
    FILE *fp = fopen("F:\\test.txt", "r");
    int n, tmp;
    double *p = NULL;
    if (fscanf(fp, "%d", &n) == 1)    //读取第一个字节, 将其格式化为整数, 并申请空间
        p = (double*)malloc(n * sizeof(double));

    fseek(fp, 2, SEEK_SET);          //移动到第二个字节处

    double *work = p;
    while (fscanf(fp, "%lf", work) == 1) {    //将读取的数据格式化后放入动态数组中, 直到读取到指定的个数为止
```

```
        work++;
        if (work == NULL)
            break;
    }
    tmp = n;
    double sum = 0.0;
    while(tmp--) {                //求动态数组中数据的和
        sum += *p;
        p++;
    }
    free(p);                    //释放空间
    p = NULL;                    //防止野指针
    work = NULL;
    fclose(fp);                  //关闭文件

    printf("%1f", sum/n);        //输出平均值
    return 0;
}
```

2.

```
#include<stdio.h>
#define N 1024
void fun(char s[], char c) {
    char *p = s;
    int i = 0;
    for (; *p != '\0'; p++) {    //当到字符串数组的结束标志时退出循环
        if (*p != c)            //向字符串数组中填符合要求的字符
            s[i++] = *p;
    }
    s[i] = '\0';
}

int main() {
    char s[N];
    gets(s);                    //获取一行
    char c = getchar();         //获取一个字符
    fun(s, c);                  //调用函数
    printf("%s\n", s);
    return 0;
}
```

