

东华理工大学 2016 年硕士生入学考试初试试题

科目代码： 814 ； 科目名称： 《C 语言程序设计》； (A 卷)

适用专业（领域）： 电路与系统（077402，080902）

一、选择题：（共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分）

- 1、设有定义“int a=3, b, *p=&a;”，则下列语句中使 b 不为 3 的语句是（ ）。
(A) b=* &a (B) b =* p (C) b=a (D) b =*a
- 2、设指针 x 指向的整型变量值为 25，则“printf(“%d\n”, ++*x);” 的输出是（ ）。
(A) 23 (B) 24 (C) 25 (D) 26
- 3、有定义 int a=6,b=10,c; 执行语句“c=a/b+1.4;” 后，c 的值为（ ）。
(A) 1.4 (B) 1 (C) 2.0 (D) 2
- 4、若有说明：“ int i, j = 7, *p = &i;”，则与“i =j;” 等价的语句是（ ）。
(A) i =*p (B) *p =* &j (C) i=&j (D) i =* *p
- 5、若有说明语句“int a[10], *p=a;”，对数组元素的正确引用是（ ）。
(A) a[p] (B) p[a] (C) *(p+2) (D) p+2
- 6、下面各语句中，能正确进行赋字符串操作的语句是（ ）。
(A) char s[5]={“ABCDE”} (B) char s[5]={‘A’, ‘B’, ‘C’, ‘D’, ‘E’}
(C) char *s; s=“ABCDE” (D) char *s; scanf(“%s”, &s)
- 7、若有以下定义，则值为 3 的表达式是（ ）。
int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}, *p=a ;
(A) p +=2, * (p++) (B) p +=2, * ++p
(C) p +=3, *p++ (D) p +=2, ++ *p
- 8、设有定义“char a[10]={” abcd “}, *p=a;”，则*(p+4) 的值是（ ）。
(A) “abcd” (B) ‘d’ (C) ‘\0’ (D) 不能确定
- 9、设有代码“int (*ptr) [10];”，其中的 ptr 是（ ）。
(A) 10 个指向整型变量的指针 (B) 指向 10 个整型变量的函数指针
(C) 具有 10 个指针元素的一维数组
(D) 一个指向具有 10 个元素的一维数组的指针
- 10、若有以下定义，则数值为 4 的表达式是（ ）。
static int w[3][4] = {{0, 1}, {2, 4}, {5, 8}}; int (*p)[4] =w;
(A) *w[1]+1 (B) p++, * (p+1) (C) w[2][2] (D) p[1][1]
- 11、C 语言允许函数类型缺省定义，此时函数值隐含的类型是（ ）。
(A) float (B) int (C) long (D) double
- 12、对于运算符优先顺序的描述中正确的是（ ）。
(A) 赋值运算符< 逻辑运算符< 关系运算符< 算术运算符
(B) 关系运算符< 算术运算符< 赋值运算符< 逻辑运算符
(C) 逻辑运算符< 关系运算符< 算术运算符< 赋值运算符
(D) 算术运算符< 关系运算符< 赋值运算符< 逻辑运算符
- 13、关于 return 语句，下列正确的说法是（ ）。
(A) 在主函数和其他函数中均可出现
(B) 必须在每个函数中出现
(C) 可以在同一个函数中出现多次
(D) 只能在除主函数之外的函数中出现一次
- 14、下列定义不正确的是（ ）。
(A) int a; a=1; (B) int a; a=1; (C) int a; a=1; (D) int a; a=1;

- (A) #define PI 3.141592 (B) #define S345
 (C) int max(x,y); int x,y; { } (D) static char c;
- 15、C 语言程序中，若对函数类型未加显式说明，则函数的隐含说明类型为()
 (A) int (B) double (C)char (D) void
- 16、若有说明:int *p,m=5,n;以下正确的程序段是()
 (A) p=&n;scanf("%d",&p); (B) p=&n;scanf("%d",*p);
 (C) scanf("%d",&n);*p=n; (D) p=&n;*p=m;
- 17、下列各 m 的值中，能使 $n=m\%4==3\&\&m\%5==2\&\&m\%7==6$;为真的是 ()。
 (A)7 (B)23 (C)27 (D)13
- 18、下列选项中，合法的 C 语言关键字是()
 (A)VAR (B)cher (C)integer (D)default
- 19、表达式， $0x13\&0x17$ 的值是 ()。
 (A)0x17 (B)0x13 (C)0xf8 (D)0xec
- 20、设以下变量均为 int 类型，则值不等于 7 的表达式是()
 (A) (x=y=6,x+y,x+1) (B) (x=y=6,x+y,y+1)
 (C) (x=6,x+1,y=6,x+y) (D)(y=6,y+1,x=y,x+1)
- 21、设有 int x=11; 则表达式 (x++ * 1/3) 的值是 ()。
 (A) 4 (B) 3 (C) 11 (D)12
- 22、下列语句中错误的是 ()
 (A) sizeof 3.1415; (B) printf(“%d”,++x,x++);
 (C)printf(“%d”,a=a+1,b--,c+1); (D) x=sizeof int;
- 23、已知字母 a 的 ASCII 码是 97，则执行下列语句后输出为 ()。
 char a='a'; a- -;
 printf(“%d, %c\n”, a+'2'-'0', a+'3'-'0');
 (A) 2,3 (B) 98,c (C) a,c (D)格式不匹配，输出无定值
- 24、以下程序输出结果是 ()。
 main()
 { int x=20,y=20;
 Printf(“%d, %d\n”, x--, --y); }
 (A)20,19 (B)19,20 (C)20,20 (D)19,19
- 25、int a=1,b=2,c=3; if(a>c)b=a;a=c;c=b; 则 c 的值为()。
 (A) 1 (B) 3 (C) 2 (D)不一定

二、程序阅读填空题：（共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

1. 阅读下面程序：程序执行后的输出结果是()。

```
main ( )
{ static int a[[3] = {9 , 7 , 5 , 3 , 1, 2 , 4 , 6 , 8} ;
  int i , j, s1 =0 , s2 =0 ;
  for (i =0 ; i<3 ; i++ )
  for (j =0 ; j<3 ; j++ )
  { if (i ==j ) s1=s1 +a[i][j];
    if (i+j== 2) s2=s2 +a[i][j];
  }
  printf ( “%d\n%d\n”, s1, s2 );
}
```

2. 阅读下面程序：下列程序执行后的输出结果是()。

```
#define PR(ar) printf("%d",ar)
main()
{ int j, int a[]={1, 3, 9, 7, 15, 11,17};
  int *p=a+5;
  for(j=3;j<=0;j--)
  switch (j)
  { case 1:
    case 2: PR(*p++);break;
    case 3: PR*(--p);
  }
  printf("\n");
}
```

3. 阅读程序完成填空 1、空 2 和空 3：由 1、2、3、4 四个数字能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？

```
main()
{ int i,j,k;
  printf("\n");
  for(i=1;i<【 1 】;i++)
  for(j=1;j<【 2 】;j++)
  for(k=1;k<【 3 】;k++)
  {
    if (i!=k&& i!=j&& j!=k)
    printf("%d,%d,%d\n",i,j,k);
  }
}
```

4. 下面是一个计算 3*3 矩阵对角线元素之和的程序，利用双重 for 循环控制输入二维数组，阅读程序完成空 1、空 2 和空 3。

```
main()
{ float a[3][3],sum=0;
  int i,j;
  printf("please input rectangle element:\n");
  for(i=0;【 1 】;i++)
  for(j=0;【 2 】)
  scanf("%f", &a[j]);
  for(i=0; i<3; i++)
  sum=【 3 】;
  printf("duijiaoxian he is %6.2f",sum);
}
```

5. 下面是一段把八进制转换为十进制程序，请阅读程序并完成空 1、空 2 和空 3。

```
main()
{ char *p,s[6]; int n;
```

```
p=s;
gets(【 1 】);
n=0;
while(*(p)!='\0')
    { n=n*【 2 】+*p-'0';
      【 3 】; }
printf("%d",n);
}
```

6. 下面是一段“输入三个整数 x,y,z, 并把这三个数由小到大输出”的程序, 请阅读程序并完成空 1、空 2 和空 3。

```
main()
{ int x,y,z,t;
  scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);
  if(x>【 1 】)
    { t=x;x=y;y=t; }
  if(x>【 2 】)
    { t=z;z=x;x=t; }
  if(y>【 3 】)
    { t=y;y=z;z=t; }
  printf("small to big: %d %d %d\n",x,y,z);
}。
```

三、算法流程图设计题：（共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分）

（以下 3 题不需要编写程序，只写出算法思路和画出算法流程图）

1. 有一个 3×4 的矩阵, 请编程找出其中最大的那个元素的值以及所在的位置（行号和列号）。要求：（10 分）

- (1) 根据题意用文字叙述写出算法思路；
- (2) 设计出合理的程序流程图（如 N-S 图或 BS 图）。

2. 输入 20 个整数, 将其中最小的数与第一个数对应交换, 把最大的数与最后一个数对应交换。要求：（10 分）

- (1) 根据题意, 设计输入、输出、数据交换处理采用三个不同函数, 主函数负责调用这三个函数实现功能, 用文字叙述写出算法思路；
- (2) 设计输入、输出、数据交换处理和主函数的流程图（如 N-S 图或 BS 图）。

3. 假设有一个链表, 链表结点数任意, 请将该链表按逆序排列。（10 分）

- (1) 根据题意用文字叙述写出算法思路；
- (2) 设计出合理的程序流程图（如 N-S 图或 BS 图）。

四、程序设计题：（共 4 小题，共 40 分）

1. 工厂发放的奖金根据利润(IR)提成：当 $IR \leq 10$ 万元时，奖金可提 10%；当 $10 < IR \leq 20$ 万元时，低于 10 万元的部分按 10%提成，高于 10 万元的部分可提成 8%；当 $20 < IR \leq 40$ 万元时，高于 20 万元的部分可提成 6%；当 $40 < IR \leq 60$ 万元时，高于 40 万元的部分，可提成 4%；当 $60 < IR \leq 100$ 万元时，高于 60 万元的部分，可提成 2.5%，高于 100 万元时，超过 100 万元的部分按 1%提成，从键盘输入当月利润 IR，求应发放奖金总数？
要求：（10 分）

- (1) 根据题意写出算法思路（不要画流程图，只需用文字叙述清楚）；
- (2) 设计编写出合理的程序。

2. 假设已经有一个已经排好序的数组。现输入一个数，要求按原来的规律将它插入数组中。要求：（10 分）

- (1) 根据题意写出编程的算法思路（不要画流程图，只需用文字叙述清楚）；
- (2) 设计编写出合理的程序（关键处加注释）。

3. 假设树林里有一堆桃子，五只猴子来分。第一只猴子把这堆桃子平均分为五份，多了一个，这只猴子把多的一个吃了，且拿走了一份。第二只猴子把剩下的桃子又平均分成五份，又多了一个，它同样把多的一个吃了，拿走了一份，第三、第四、第五只猴子都是这样做的，问原来最少有多少个桃子？。要求：（10 分）

- (1) 根据题意说明编程的算法思路（不用画流程图，只需用文字叙述写出算法思路）；
- (2) 设计编写出合理的程序（关键处加注释）。

4. 在屏幕上用“*”显示 0~360 度的余弦函数 $\cos(x)$ 曲线。要求：（10 分）

- (1) 根据题意说明编程的算法思路或实现方法（不用画流程图，只需用文字叙述的形式写出算法思路）；
- (2) 设计编写出合理的程序（关键处加注释）。