

第7章 函数

一、选择题

1. D 2. C 3. D 4. D 5. A 6. C 7. C 8. D 9. A 10. B
11. B 12. B 13. C 14. C 15. D

二、编程题

1.

```
#include <stdio.h>

int rose(int n)
{ int g,s,b,q;
  g = n % 10;
  s = n/10 % 10;
  b = n/100 % 10;
  q = n/1000;
  if(n==g*g*g*g+s*s*s*s+b*b*b*b+q*q*q*q)
    return(1);
  else
    return(0);
}

int main()
{ int i,k=0;
  for(i=1000;i<=9999;i++)
    if(rose(i)){
      k++;
      printf("%d\t",i);
    }
  if(k==0)printf("no");
  return 0;
}
```

2.

```
#include "stdio.h"
#include "string.h"

void insert(char str[])
{ int i;
  for(i=strlen(str);i>0;i--){ //内含终止符'\0'
    str[2*i]=str[i];
    str[2*i-1]=' '; //单引号内有一空格
  }
  printf("\nOutput:\n%s",str);
}

int main()
{ char str[80];
```

```

printf("Input four digits:");
scanf("%s",str);
insert(str);
return 0;
}

```

3.

```

int isprime(int n)
{ int b=1,i;
  for(i=2;i<=sqrt(n);i++)
    if(n%i==0){
      b=0;
      break;
    }
  return b;
}

int main()
{ int x,i;
  do{
    printf("x:");
    scanf("%d",&x);
  }while(x<6||x%2!=0);
  i=3;
  while(i<x/2){
    if(isprime(i)&&isprime(x-i)){
      printf("%d=%d+%d\n",x,i,x-i);
      break;
    }
    else
      i++;
  }
  return 0;
}

```

4. (附加题)

```

#include"stdio.h"
#include "string.h"
int alphabetic(char c)
{ if(((c>='a'&&c<='z')||(c>='A'&&c<='Z'))
  return 1;
  else
    return 0;
}

int longest(char string[])

```

```

{int len=0,i,length=0,flag=1,place=0,point;
for(i=0;i<=strlen(string);i++)
    if(alphabetic(string[i]))
        if(flag)
            {point=i;flag=0;}
        else len++;
    else
    {
        flag=1;
        if(len>=length)
        {
            length=len;
            place=point;
        }
        len=0;
    }
    return place;
}

int main()
{int i;
char line[100];
printf("Input one line:\n");
gets(line); // gets_s(line);
printf("\nThe longest word is:");
for(i=longest(line);alphabetic(line[i]);i++)
    printf("%c",line[i]);
printf("\n");
return 0;
}

```