

## Python 第三章习题参考答案

### 单选题

BBACD BDACC DAA

### 编程题

1. 输入一个整数，当它是偶数时，输出“该数是偶数”，否则，输出“该数是奇数”。

```
n=int(input())
if n%2==0:
    print("该数是偶数")
else:
    print("该数是奇数")
```

2. 输入 2 个整数，如果其中一个数是另一个数的因子，则输出“能整除”，否则输出“不能整除”。

```
a,b=map(int,input().split())
if a%b==0 or b%a==0:
    print("能整除")
else:
    print("不能整除")
```

3. 输入一个形式如“操作数 运算符 操作数 =”的表达式，对 2 个整数进行加、减、乘、除(/、//)和求余(%)运算。本题不允许使用 eval。

```
a,b,c,d = input().split(" ")
a = int(a)
c = int(c)
if b == "+":
    print(a+c)
elif b == "-":
    print(a-c)
elif b == "*":
    print(a*c)
elif b == "/":
    print(a/c)
elif b == "//":
    print(a//c)
elif b == "%":
    print(a%c)
else:
    print("运算符错误")
```

4. 输入一个 5 位自然数 n，如果 n 的反向数与 n 相等，则输出‘yes’，否则输出‘no’。

```
n=int(input())
a=n%10
```

```

b=(n//10)%10
c=(n//100)%10
d=(n//1000)%10
e=(n//10000)%10
if a==e and b==d:
    print("yes")
else:
    print("no")

```

5. 输入三角形的三边，判断是否能构成三角形。若能构成输出 **yes**，否则输出 **no**。

```

a,b,c=map(int,input().split())
if a+b>c and a+c>b and b+c>a:
    print("yes")
else:
    print("no")

```

6. 在高速公路上行使的机动车，达到或超出本车道限速的 **10%**则处 **200 元**罚款；若达到或超出 **50%**，就要吊销驾驶证。编写程序根据车速和限速自动判别对该机动车的处理。

```

a,b=map(int,input().split())
x=100*(a-b)/b
if x<10:
    print('OK')
elif x<50:
    print(f"Exceed {x:.0f}%. Ticket 200")
else:
    print(f"Exceed {x:.0f}%. License Revoked")

```

7. 输入一个年份，判断其是否为闰年。

```

year=int(input())
if (year%4==0 and year%100!=0) or (year%400==0):
    print(f"{year}是闰年")
else:
    print(f"{year}不是闰年")

```

8. 输入  $x$ ，按下面的公式计算  $y$  的值，并输出  $y$  的值。

```

x=float(input())
if x<0:
    y=0
elif x<5:
    y=x
elif x<10:
    y=3*x-5
elif x<20:

```

$$y = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ x, & 0 \leq x < 5 \\ 3x - 5, & 5 \leq x < 10 \\ 0.5x - 2, & 10 \leq x < 20 \\ 0, & x \geq 20 \end{cases}$$

```
y=0.5*x-2
else:
    y=0
print(y)
```

9. 求  $ax^2+bx+c=0$  方程的实根。 $a,b,c$  由键盘输入. 解方程要考虑系数  $a$  等于零的情况。 $a$  等于零有两种情况( $b==0,b!=0$ ),  $a$  不等于零有三种情况 ( $\Delta>0$ 、 $=0$ 、 $<0$ ), 先计算得到根  $x_1$ 、 $x_2$ , 再输出

```
from math import sqrt
a,b,c=map(float,input().split())
if a==0:
    if b==0:
        print('No')
    else:
        print(f"{{-(c/b):.2f}}")
else:
    d=b**2-4*a*c
    if d>0:
        x1=(-b + sqrt(d))/(2*a)
        x2=(-b - sqrt(d))/(2*a)
        print(f"{{x1:.2f}} {{x2:.2f}}")
    elif d==0:
        print(f"{{-b/(2*a):.2f}}")
    else:
        print('No')
```