

《指针》自测题第二部分

所选题目均有难度，请大家不要失去信心。

1. 有以下程序：

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int x[8]={8,7,6,5,0,0},*s;
    s=x+3;
    printf("%d\n",s[2]);
}
```

执行后输出结果是_____。

- A. 随机值
- B. 0
- C. 5
- D. 6

解：s=x+3→s 指向 5，s[2]=*(s+2)=0。本题答案为 B。

2. 以下程序运行的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int a[]={2,4,6,8,10},y=1,x,*p;
    p=&a[1];
    for(x=0;x<3;x++)
        y+=*(p+x);
    printf("%d\n",y);
}
```

- A. 17
- B. 18
- C. 19
- D. 20

解：p 是一维数组 a 的元素指针， $y=1+*p+*(p+1)+*(p+2)=1+4+6+8=19$ 。本题答案为 C。

3. 以下程序运行的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int k=3,j=4;
    int *p=&k,*q=&j;
    (*p)--;
    j=k;
    (*q)--;
    printf("(%d,%d)",k,j);
}
```

- A. (2,1)
- B. (1,2)
- C. (4,3)
- D. (3,3)

解: (*p)--是将 p 所指值减 1。本题答案为 A。

4. 有一个数组 a 含有 5 个元素, 若 p 已指向存储单元 a[1]。通过指针 p 给 s 赋值, 使 s 指向最后一个存储单元 a[4]的语句是_____。

解: p+3 指向 a[4]。本题答案为 s=*(p+3)。

5. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   char *p="abcdefghijklmnopq";
    while (*p++!='e');
    printf("%c\n",*p);
}
```

解: 本题答案为 f。

6. 以下程序的功能是: 将无符号八进制数字构成的字符串转换为十进制整数。例如, 输入的字符串为 556, 则输出十进制整数 366。请填空。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   char *p,s[6];
    int n;
    p=s;
    gets(p);
    n=*p-'0';
    while(____!='\0')
        n=n*8+*p-'0';
    printf("%d\n",n);
}
```

解: 本题答案为*(++p)。

7. 以下程序通过指向的数组 a[3][4]的指针将其内容按 3 行 4 列的格式输出, 请在 printf 语句中填入适当的参数, 使之通过指针 p 将数组元素按要求输出。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int a[3][4]={1,2,3,4},{5,6,7,8},{9,10,11,12}},(*p)[4]=a;
    int i,j;
    for (i=0;i<3;i++)
    {   for (j=0;j<4;j++)
        printf("%3d",____);
        printf("\n");
    }
```

```

    }
}

```

解：程序中 p 是二维数组 a 的数组指针，它指向 a 。本题答案为 $p[i][j]$ 、 $*(*(p+i)+j)$ 或 $(*(p+i))[j]$ 。

8. 阅读下列标准 C 语言程序，在空白处填入适当的语句。

函数 $match(s,t)$ 完成在字符串 s 中寻找与 t 匹配的字符串，若存在一个匹配，则返回 t 在字符串 s 中的下标；否则，返回 -1。其中，字符指针 $*b$ 始终指向 s 的第一元素。

```

int match(char *s,char *t)
{
    char *b=s;
    char *p,*r
    for ____①____
    {
        for(p=s,r=t;*r!='\0' && p!='\0' && *p==*r; p++,r++);
        if ____②____
            return(s-b);
    }
    return(-1);
}

```

解：这是一个字符串模式匹配算法，其思路是从头到尾扫描串 s ，每扫描一个字符，判断是否与 t 相匹配，若匹配，则返回当前位置，否则，继续在主串中扫描。如果主串扫描完都未找到匹配者，返回 -1。程序填空如下：

① $(;s!=\backslash 0;s++)$ /*从头到尾扫描串 s */

② $(*r==\backslash 0)$ /*判断串 t 是否到了末尾，若是，表示找到了一个匹配者*/

9. 有以下定义和赋值语句，说明哪些是正确的。

- (1) $\text{char str[]} = \text{"Good morning"};$
- (2) $\text{char str}[20]; \text{str} = \text{"Good morning"};$
- (3) $\text{char *p} = \text{"Good morning"};$
- (4) $\text{char *p}; \text{p} = \text{"Good morning"};$

解：(1) 是正确的。将一个字符串常量整体赋给数组 str 。

(2) 是错误的。在字符型数组定义以后单独使用赋值语句来整体赋值是非法的。

(3) 是正确的。系统先为字符串常量分配一个相当于字符数组的连续存储空间，再将定义的字符型指针指向此字符数组的起始地址。

(4) 是正确的。在 C 语言中，允许对指针变量单独使用赋值语句进行赋值，但要注意，字符串不是存放在指针变量里，而是由该指针变量指向这个字符串。

10. 分析以下程序的执行结果。

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[3][4]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},(*pa)[4]=a;
    printf("%d\n",(*pa+1)[2]);
}

```

解：由于表达式 $(*(pa+1))[2]$ 外层含有“()”，先计算 $*(pa+1)$ ， $*(pa+1)$ 等价于 $pa[1]$ ，再与 $[2]$ 结合，所以 $(*(pa+1))[2] = pa[1][2] = a[1][2] = 7$ 。输出结果为 7。

11. 有如下程序:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    char str[2][5]={"6937","8254"},*p[2];
    int i,j,s=0;
    for(i=0;i<2;i++)
        p[i]=str[i];
    for(i=0;i<2;i++)
        for(j=0;p[i][j]>'\0';j+=2)
            s=10*s+p[i][j]-'0';
    printf("%d\n",s);
}
```

该程序的输出结果是_____。

- A. 69825
- B. 63825
- C. 6385
- D. 693825

解: str 是一个二维字符数组, p 是一个指针数组, p[0]指向 str[0], p[1]指向 str[1]。本题答案为 C。

12. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    char *s[]={"one","two","three"},*p;
    p=s[1];
    printf("%c,%s\n",*(p+1),s[0]);
}
```

执行后输出结果是_____。

- A. n,two
- B. t,one
- C. w,one
- D. o,two

解: s 是一个指针数组, 每个元素指向一个字符串, p=s[1]让 p 指向"two"字符串。本题答案为 C。

13. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

void main()
{
    char str[][10]={"Hello","Google"};
    char *p=str[0];
    printf("%d\n",strlen(++p));
}
```

执行后输出结果是_____。

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

解：p 指向"Hello"，而++p 返回'e'字符的地址，而串"ello"的长度为 4。本题答案为 A。

14. 分析以下程序的执行结果。

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int a[]={1,3,5,7};
    int *p[3]={a+2,a+1,a};
    int **q=p;
    printf("%d\n",*(p[0]+1)+**(q+2));
}
```

解：指针数组 p 有 3 个元素，分别指向数组 a 的第 3、2、1 个元素。二级指针 q 指向指针数组 p，则 p[0]指向 a[2]，p[0]+1 指向 a[3]，*(p[0]+1)=7；q 指向 p，q+2 指向 p[2]，*(p[2]) 指向 a[0]，**(p[2])=1。所以输出为 8。