C语言最重要的知识点

总体上必须清楚的:

1)程序结构是三种: 顺序结构 、选择结构(分支结构)、循环结构。

2)读程序都要从main()入口, 然后从最上面顺序往下读(碰到循环做循环,碰到选择做选择)，有且只有一个main函数。

3)计算机的数据在电脑中保存是以二进制的形式. 数据存放的位置就是他的地址.

4)bit是位 是指为0 或者1。 byte 是指字节, 一个字节 = 八个位.

概念常考到的：

1、编译预处理不是C语言的一部分，不占运行时间，不要加分号。C语言编译的程序称为源程序，它以ASCII数值存放在文本文件中。

2、#define PI 3.1415926; 这个写法是错误的，一定不能出现分号。

3、每个C语言程序中main函数是有且只有一个。

4、在函数中不可以再定义函数。（不能嵌套定义，可以嵌套调用）

5、算法：可以没有输入，但是一定要有输出。

6、break可用于循环结构和switch语句。

break：跳出整个循环。

continue：跳出本次循环，进入下一次循环

7、逗号运算符的级别最低，赋值的级别倒数第二。（运算>比较>逻辑）

第一章 C语言的基础知识

第一节、对C语言的基础认识

1、C语言编写的程序称为源程序，又称为编译单位。

2、C语言书写格式是自由的，每行可以写多个语句，可以写多行。

3、一个C语言程序有且只有一个main函数，是程序运行的起点。

第二节、熟悉vc++

1、VC是软件，用来运行写的C语言程序。

2、每个C语言程序写完后，都是先编译，后链接，最后运行。（.c—.obj—.exe）这个过程中注意.c和.obj文件时无法运行的，只有.exe文件才可以运行。（常考！）！！！！！

第三节、标识符

1、标识符（必考内容）：

合法的要求是由字母，数字，下划线组成。有其它元素就错了。

并且第一个必须为字母或则是下划线。第一个为数字就错了

2、标识符分为关键字、预定义标识符、用户标识符。

关键字：不可以作为用户标识符号。main define scanf printf 都不是关键字。迷惑你的地方If是可以做为用户标识符。因为If中的第一个字母大写了，所以不是关键字。

预定义标识符：背诵define scanf printf include。记住预定义标识符可以做为用户标识符。

用户标识符：基本上每年都考，详细请见书上习题。

第四节：进制的转换

十进制转换成二进制、八进制、十六进制。

二进制、八进制、十六进制转换成十进制。

第五节：整数与实数

1）C语言只有八、十、十六进制，没有二进制。但是运行时候，所有的进制都要转换成二进制来进行处理。

a、C语言中的八进制规定要以0开头。018的数值是非法的，八进制是没有8的，逢8进1。

b、C语言中的十六进制规定要以0x开头。

2)小数的合法写法：C语言小数点两边有一个是零的话，可以不用写。

1.0在C语言中可写成1.

0.1在C语言中可以写成.1。

3）实型数据的合法形式：

a、2.333e-1 就是合法的，且数据是2.333×10-1。

b、考试口诀：e前e后必有数，e后必为整数。请结合书上的例子。

4） int整型一般是4个字节, char字符型是1个字节，double双精度一般是8个字节：

　　long int x; 表示x是长整型。

unsigned int x; 表示x是无符号整型。

第六、七节：算术表达式和赋值表达式

核心：表达式是一个数值！

1、算术表达式：+，-，，/，%

注意：“/” 两边都是整型的话，结果就是一个整型。 3/2的结果就是1.

“/” 如果有一边是小数，那么结果就是小数。 3/2.0的结果就是0.5

“%”符号请一定要注意是余数，考试最容易算成了除号。）%符号两边要求是整数。不是整数就错了。[注意!!!]

2、赋值表达式：表达式数值是最左边的数值，a=b=5;该表达式为5，常量不可以赋值。

1、int x=y=10: 错啦，定义时，不可以连续赋值。！！！！！！

2、int x,y;

x=y=10; 对滴，定义完成后，可以连续赋值。

3、赋值的左边只能是一个变量。

4、int x=7.7；对滴，x就是7

5、float y=7；对滴，x就是7.0

3、复合的赋值表达式：

int a=2；

a=2+3；运行完成后，a的值是12。

一定要注意，首先要在2+3的上面打上括号。变成（2+3）再运算。

4、自加表达式：

自加、自减表达式：假设a=5，++a（是为6）， a++（为5）；

运行的机理：++a 是先把变量的数值加上1，然后把得到的数值放到变量a中，然后再用这个++a表达式的数值为6，而a++是先用该表达式的数值为5，然后再把a的数值加上1为6，

再放到变量a中。 进行了++a和a++后 在下面的程序中再用到a的话都是变量a中的6了。

口诀：++在前先加后用，++在后先用后加。！！！！！！！！

5、逗号表达式：

优先级别最低。表达式的数值逗号最右边的那个表达式的数值。

（2，3，4）的表达式的数值就是4。

z=（2，3，4）(整个是赋值表达式) 这个时候z的值为4。（有点难度哦！）

z= 2，3，4 （整个是逗号表达式）这个时候z的值为2。

补充：

1、空语句不可以随意执行，会导致逻辑错误。

2、注释不是C语言，不占运行时间，没有分号。不可以嵌套！

3、强制类型转换：

一定是 （int）a 不是 int（a），注意类型上一定有括号的。

注意（int）（a+b） 和（int）a+b 的区别。 前是把a+b转型，后是把a转型再加b。

4、三种取整丢小数的情况：

１、int a =1.6；

２、(int)a；

３、1/2； 3/2；

第八节、字符

1）字符数据的合法形式:：

‘1’ 是字符占一个字节，"1"是字符串占两个字节(含有一个结束符号)。

　 ‘0’ 的ASCII数值表示为48，‘a’ 的ASCII数值是97，'A’的ASCII数值是65。

一般考试表示单个字符错误的形式：‘65’ “1”

字符是可以进行算术运算的，记住：　‘0’-0=48

大写字母和小写字母转换的方法：　‘A’+32=‘a’ 相互之间一般是相差32。

2）转义字符：

转义字符分为一般转义字符、八进制转义字符、十六进制转义字符。

一般转义字符：背诵\0、 \n、 \’、 \”、 \。

八进制转义字符： ‘\141’ 是合法的， 前导的0是不能写的。

十六进制转义字符：’\x6d’ 才是合法的，前导的0不能写，并且x是小写。

3、字符型和整数是近亲：两个具有很大的相似之处

　　 char a = 65 ;

printf(“%c”, a); 得到的输出结果：a

printf(“%d”, a);　得到的输出结果：65

第九章、位运算

总的处理方法：几乎所有的位运算的题目都要按这个流程来处理（先把十进制变成二进制再变成十进制）。

例1：　char a = 6, b;

　　　　b = a<<2; 这种题目的计算是先要把a的十进制6化成二进制，再做位运算。

例3：　在没有舍去数据的时候，<<左移一位表示乘以2；>>右移一位表示除以2。

C语言数据类型的分类方式如下：

* 基本类型 ：整型，实型，字符型，字符串
* 枚举类型
* void类型
* 派生类型 指针类型，数组类型，结构体类
* 函数类型
* 共用体类型

第二章

第一节：数据输出（一）（二）

1、使用printf和scanf函数时，要在最前面加上#include“stdio.h”

2、printf可以只有一个参数，也可以有两个参数。

3、printf（“ 第一部分 ”，第二部分 ）；把第二部分的变量、表达式、常量以第一部分的形式展现出来！

4、printf（“a=%d，b=%d”，12, 34） 考试重点！

一定要记住是将12和34以第一部分的形式现在在终端也就是黑色的屏幕上。考试核心为：一模一样。在黑色屏幕上面显示为 a=12，b=34

printf（“a=%d，\n b=%d”，12, 34）那么输出的结果就是：a=12，

b=34

5、int x=017； 一定要弄清楚为什么是这个结果！过程很重要

printf（“%d”， x）； 15

printf（“%o”， x）； 17

printf（“%#o”，x）； 017 八进制显示0

printf（“%x”， x）； 11

printf（“%#x”，x）； 0x11

6、int x=12，y=34； 注意这种题型

char z=‘a’；

printf（“%d ”，x，y）； 一个格式说明，两个输出变量，后面的y不输出

printf（“%c”，z）； 结果为：12a

7、一定要背诵的

格式说明 表示内容 格式说明 表示内容

%d 整型 int %c 字符 char

%ld 长整型 long int %s 字符串

%f 浮点型 float %o 八进制

%lf double %#o 带前导的八进制

%% 输出一个百分号 %x 十六进制

%5d %#x 带前导的十六进制

举例说明：

printf（“%2d”，123 ）； 第二部分有三位，大于指定的两位，原样输出123

printf（“%5d”，123 ）； 第二部分有三位，小于指定的五位，左边补两个空格 123

printf（“%10f”，1.25 ）； 小数要求补足6位的，没有六位的补0,。结果为 1.250000

printf（“%5.3f”，125 ）； 小数三位，整个五位，结果为1.250（小数点算一位）

printf（“%3.1f”，1.25 ）；小数一位，整个三位，结果为1.3（要进行四舍五入）

第三节 数据输入

1、scanf（“a=%d，b=%d”，&a，&b） 考试超级重点！

一定要记住是以第一部分的格式在终端输入数据。考试核心为：一模一样。

在黑色屏幕上面输入的为 a=12，b=34才可以把12和34正确给a和b 。有一点不同也不行。

2、scanf（“%d，%d”，x，y）；这种写法绝对错误，scanf的第二个部分一定要是地址！

scanf（“%d，%d”，&x，&y）；注意写成这样才可以！

3、特别注意指针在scanf的考察

例如： int x=2；int p=&x；

scanf（“%d”，x）； 错误 scanf（“%d”，p）；正确

scanf（“%d”，&p）； 错误 scanf（“%d”，p）错误

4、指定输入的长度 （考试重点）

终端输入：1234567

scanf（“%2d%4d%d”，&x，&y，&z）；x为12，y为3456，z为7

终端输入：1 234567 由于1和2中间有空格，所以只有1位给x

scanf（“%2d%4d%d”，&x，&y，&z）；x为1，y为2345，z为67

5、字符和整型是近亲：

int x=97；

printf（“%d”，x）； 结果为97

printf（“%c”，x）； 结果为 a

6、输入时候字符和整数的区别（考试超级重点）

scanf（“%d”，&x）；这个时候输入1，特别注意表示的是整数1

scanf（“%c”，&x）；这个时候输入1，特别注意表示的是字符‘1’ASCII为整数48。

补充说明：

1）scanf函数的格式考察：

注意该函数的第二个部分是&a 这样的地址，不是a；

scanf(“%d%d%d%d”,&a,&b,&c); 跳过输入的第三个数据。

2）putchar ,getchar 函数的考查：

char a = getchar() 是没有参数的，从键盘得到你输入的一个字符给变量a。

putchar(‘y’)把字符y输出到屏幕中。

3）如何实现两个变量x ，y中数值的互换（要求背下来）

不可以把 x=y ,y=x; 要用中间变量 t=x；x=y；y=t。

4）如何实现保留三位小数，第四位四舍五入的程序，（要求背下来）

y=（int）（x100+0.5）/100.0 这个保留两位，对第三位四舍五入

y=（int）（x1000+0.5）/1000.0 这个保留三位，对第四位四舍五入

y=（int）（x10000+0.5）/10000.0 这个保留四位，对第五位四舍五入

这个有推广的意义，注意 x = （int）x 这样是把小数部分去掉。

第三章

特别要注意：C语言中是用非0表示逻辑真的，用0表示逻辑假的。

C语言有构造类型，没有逻辑类型。

关系运算符号：注意<=的写法，= =和=的区别！（考试重点）

if只管后面一个语句，要管多个，请用大括号！

1）关系表达式：

a、表达式的数值只能为1（表示为真），或0（表示假）。

如 9>8这个关系表达式是真的，所以9>8这个表达式的数值就是1。

如 7<6这个关系表达式是假的，所以7<6这个表达式的数值就是0

b、考试最容易错的：就是int x=1,y=0,z=2;

x<y<z是真还是假？带入为1<0<2，从数学的角度出发肯定是

错的，但是如果是C语言那么就是正确的！因为要1<0为假得到0，表达式就变成

了0<2那么运算结果就是1，称为了真的了！

c、等号和赋值的区别！一定记住“=”就是赋值，“= =”才是等号。虽然很多人可以背

诵，但我依然要大家一定好好记住，否则，做错了，我一定会强烈的鄙视你！

2）逻辑表达式：

核心：表达式的数值只能为1（表示为真），或0（表示假）。

a)共有&& || ！ 三种逻辑运算符号。

b)！> && >|| 优先的级别。

c)注意短路现象。考试比较喜欢考到。 详细请见书上例子，一定要会做例1和例2

d)表示 x 小于0大于10的方法。

0<x<10是不行的（一定记住）。是先计算0<x 得到的结果为1或则0；再用0，或1与10比较得到的总是真（为1）。所以一定要用 (0<x)&&(x<10)表示比0大比10小。

3）if 语句

a、else 是与最接近的if且没有else的语句匹配。

b、交换的程序写法：t=x；x=y；y=t；

c、if（a<b）t=a;a=b;b=t;

if（a<b）{t=a;a=b;b=t;}两个的区别！

d、单独的if语句：if（a<b）t=a；

标准的if语句：if（a<b）min=a；

else min=b；

嵌套的if语句：if（a<b）

if（b>c）printf(“ok!”)；

多选一的if语句if（a= =t）printf(“a”);

else if（b= =t）printf(“b”);

else if（c= =t）printf(“c”);

else pritnf(“d”);

通过习题，要熟悉以上几种if语句！

经典考题：结合上面四种if语句题型做题，答错了，请自行了断！预备，开始！

int a=1，b=0；

if（！a）b++；

else if（a= =0）

if（a）b+=2；

else b+=3；请问b的值是多少？

如果没有看懂题目，你千万不要自行了断，这样看得懂不会做的人才会有理由的活着。

正确的是b为3。

int a=1，b=0；

if（！a）b++； 是假的不执行

else if（a= =0） 是假的执行

if（a）b+=2； 属于else if的嵌套if语句，不执行。

else b+=3； if-else-if语句没有一个正确的，就执行else的语句！

4）条件表达式：

　 表达式1 ？表达式2 ：表达式3

a、考试口诀：真前假后。

b、注意是当表达式1的数值是非0时，才采用表达式2的数值做为整个运算结果，当表达式1的数值为0时，就用表达式3的数值做为整个的结果。

c、int a=1，b=2，c=3，d=4，e=5；

k=a>b？c：d>e？d：e;求k的数值时多少？ 答案为san

5）switch语句：

a) 执行的流程一定要弄懂！

b）注意有break 和没有break的差别，书上的两个例子，没有break时候，只要有一个case匹配了，剩下的都要执行，有break则是直接跳出了swiche语句。break在C语言中就是分手，一刀两断的意思。

c) switch只可以和break一起用，不可以和continue用。

d) switch(x) x：是整型常量，字符型常量，枚举型数据，不能是浮点型。

{case 1: …. 不可以是变量。

case 2: ….

}

e）switch是必考题型，请大家一定要完成书上的课后的switch的习题。

第四章

1）三种循环结构：

a）for（） ； while()； do- while()三种。

b）for循环当中必须是两个分号，千万不要忘记。

c）写程序的时候一定要注意，循环一定要有结束的条件，否则成了死循环。

d) do-while()循环的最后一个while();的分号一定不能够丢。（当心上机改错），do－while循环是至少执行一次循环。

2) break 和 continue的差别

记忆方法：

break：是打破的意思，（破了整个循环）所以看见break就退出整个一层循环。

continue： 是继续的意思，（继续循环运算），但是要结束本次循环，就是循环体内剩下的语句不再执行，跳到循环开始，然后判断循环条件，进行新一轮的循环。

3）嵌套循环

就是有循环里面还有循环，这种比较复杂，要一层一层一步一步耐心的计算，一般记住两层是处理二维数组的。

4) while（（c=getchar()）!=’\n’） 和

while（c=getchar() !=’\n’）的差别

先看a = 3 != 2 和 （a=3）！=2 的区别：

（！=号的级别高于=号 所以第一个先计算 3！=2） 第一个a的数值是得到的1；第二个a的数值是3。

考试注意点: 括号在这里的重要性。

5）每行输出五个的写法：

for（i=0；i<=100；i++）

{ printf（“%d”，i）；

if(（i+1)%5)printf(“\n”); 如果i是从1开始的话，就是if(i%5)printf(“\n”);

}

7）输入123，输出321逆序输出数据

int i=123;

while（i！=0）

{

printf（“%d”，i%10）；

i=i/10;

}

8)for只管后面一个语句：

int i=3；

for（i=3；i<6;i++）：

printf(“#”)： 请问最终打印几个#号？答案为一个！

9）不停的输入，直到输入# 停止输入！ 不停的输入，直到输入$停止输入！

while( (x=getchar())!=’ # ’ ) while( (x=getchar())!=’ $ ’ )

不停的输入，直到遇到？停止输入！

while( (x=getchar())!=’ ? ’) 解说：一定要注意这种给出了条件，然后如何去写的方法！

10）for循环和switch语句的和在一起考题！

11）多次出现的考题：

int k=1 int k=1；

while（- -k）； while（k- -）；

printf（“%d”，k）； printf（“%d”，k）；

结果为0 结果为-1

第五章

1、函数：是具有一定功能的一个程序块，是C语言的基本组成单位。

2、函数不可以嵌套定义。但是可以嵌套调用。

3、函数名缺省返回值类型，默认为 int。

4、C语言由函数组成，但有且仅有一个main函数！是程序运行的开始！

5、如何判断a是否为质数：背诵这个程序！

void iszhishu（ int a ）

{ for（i=2；i<a/2；i++）

if(a%i==0) printf（“不是质数”）;

printf(“是质数！”)；

}

6、如何求阶层：n! 背诵这个程序！

int fun(int n)

{ int p=1;

for(i=1;i<=n;i++) p=p\*i;

return p;

}

7、函数的参数可以是常量，变量，表达式，甚至是函数调用。

add（int x，int y）{return x+y；}

main（）

{ int sum；

sum=add（add（7,8），9）；请问sum的结果是多少？ 结果为24

}

8、 函数的参数，返回数值（示意图）：

9、一定要注意参数之间的传递

实参和形参之间传数值，和传地址的差别！！！！！！！！！！！

传数值的话，形参变实参不变。

传地址的话，形参变实参变

1. 函数声明的考查：
2. 函数的定义和返回值
3. \*任何函数（包括主函数main()）都是由函数说明和函数体两部分组成。根据函数是否需要参数，可将函数分为无参函数和有参函数两种。
4. \*在Ｃ语言中，所有函数（包括主函数main()）都是平行的。一个函数的定义，可以放在程序中的任意位置，主函数main()之前或之后。但在一个函数的函数体内，不能再定义另一个函数，即不能嵌套定义。
5. \*有参函数的返回值，是通过函数中的return语句来获得的。
6. \*调用函数中无return语句，并不是不返回一个值，而是一个不确定的值。为了明确表示不返回值，可以用“void”定义将函数成“无（空）类型”。
7. ————————————————
8. 版权声明：本文为CSDN博主「yangqingxin961208」的原创文章，遵循CC 4.0 BY-SA版权协议，转载请附上原文出处链接及本声明。
9. 原文链接：https://blog.csdn.net/yangqingxin961208/article/details/50285097

一定要有：函数名，函数的返回类型，函数的参数类型。不一定要有：形参的名称。

填空题也可能会考到！以下是终极难度的考题。打横线是函数声明怎么写！

int \*fun（int a[] , int b[]）

{

……………

}已经知道函数是这样。这个函数的正确的函数声明怎么写？

int \*fun（int \*a , int \*b） 这里是函数声明的写法，注意数组就是指针

int \*fun（int a[] , int b[]） 这种写法也是正确的

int \*fun（int b[] , int c[]） 这种写法也是正确的，参数的名称可以随便写

int \*fun（int \* , int \*） 这种写法也是正确的，参数的名称可以不写

11、要求掌握的库函数：

a、库函数是已经写好了函数，放在仓库中，我们只需要如何去使用就可以了！

b、以下这些库函数经常考到，所以要背诵下来。

abs()整数绝对值、 sqrt()平方根、fabs()实数绝对值、pow()指数、sin() 其中pow(a，b)a的b次方是重点

实参变量对形参变量的数据传递是“值传递”，即单向传递，只有实参传递给形参，而不能由形参传递给实参

Static声明局部变量是在函数调用结束后不消失而保留原值，即占用存储单元不释放，在下一次调用该函数时，该变量已有值，就是上次函数调用结束时的值。

第六字符串处理函数：

　　1、puts()将一个字符串输出到终端

　　2、gets（）从终端输入一个字符串到字符数组，并且得到一个函数值

　　3、strcat（）链接两个字符数组中的字符串。

　　4、strcpy（）字符串复制函数。

　　5、strcmp（）比较字符串作用。

　　6、strlen（）测试字符串长度的函数不包括“\0”

　　7、strlwr（）将字符串中的大写字母转换为小写字母。

　　8、strupr（）将字符串中的小写字母转换为大写字母。

指针变量的本质是用来放地址，而一般的变量是放数值的。！！！！！！！！！！！！！！！！！！

1、int \*p 中 p和p的差别：简单说p是数值，p是地址！

\*p可以当做变量来用；\*的作用是取后面地址p里面的数值

p是当作地址来使用。可以用在scanf函数中：scanf（“%d”，p）；

2、\*p++ 和 （\*p）++的之间的差别：改错题目中很重要！考试超级重点

\*p++是 地址会变化。 口诀：取当前值，然后再移动地址！

（\*p）++ 是数值会要变化。 口诀：取当前值，然后再使数值增加1。

例题：int\*p,a[]={1,3,5,7,9};

p=a;

请问p++和（\*p）++的数值分别为多少？

\*p++： 这个本身的数值为1。由于是地址会增加一，所以指针指向数值3了。

（\*p）++ 这个本身的数值为1。由于有个++表示数值会增加，指针不移动，但数值1由于自加了一次变成了2。

3、二级指针：

p：一级指针：存放变量的地址。

\*\*q：二级指针：存放一级指针的地址。

常考题目： int x=7；

Int\*p=&x，\*\*q=&p；

问你：\*p为多少？\*q为多少？\*\*q为多少？

7 p 7

再问你：\*\*q=&x的写法可以吗？

不可以，因为二级指针只能存放一级指针的地址。

4、三名主义：（考试的重点）

数组名：表示第一个元素的地址。数组名不可以自加，他是地址常量名

函数名：表示该函数的入口地址。

字符串常量名：表示第一个字符的地址。

5、移动指针（经常加入到考试中其他题目综合考试）

char \*s=“meikanshu”

while（\*s）

{

printf（“%c”，\*s）；

s++；

}

这个s首先会指向第一个字母m然后通过循环会一次打印出一个字符，s++是地址移动，打印了一个字母后，就会移动到下一个字母！

6、指针变量两种初始化（一定要看懂）

方法一：int a=2，\*p=&a；(定义的同时初始化)

方法二：int a=2，\*p；　 (定义之后初始化)

　　　　p=&a；

7、传数值和传地址（每年必考好多题目）

void fun（int a，int b） void fun（int \*a，int \*b）

{ int t ；

{ int t ；

t=a；a=b；b=t； t=\*a；\*a=\*b；\*b=t；

}

}

main（） main（）

{ int x=1，y=3， { int x=1，y=3，

fun（x，y）； fun（&x，&y）

printf（“%d，%d”，x，y）； printf（“%d，%d”，x，y）；

} }

这个题目答案是1和3。 这个题目的答案就是3和1。

传数值，fun是用变量接受，所以fun中 传地址，fun用指针接受！这个时候fun

的交换不会影响到main中的x和y 。 中的交换，就会影响到main中的x和y。

传数值，形参的变化不会影响实参。 传地址形参的变化绝大多数会影响到实参！

8、函数返回值是地址，一定注意这个\*号（上机考试重点）

int \*fun（int \*a，int b） 可以发现函数前面有个\*，这个就说明函数运算结果是地址

{ if（\*a>\*b）return a； return a 可以知道返回的是a地址。

else return b；

}

main（）

{ int x=7，y=8，max；

max = fun（&x，&y）； 由于fun（&x，&y）的运算结果是地址，所以用max来接收。

printf（“%d，%d”，）

}

9、考试重要的话语：

指针变量是存放地址的。并且指向哪个就等价哪个，所有出现\*p的地方都可以用它等价的a代替。例如：int a=2，\*p=&a；

　　　 \*p=\*p+2;

(由于\*p指向变量ａ,所以指向哪个就等价哪个，这里\*p等价于ａ，可以相当于是a=a+2)

第七章

数组： 存放的类型是一致的。多个数组元素的地址是连续的。

1、一维数组的初始化：

int a[5]={1,2,3,4,5}; 合法

int a[5]={1,2,3, }; 合法

int a[]={1,2,3,4,5}; 合法,常考，后面决定前面的大小！

int a[5]={1,2,3,4,5,6}; 不合法，赋值的个数多余数组的个数了

2、一维数组的定义；

int a[5]；注意这个地方有一个重要考点，定义时数组的个数不是变量一定是常量。

int a[5] 合法，最正常的数组

int a[1+1] 合法，个数是常量2，是个算术表达式

int a[1/2+4] 合法，同样是算术表达式

int x=5,int a[x]; 不合法，因为个数是x，是个变量，非法的，

define P 5 int a[P] 合法，define 后的的P是符号常量，只是长得像变量

3、二维数组的初始化

int a[2][3]={1,2,3,4,5,6}; 合法，很标准的二维的赋值。

int a[2][3]={1,2,3,4,5, }; 合法，后面一个默认为0。

int a[2][3]={{1,2,3,} {4,5,6}}; 合法，每行三个。

int a[2][3]={{1,2,}{3,4,5}}; 合法，第一行最后一个默认为0。

int a[2][3]={1,2,3,4,5,6,7}; 不合法，赋值的个数多余数组的个数了。

int a[][3]={1,2,3,4,5,6}; 合法，可以缺省行的个数。

int a[2][]={1,2,3,4,5,6}; 不合法，不可以缺省列的个数。

补充：重要！！！！！！！！！！！！！！

1）一维数组的重要概念：

对a[10]这个数组的讨论。

１、a表示数组名，是第一个元素的地址，也就是元素a[0]的地址。（等价于&a）

２、a是地址常量，所以只要出现a++，或者是a=a+2赋值的都是错误的。

３、a是一维数组名，所以它是列指针，也就是说a+1是跳一列。

对a[3][3]的讨论。

１、a表示数组名，是第一个元素的地址，也就是元素a[0][0]的地址。

２、a是地址常量，所以只要出现a++，或者是a=a+2赋值的都是错误的。

３、a是二维数组名，所以它是行指针，也就是说a+1是跳一行。

４、a[0]、a[1]、a[2]也都是地址常量，不可以对它进行赋值操作，同时它们都是列指针，a[0]+1，a[1]+1，a[2]+1都是跳一列。

５、注意a和a[0] 、a[1]、a[2]是不同的，它们的基类型是不同的。前者是一行元素，后三者是一列元素。

2) 二维数组做题目的技巧：

如果有a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9}这样的题目。

步骤一：把他们写成：　　　　　　第一列　第二列　第三列

a[0]　 1 　　 2 　　 3 －>第一行

a[1] 4 　　5 　　 6　 —>第二行

a[2] 7 　　8 　　 9　 －>第三行

步骤二：这样作题目间很简单：

(a[0]+1)我们就知道是第一行的第一个元素往后面跳一列，那么这里就是a[0][1]元素，所以是１。

(a[1]+2)我们就知道是第二行的第一个元素往后面跳二列。那么这里就是a[1][2]元素，所以是6。

一定记住：只要是二维数组的题目，一定是写成如上的格式，再去做题目，这样会比较简单。

3) 数组的初始化，一维和二维的，一维可以不写，二维第二个一定要写

int a[]={1，2} 合法。 int a[][4]={2，3，4}合法。 但int a[4][]={2，3，4}非法。

4) 二维数组中的行指针

int a[1][2]；

其中a现在就是一个行指针，a+1跳一行数组元素。 搭配（）p[2]指针

a[0]，a[1]现在就是一个列指针。a[0]+1 跳一个数组元素。搭配p[2]指针数组使用

5) 还有记住脱衣服法则：超级无敌重要!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

a[2] 变成 \*（a+2） a[2][3]变成 \*（a+2）[3]再可以变成 \*（\*（a+2）+3）

这个思想很重要！

其它考试重点

文件的复习方法：

把上课时候讲的文件这一章的题目要做一遍，一定要做，基本上考试的都会在练习当中。

1）字符串的 strlen() 和 strcat（） 和strcmp（） 和strcpy（）的使用方法一定要记住。他们的参数都是地址。其中strcat（） 和strcmp（）有两个参数。

2）strlen 和 sizeof的区别也是考试的重点；

3）define f（x）（xx） 和 define f（x） xx 之间的差别。一定要好好的注意这写容易错的地方，替换的时候有括号和没有括号是很大的区别。

4）int \*p；

p = （int \*）malloc（4）；动态分配4个字节的地址给p

p = （int \*）malloc（sizeof（int））；以上两个等价

当心填空题目，malloc的返回类型是 void \*

6）函数的递归调用一定要记得有结束的条件，并且要会算简单的递归题目。要会作递归的题目

7）结构体和共用体以及链表要掌握最简单的。typedef考的很多，而且一定要知道如何引用结构体中的各个变量，链表中如何填加和删除节点，以及何如构成一个简单的链表，一定记住链表中的节点是有两个域，一个放数值，一个放指针。

8）函数指针的用法（\*f）（）记住一个例子：

　　　　　　int add(int x, int y)

{…}

main()

{ int （\*f）（）;

f=add;

}

赋值之后：合法的调用形式为１、add(2，3)；

２、f(2，3)；

３、（\*f）（2，3）

9）两种重要的数组长度：

char a[]={‘a’,’b’,’c’};　　 数组长度为３，字符串长度不定。sizeof(a)为３。

char a[5]={ ‘a’,’b’,’c’}　　数组长度为５，字符串长度３。sizeof(a)为５。

10）scanf 和　gets的数据：

如果输入的是　good good study！

那么scanf(“%s”,a); 只会接收　good.　考点：不可以接收空格。

gets(a); 会接收　good good study!　考点：可以接收空格。

11）共用体的考查：

union TT

{ int a;

char ch[2];}

考点一：　sizeof (struct TT) = 4;

12)“文件包含”的考查点：

　　　 no1.c no2.c

这里一个C语言程序是有两个文件组成，分别是no1.c， no2.c。那么no1.c中最开始有个#include”no2.c”他表示把第二个文件的内容给包含过来，那么no1.c中调用add()函数的时候就可以了把数值传到no2.c中的被调用函数add()了。

一个文件必须要有main函数。　这句话错了。　例如：no2.c就没有。

头文件一定是以.h结束的。　这句话错了。例如：no1.c中就是#include”no2.c”以.c结尾的。

13）指针迷惑的考点：

char ch[]=”iamhandsome”;

char \*p=ch;

问你 \*（p+2） 和 \*p+2的结果是多少？

‘m’ ‘k’ 结果是这两个

14）数组中放数组一定要看懂:

int a[8]={1,2,3,4,4,3,2,2};

int b[5]={0};

b[a[3]]++ 这个写法要看懂，结果要知道是什么？b[4]++,本身是0，运行完后，b[4]为1了。

15）字符串的赋值

C语言中没有字符串变量，所以用数组和指针存放字符串：

1、char ch[10]={“abcdefgh”}; 对

2、char ch[10]=“abcdefgh”; 对

3、char ch[10]={‘a’,’b’,’c’,’d’,’e’,’f’,’g’,’h’}; 对

4、char \*p=“abcdefgh”; 对

5、char \*p; 对

p=“abcdefgh”;

6、char ch[10]; 错了！数组名不可以赋值！

ch=“abcdefgh”;

7、char \*p={“abcdefgh”}; 错了！不能够出现大括号！

16）字符串赋值的函数背诵：一定要背诵，当心笔试填空题目。

把s指针中的字符串复制到t指针中的方法

1、while（ （\*t=\*s）！=null ）{s++；t++；} 完整版本

2、while（ \*t=\*s ）{s++；t++；} 简单版本

3、while（ \*t++=\*s++）； 高级版本

17）typedef 是取别名，不会产生新的类型，他同时也是关键字

考点一：typedef int qq 那么 int x 就可以写成 qq x

考点二：typedef int \*qq 那么 int \*x就可以写成 qq x

18）static 考点是一定会考的！static int x；默认值为0。

int x：默认值为不定值。

文件本质字符数组。

feof判断真假

fflush刷新

fseek移动文件指针

fread以二进制格式读出

clearerr