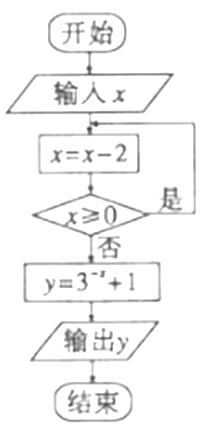
2016-2017学年度深圳实验学校高中部2月月考卷

**必修三：算法初步**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题**

1．根据下边的框图，当输入为时，输出的（ ）

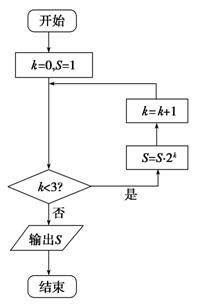


A.  B.  C.  D. 10

2．把38化为二进制数为（ ）

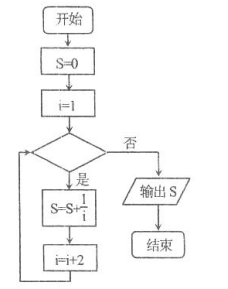
A． B． C． D．

3．执行如图所示的程序框图，输出的S值为( )



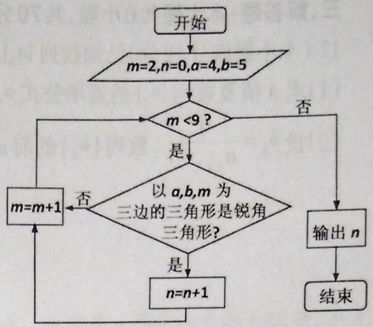
A．2 B．4 C．8 D．16

4．如图，给出的是的值的一个程序框图，判断框内应填入的条件是（ ）



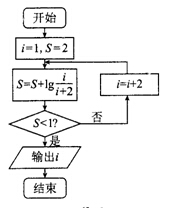
A． B． C． D．

5．运行如图所示的流程图，则输出的的值等于（ ）



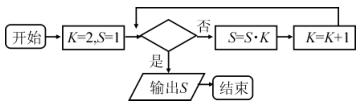
A．6 B．5 C．4 D．3

6．执行如图所示的程序框图，输出的结果是（ ）



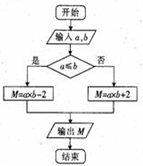
A．13 B．11 C．9 D．7

7．执行如图所示的程序框图，如果运行结果为，那么判断框中应填入（ ）



A． B． C． D．

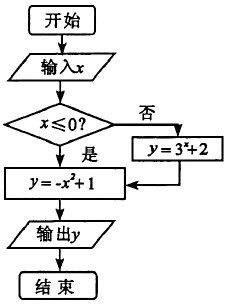
8．运行如图所示框图的相应程序，若输入的值分别为和，则输出的值是（ ）



A.0 B.1

C.3 D.

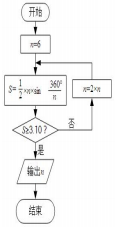
9．执行如图所示的程序框图，如果输出的结果为0，那么输入的为（ ）．



A． B．-1或1 C．-1 D．1

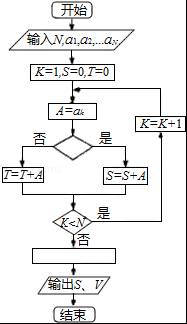
10．公元263年左右，我国数学家刘徽发现当圆内接正多边形的边数无限增加时，多边形面积可无限逼近圆的面积，并创立了“割圆术”．利用“割圆术”刘徽得到了圆周率精确到小数点后面两位的近似值3.14，这就是著名的“徽率”．如图是利用刘徽的“割圆术”思想设计的一个程序框图，则输出的值为（ ）

（参考数据：，，）



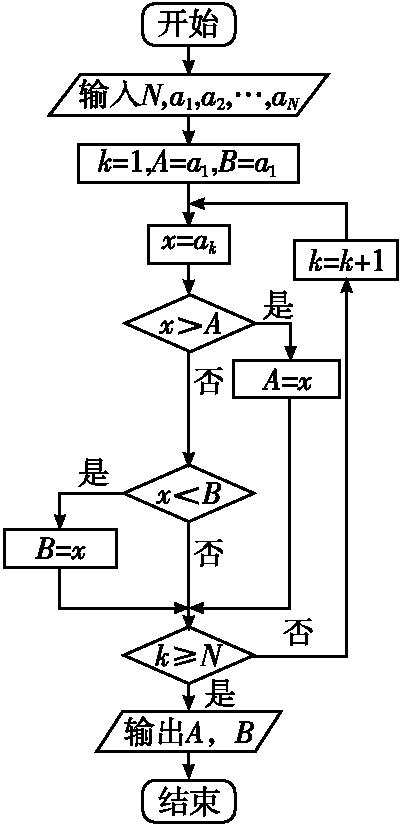
A．12 B．24 C．36 D．48

11．某店一个月的收入和支出总共记录了N个数据a1，a2，…aN，其中收入记为正数，支出记为负数．该店用下边的程序框图计算月总收入S和月净盈利V，那么在图中空白的判断框和处理框中，应分别填入下列四个选项中的（ ）



A．A＞0，V=S﹣T B．A＜0，V=S﹣T C．A＞0，V=S+T D．A＜0，V=S+T

12．如果执行如图所示的程序框图,输入正整数N(N≥2)和实数a1,a2,…,aN,输出A,B,则(　　)



(A)A+B为a1,a2,…,aN的和

(B) 为a1,a2,…,aN的算术平均数



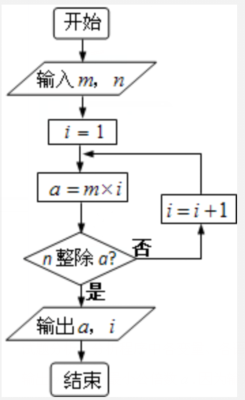
(C)A和B分别是a1,a2,…,aN中最大的数和最小的数

(D)A和B分别是a1,a2,…,aN中最小的数和最大的数

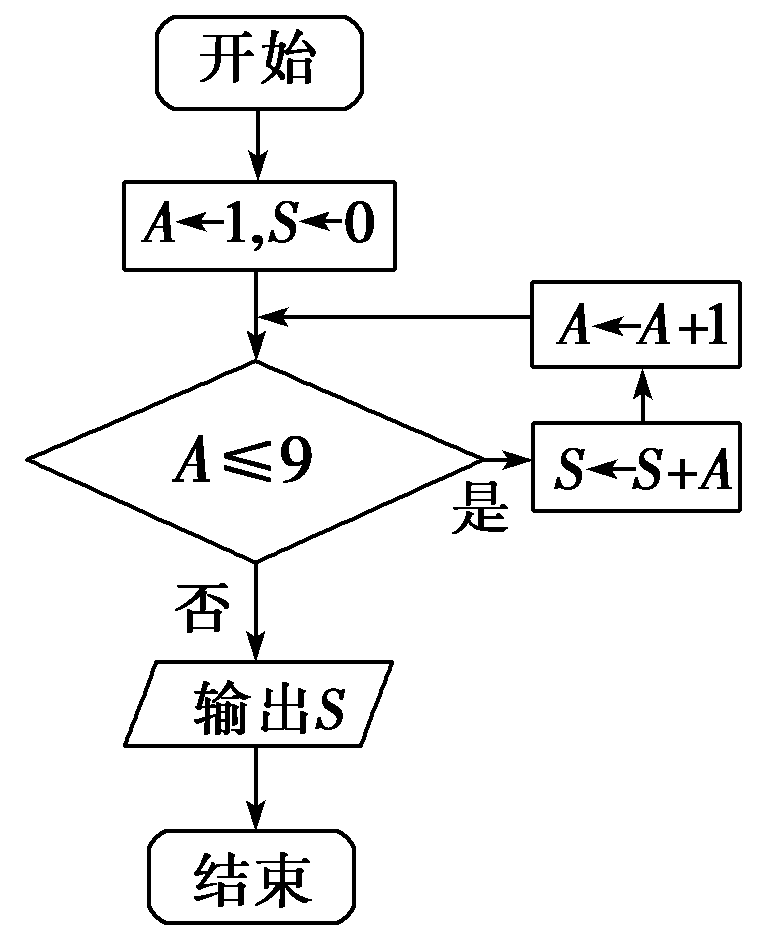
**二、填空题**

13．阅读如图的程序框图，若输入，，则输出 ， ．

（注：框图中的赋值符号“”也可以写成“”或“”）



14．该程序运行后输出的结果为\_\_\_\_\_



15．已知如下算法语句

输入t;

If t<5 Then y=t2+1;

Else if t<8 Then y=2t-1;

Else y=;

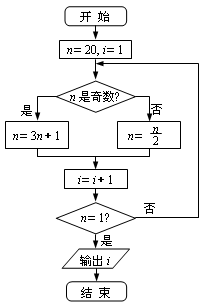
End If

End if

输出y

若输入t=8,则下列程序执行后输出的结果是 .

16．若某程序框图如右图所示，则该程序运行后输出的值为 .



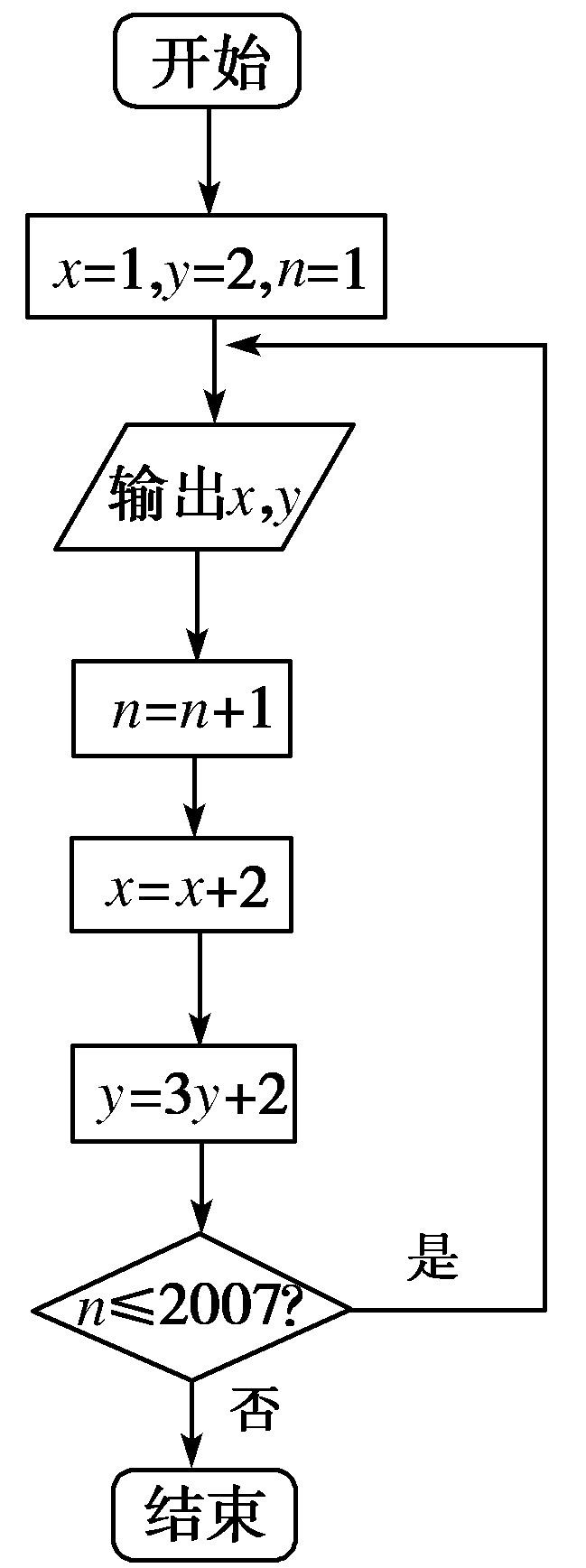
**三、解答题**

17．用近似公式求自然数的数值，取（愈大，愈接近的真值），设计一算法，用伪代码表示．

18．（Ⅰ）求612，840的最大公约数；

（Ⅱ）已知，用秦九韶算法计算：当时的值.

19．根据如图所示的程序框图，将输出的*x*，*y*值依次分别记为*x*1，*x*2，…，*xk*，…；*y*1，*y*2，…，*yk*，….



(1)分别求数列{*xk*}和{*yk*}的通项公式；

(2)令*zk*＝*xkyk*，求数列{*zk*}的前*k*项和*Tk*，其中*k*∈N\*，*k*≤2 007.

20．运行右图所示的程序框图，当输入实数的值为时，输出的函数值为；当输入实数的值为时，输出的函数值为.



开始

输入*x*

*x*＜0?





否

输出

结束

是

（1）求实数，的值；并写出函数的解析式；



（2）求满足不等式的的取值范围.



21．如图1，给出了一个程序框图,其作用是输入的值,输出相应的的值，



（I）请指出该程序框图所使用的逻辑结构；

（Ⅱ）若视为自变量，为函数值，试写出函数的解析 式；



（Ⅲ）若要使输入的的值与输出的的值相等,则输入的值的集合是什么？



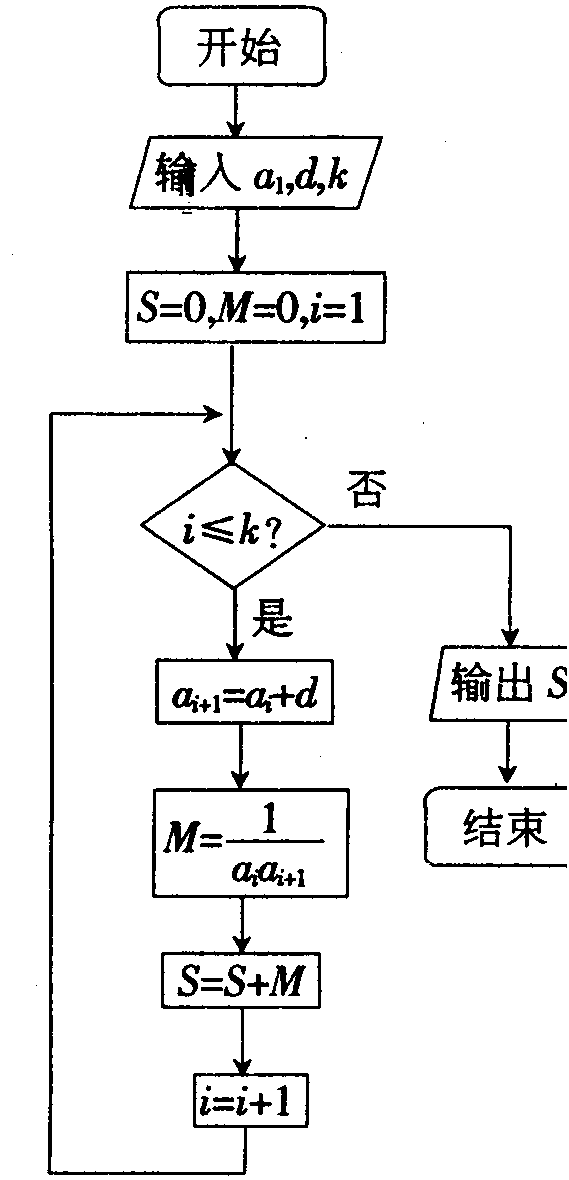
22．（本小题满分14分）

已知数列{an}的各项均为正数，观察程序框图，若高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。时，

分别有高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。

（1）试求数列{an}的通项；

（2）令高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值.



**参考答案**

1．D

2．A

3．C

4．B

5．D

6．C

7．D

8．D

9．C

10．B

11．C

12．C

13．

14．45

15． 9 m]

16．8

17．伪代码见解析.

18．(I)；(II).

19．（1）*yk*＝3*k*－1(*k*∈N\*，*k*≤2 007)．（2）(*k*－1)·3*k*＋1＋3＋*k*2

20．（1）；

（2）或



21．（I）程序框图所使用的逻辑结构是条件结构；

（Ⅱ）解析式为：



（Ⅲ）．



22．解：由框图可知

分

，则有

是等差数列，设公差为

分

3

.

..........

..........

..........

..........

..........

..........

).........

1

1

(

1

1

}

{

2

......

..........

..........

..........

..........

..........

1

.....

1

1

1

1

1

3

2

2

1



















*k*

*k*

*k*

*k*

*n*

*k*

*k*

*a*

*a*

*d*

*a*

*a*

*d*

*a*

*a*

*a*

*a*

*a*

*a*

*a*

*S*



高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。

（1）由题意可知，k=5时，高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。

故

分

舍去

或

问得

分

10分

.......

..........

..........

..........

..........

1

2

)

1

(

9

.

..........

..........

..........

..........

).........

(

2

1

2

1

6

.....

..........

..........

..........

..........

..........

..........

21

10

)

1

1

(

1

11

5

)

1

1

(

1

1

1

1

11

1

6

1



























































*n*

*d*

*n*

*a*

*a*

*d*

*a*

*d*

*a*

*a*

*a*

*d*

*a*

*a*

*d*

*n*

（3）由（2）可得：高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。

分

分

14

..

..........

..........

..........

..........

..........

..........

).........

1

4

(

3

2

4

1

)

4

1

(

2

12

..

..........

..........

..........

2

...

2

2

...

1

2

3

1

2

1





























*m*

*m*

*m*

*m*

*b*

*b*

*b*