**2022-2023学年度第一学期高二年级信息技术学情调研试卷**

**一、单项选择题（共10题，每题2分，共20分）**

1.有以下程序段:

s=1

for i in range(1，5):

s=s\*i

print(s,i)

程序的运行结果为( )。

A.24 5 B.120 5 C.24 4 D.120 4

2.在Python语言中，数据的输入、输出分别是通过( )来实现的。

A.input( )函数、print()函数 B. print( )函数 、output()函数

C. input( )函数、output()函数 D.abs()函数、print()函数

3. input( )函数的返回结果是( )。

A.数值型 B.集合 C.列表 D.字符串

4.语句print("3"\*5)的输出结果是（ ）。

A.15 B."3"\*5 C.33333 D.555

5. 运行以下Python程序段后，变量b的值为（ ）。

a,b=6,2

while a!=b:

 b=a//b

 a=a-b

A.0 B.2 C.1 D.3

6. 运行以下Python程序段，输出结果是（ ）。

def s(n):

 m=1

 for i in range(2,n+1):

 m+=i

 return m

total=s(5)

print(total)

A.5 B.10 C.24 D.15

7. 运行以下Python程序段，输入85，输出结果是（ ）。

s=float(input("请输入分数：" ))

if 90<=s<=100:

 print("A等第")

elif 75<=s<90:

 print("B等第")

elif 60<=s<75:

 print("C等第")

elif s<60:

 print("D等第")

A.B等第 B.C等第 C.D等第 D.A等第

8. 利用下列Python程序打印"\*\*\*\*\*\*\*"，则横线处应该填（ ）。

for i in :

 print("\*",end="")

A.6 B.range(1,7) C.range(1,6) D.range(7)

9. 下列流程图属于循环结构的是（ ）。



A.①③ B.①④ C.②④ D.②③

10. 如果一个四位数恰好等于它各位上数字的4次方之和，则这个数称为“玫瑰花”数。例如1634就是一个玫瑰花数：。如果要求算出所有的玫瑰花数，下列算法最合适的是（ ）。

A.解析法 B.排序法 C.枚举法 D.迭代法

**二、程序填空题（共8题，每题10分，共80分）**

**1. 输入一个正整数x，判断其奇偶性，请在序号处填写正确的代码。**

x = ① (input("请输入一个正整数："))

if ② :

 print(x, "是偶数。")

③:

print(x, "是奇数。")

**填空：① （3分） ② （4分）③ （3分）**

**2. 骰子六个面上分别是数字1~6。设计模拟掷骰子游戏。反复掷，掷到6为止，统计掷骰子次数，请在序号处填写正确的代码。**

import ① #导入随机模块

res = 0 #骰子的数字

cnt = 0 #投掷的次数

while ② :

res=random.randint(1,6) #产生一个1-6的随机整数

 print(res)

 ③ #投掷的次数加1

print("一共掷了", cnt,"次")

**填空：① （2分） ② （4分）③ （4分）**

**3. 给出三条线段长度（整数），判断他们能否构成一个三角形。如果能构成，请计算三角形面积并输出，否则输出“不能构成三角形”。提示：海伦公式求三角形面积**$S=\sqrt{p∗(p−a)∗(p−b)∗(p−c)}$**，a，b，c为边长，p为三角形周长的一半，请在序号处填写正确的代码。**

a = int(input("输入第一条线段长度"))

b = int(input("输入第二条线段长度"))

c = int(input("输入第三条线段长度"))

if a+b > c ① a+c > b and b+c > a:

 ② = (a+b+c)/2

 s = (p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c))\*\*0.5 # 计算三角形面积

 print("三角形面积是", ③ ) # 输出三角形面积

else:

print("不能构成三角形")

**填空：① （4分） ② （3分）③ （3分）**

**4. 一个正整数的阶乘是所有小于及等于该数的正整数的积，并且0的阶乘为1，即n!=1×2×3×...×** (n-1)**×n即：**

 **n!=**$\left\{\begin{matrix}1 (n=0，1)\\ n\*（n-1）！ (n>1)\end{matrix}\right.$**，现求正整数n的阶乘（n!），请在序号处填写正确的代码。**

def f(n): # 定义递归函数f(n)

 if n == 0 or n == 1:

 return 1 # 定义当n为0时函数返回值为1

else:

 return ① # 递归定义n≥1时的通项公式

 ② = int(input("请输入m：")) # 从键盘上输入m的值

print("m！的值为：", ③ ) # 输出结果

**填空：① （4分） ② （2分）③ （4分）**

**5. 猜数游戏：由计算机随机生成一个100以内的正整数，用户有5次猜数机会，如果猜中则提示“猜中了!”并退出程序;否则经比较给出相应的提示，然后继续猜数。如果5次均未猜中，输出提示信息后结束游戏，请在序号处填写正确的代码。**

import random #导入随机模块

m = random.randint(1, 100) # 产生一个1~100的正整数

for i in range( ① ): #只填写1个数字

 t = int(input("请输入你猜的数："))

 if t > m:

 print("数偏大")

 ② t < m:

 print("数偏小")

 else:

 print("猜中了！")

 ③ # 退出循环

if t != m:

 print("这个数是：", m)

print("5次没有猜中，很遗憾，游戏结束")

**填空：① （3分） ② （3分）③ （4分）**

6.**数学家高斯在很小的时候就能快速算出1+2+3+4+.. +100的结果是5050，请在空白处填写合适的代码，用编程的方式来验证计算结果。**

s = ① # 设置s的初始值

for i in range(1, ② ): # 只需填一个数字

 s += ③ # 求前i个数之和

print("1+2+3+4+……+100的结果是：", s)

**填空：① （3分） ② （3分）③ （4分）**

7. **“完数”是指一个自然数恰好等于它的因子(不包含本身)之和。如6的因子为1、2、3，而6=1+2+3，所以6是完数。输入一个正整数，判断该正整数是否为完数，请在序号处填写正确的代码。**

n = int(input("n="))

s = 0 # 数位和

for i in range(1, n):

 if n % i == ①: #如果i是n的因子

 s += ② #将因子累加到s中

if n ③ s:

 print(n, "是完数")

else:

 print(n, "不是完数")

**填空：① （3分） ② （3分）③ （4分）**

**8. 编写程序实现将十进制正整数转换成二进制数，十进制正整数n转化为二进制的算法如下：用n除以2，取余数，直到商为0，将余数倒序排列。即除2取余倒序。请在序号处填写正确的代码。**

n = int(input("请输入一个十进制正整数："))

result = [] # 存放余数的列表

while n > 0:

 result.append(n ① 2) # 向列表中追加整除2的余数

 n = ② # 整除2

result.reverse() # 将列表元素反向排列

for i in result:

print( ③ , end="") # 输出二进制数

**填空：① （3分） ② （3分）③ （4分）**