**高中 信息技术 第11课时《解析算法》课后作业**

**（单选题）**

1. 计算任意长方体体积，算法描述如下，则该算法属于（ ）。

⑴ 输入长方体的长(z)、宽(w)和高(h)；

⑵ 计算长方形体积v＝z\*w\*h；

⑶ 输出结果

A. 枚举算法 B. 解析算法 C. 排序算法 D. 递归算法

2. 下列问题适合用解析算法求解的是（ ）

A. 将某班男生身高，从低到高进行排列

B. 找出100~1000中的水仙花数(百位、十位、个位的立方和等于该数本身)

C. 计算一辆车行驶180公里的消耗的油量

D. 寻找某班中身高最高的同学

3. 编程解决以下几个问题，适合用解析算法的是（ ）

⑴ 已知π的值，输入圆的半径ｒ，使用公式是s＝πr2，求圆的面积

⑵ 已知某班每位男同学的百米成绩，按照从快到慢进行排列

⑶ 已知圆的周长s，利用公式ｒ＝s/(2\*3.14)求出圆的半径r

⑷ 已知“水仙花数”的定义，找出所有的水仙花数

A. ⑵⑶ ② B. ⑶⑷ C. ⑵⑷ D. ⑴⑶

4. 求前n个自然数之和：1 + 2 + 3 + … + (n-1) + n，公式为：s=$\frac{n·\left(n+1\right)}{2}$。

程序如下， 处应该填写（ ）

n=int(input('请输入自然数n:'))

s=

print('1~',n,'自然数之和为：',s)

A. (1+n)\*n/2 B. n\*n+1/2 C. 1+n\*n/2 D. (n\*n+1)/2)

5. 编写程序，打印95(含)~105(含)华氏度对应的摄氏度，程序如下， 处应该填写（ ）（print(‘%5d%8.2f’%(f,c))用法可上网查询）

for f in range(95, ):

 c=5\*(f-32)/9

 print(‘%5d%8.2f’%(f,c))

A. 95 B. 104 C. 105 D. 106

6. 某银行计算存款利率的方式如下：存期以年为单位，存款以元为单位；不论存期的长短，年利率均为3.5%；不计复利。小明有1000元，想知道存y年能够得到多少元利息，编写程序如下：

m=1000

y=int(input('请输入存款年数：'))

i=y\*(m\*0.035)

print('存3年的利息为：',i)

该程序某次运行时交互过程如下， 处应该填写（ ）

请输入存款年数：3

存3年的利息为：

A. 3.5 B. 35 C. 70 D. 105

7和8题的题干：

用一段长为40厘米的铁丝，围城一个方形，假设边长为整数，则围成的方形的最大面积是多少。编写程序如下：请完成7、8题。

sm=0

l=40

for a in range(1, ① ):

 b= ②

 s=a\*b

 if s>sm:

 sm=s

print('40厘米铁丝围城方形的最大面积为：',sm)

7. ① 处应该填写（ ）

A. 40 B. 20 C. 19 D. 21

8. ② 处应该填写（ ）

A. l-a B. l-a/2 C. (l-a)/2 D. (l/2)-a

9. 某市出租车计价规则：起步价10元(3公里以内)，3公里以上，每公里增加2元。根据里程，计算费用，程序如下， 处应该填写（ ）

d=int(input('请输入打车里程(公里)：'))

if d<=3:

 f=10

else:

 f=10+( )\*2

print('打车费为：',f,'元')

A. d B. 3 C. d-3 D. d+3

10. 家长与孩子约定，如果他能够坚持锻炼就可以获得能量币。第一天1个，第二天2个，第三天3个，以此类推。如果能量币达到1000个，他就可以参加心仪的科学营。他编写程序，计算坚持多少天就能参加科学营，程序如下，

 处应该填写（ ）。

day=0

nrg=0

while nrg<1000:

 day= day+1

 nrg=

print("需要的天数是：",day,"天")

A. n+1 B. nrg+1 C. (1+day)\*day/2 D. nrg\*day