Python 编程题参考答案

```
1.7-1 从键盘输入两个数 A 和 B, 然后输出它们的和。
a=int(input())
b=int(input())
print(a+b)
2. 7-2 在同一行依次输入三个值 a,b,c,用空格分开,输出 b*b-4*a*c 的值。
a,b,c=input().split()
a,b,c=int(a),int(b),int(c)
print(b*b-4*a*c)
3. 7-3 输出"Python 语言简单易学"。
s="Python 语言简单易学"
print(s.encode("utf-8"))
4. 7-39 输入一个正整数 m(20<=m<=100), 计算 11+12+13+...+m 的值。
m=int(input())
s=sum(range(11,m+1))
print('sum =',s)
#求和语句也可以这样写:
#s=sum(list(range(11,m+1)))
#s=sum([i for i in (range(11,m+1))])
5. 7-40 计算下列分段函数 f(x)的值:
      y = f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}
x=float(input())
y=1/x if x!=0 else 0
print("f({:.1f}) = {:.1f}".format(x,y))
#输出语句也可以这样写:
print("f("+format(x,".1f")+") = "+format(y,".1f"))
6. 7-41 阶梯电价: 月用电量 50 千瓦时(含 50 千瓦时)以内的,电价为 0.53 元/千瓦时;超过 50 千瓦时的,
超出部分的用电量,电价上调 0.05 元/千瓦时。请编写程序计算电费。
a=int(input())
if a<0:
   print('Invalid Value!')
else:
   if a<=50:
      y=a*0.53
   else:
      y=a*0.53+(a-50)*0.05
   print('cost =',format(y,".2f"))
```

```
或者:
a=int(input())
if a<0:
   print('Invalid Value!')
elif a<=50:</pre>
   y=a*0.53
   print('cost =',format(y,".2f"))
else:
   y=a*0.53+(a-50)*0.05
   print('cost =',format(y,".2f"))
7. 7-4 特殊 a 串数列求和: 给定两个均不超过 9 的正整数 a 和 n, 求 a+aa+aaa++…+aa…a(n 个 a) 之和。
a,n=input().split()
n=int(n)
s=sum([int(a*i) for i in range(1,n+1)])
print('s =',s)
8. 7-5 计算序列 1 + 1/3 + 1/5 + ... 的前 N 项之和。
n=int(input())
s=sum(1/(2*i-1) \text{ for } i \text{ in } range(1,n+1))
print("sum =",format(s,".6f"))
9. 7-6 计算交错序列 1-2/3+3/5-4/7+5/9-6/11+... 的前 N 项之和。
n=int(input())
s=sum([i/(2*i-1) if i\%2==1 else -i/(2*i-1) for i in range(1,n+1)])
print(format(s,".3f"))
10.7-7 读入 2 个正整数 A 和 B, 1<=A<=9, 1<=B<=10, 产生数字 AA...A, 一共 B 个 A。
   注意:输入样例 1: 1, 5 数字前有空格
a,b=input().split(',') #同一行上输入2个用,间隔的字符串
a=str(int(a))
b=int(b)
print(int(a*b)) #或: print(a*b)
或者:
a,b=eval(input()) #同一行上输入2个用 ,间隔的数据
a=str(a)
print(int(a*b))
11. 7-8 转换函数使用:输入一个整数和进制,转换成十进制输出。
x,y=input().split(',')
y=int(y)
print(int(x,y))
或者:
x,y=eval(input())
x=str(x)
print(int(x,y))
```

```
12. 7-9 比较大小:将输入的任意 3 个整数从小到大输出。
a,b,c=input().split()
a,b,c=int(a),int(b),int(c)
if a>b:a,b=b,a
if a>c:a,c=c,a
if b>c:b,c=c,b
print(str(a)+'->'+str(b)+'->'+str(c))
#第 1-2 行可写成: a,b,c=map(int,input().split())
13. 7-10 输出华氏-摄氏温度转换表: 输入 2 个正整数 lower 和 upper (lower≤upper≤100),请输出一张取值
范围为[lower, upper]、且每次增加 2 华氏度的华氏-摄氏温度转换表。
温度转换的计算公式: C=5×(F-32)/9,其中: C 表示摄氏温度,F 表示华氏温度。
lower,upper=input().split()
lower,upper=int(lower),int(upper)
if lower>upper:
 print("Invalid.")
else:
 print("fahr celsius")
 for i in range(lower, upper+1,2):
   c=5*(i-32)/9
   print(str(i)+format(c, "6.1f"))
14.7-11 求平方与倒数序列的部分和:输入两个正整数 m 和 n (m≤n),计算序列和
         m^2+1/m+(m+1)^2+1/(m+1)+\cdots+n^2+1/n_o
m,n=input().split()
m,n=int(m),int(n)
s=0
for i in range(m,n+1):
 s+= i*i +1/i
print("sum =",format(s,".6f"))
15. 7-12 输出三角形面积和周长:输入三角形的三条边 a、b、c,计算并输出面积和周长。
        注意: 在一个三角形中, 任意两边之和大于第三边。
a,b,c=input().split()
a,b,c=int(a),int(b),int(c)
if a+b<=c or a+c<=b or b+c<=a:</pre>
 print("These sides do not correspond to a valid triangle")
else:
 perimeter=a+b+c
 s=perimeter/2
 area=(s*(s-a)*(s-b)*(s-c))**0.5
 print("area = {:.2f}; perimeter = {:.2f}".format(area,perimeter))
#或: print("area = "+format(area,".2f")+"; perimeter = "+format(perimeter,".2f"))
```

16.7-13 分段计算居民水费: 自来水公司采取按用水量阶梯式计价的办法,居民应交水费 y (元)与月用水量 x (吨)相关: 当 x 不超过 15 吨时,y=4x/3;超过后,y=2.5x-17.5。请编写程序实现水费的计算。 x=float(input()) if x<=15: y=4*x/3else: y=2.5*x-17.5print(format(y,".2f")) 17. 7-14 求整数段和:给定两个整数 A 和 B,输出从 A 到 B 的所有整数以及这些数的和。 A,B=input().split() A,B=int(A),int(B) sum=0 c=0 #数据个数 for i in range(A,B+1): C+=1if c%5==0 or c==B-A+1: print(format(i,">5")) #数据i占5列,输出后换行 else: print(format(i,">5"),end='') #数据i占5列,输出后不换行 sum+=i print("Sum =",sum) 7-15 输出指定图形: 输入正整数(1<=n<=7),输出指定图形。 如:输入3时,输出为: * * * * * n=int(input()) for i in range(n): print("* "*(i+1))