

```
1 #习题册42页34题
2 s=input('请输入一个字符：')
3 if s in 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz':
4     print(s,'是字母')
5 elif s in '1234567890':
6     print(s,'是数字')
7 else:
8     print(s,'是其他字符')
9
```

▶ 运行

控制台

```
请输入一个字符：中
中 是其他字符
程序运行结束
```

```
13 #习题册43页35题
14 年龄=int(input('请输入你的年龄：'))
15 if 0<=年龄<=12:
16     print('童年')
17 elif 年龄<=19:
18     print('青少年')
19 elif 年龄<=59:
20     print('成年')
21 else:
22     print('老年')
```

控制台

```
请输入你的年龄：60
老年
程序运行结束
```

```
26 #习题册43页36题
27 n=int(input('请输入一个整数：'))
28 if n%2==0 and n%3==0 and n%5==0:
29     print('是2、3、5的倍数')
30 elif n%2==0 and n%3!=0 and n%5!=0:
31     print('只是2的倍数')
32 elif n%2!=0 and n%3==0 and n%5!=0:
33     print('只是3的倍数')
34 elif n%2!=0 and n%3!=0 and n%5==0:
35     print('只是5的倍数')
36 else:
37     print('都不是')
```

控制台

```
请输入一个整数：25
只是5的倍数
程序运行结束
```

```
26 #习题册44页37题
27 n=int(input('请输入一个整数: '))
28 if 0<=n<=10:
29     print('区间0 — 10')
30 elif 11<=n<=20:
31     print('区间11 — 20')
32 elif 21<=n<=30:
33     print('区间21 — 30')
34 elif n>30:
35     print('大于30')
```

控制台

```
请输入一个整数: 31
大于30
程序运行结束
```

```
37 #习题册44页38题
38 s=input('请输入字符串: ')
39 if s[0] in 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ':
40     print('大写字母开头')
41 elif s[0] in 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz':
42     print('小写字母开头')
43 elif s[0] in '1234567890':
44     print('数字开头')
45 else:
46     print('其他字符开头')
```

控制台

```
请输入字符串: Python
大写字母开头
程序运行结束
```

```

52 #习题册44页39题
53 n=int(input('请输入一个整数: '))
54 是=False
55 #思路1: 从0到n列举每个数字i
56 #如果发现i*i==n, 则n是完全平方数, 可以让“是”这个变量改为True
57 for i in range(n+1):
58     if i*i==n:
59         是=True
60         break
61 if 是:
62     print('是完全平方数')
63 else:
64     print('不是完全平方数')

```

控制台

```

请输入一个整数: 25
是完全平方数
程序运行结束

```

```

52 #习题册44页39题
53 n=int(input('请输入一个整数: '))
54 #思路2: 若n<0直接判断n不是完全平方数
55 #否则:
56     #设m是n的平方根(即n的1/2次幂)
57     #m可能是整数也可能是浮点数
58     #③对于浮点数来说, 它取整的时候与自身不相等
59     #④对于整数来说, 它取整的时候与自身相等
60     #可以根据③④来设置条件, 判断m是不是整数
61     # 如果m是整数, 则n是完全平方数
62 if n<0:
63     print('不是完全平方数')
64 else:
65     m=n**(1/2)
66     if m==int(m):
67         print('是完全平方数')
68     else:
69         print('不是完全平方数')

```

控制台

```

请输入一个整数: 26
不是完全平方数
程序运行结束

```

```

71 #习题册45页40题，思路：|
72 #对于正整数n，若它的因数只有1和n，即n只能被1和自身整除，则n是质数
73 #负数和0不是质数，1不是质数，2是最小的质数，也是偶数中唯一的质数
74 #对于正整数n，若能找出1和n以外的因数，则n不是质数
75 #可以先设判断变量为True，当找出1和n以外的因数，将判断变量改为False
76 #最后根据判断变量的值，输出n是不是质数
77 #列举除数的时候从2列到n-1，因为1和n肯定是n因数，小于1或大于n的数肯定不是n的因数
78 n=int(input('请输入一个整数：'))
79 是质数=True
80 if n<2:
81     是质数=False
82 else:
83     for 除数 in range(2,n):
84         if n%除数==0:
85             是质数=False
86             break
87 if 是质数:
88     print('是质数')
89 else:
90     print('不是质数')

```

控制台

```

请输入一个整数：2
是质数
程序运行结束

```

控制台

```

请输入一个整数：1
不是质数
程序运行结束

```

```

请输入一个整数：11
是质数
程序运行结束
请输入一个整数：15
不是质数
程序运行结束

```

```
92 #习题册45页41题
93 和=0
94 for i in range(1,101):
95     和+=i
96 print(和)
```

控制台

5050
程序运行结束

```
98 #习题册45页42题
99 li=[1,3,5,7,9]
100 积=1
101 for i in li:
102     积=积*i
103 print(积)
104
```

控制台

945
程序运行结束

