

区块练 1 流程图与程序编写

(核心考向:流程图及其与Python简单算法的综合应用)

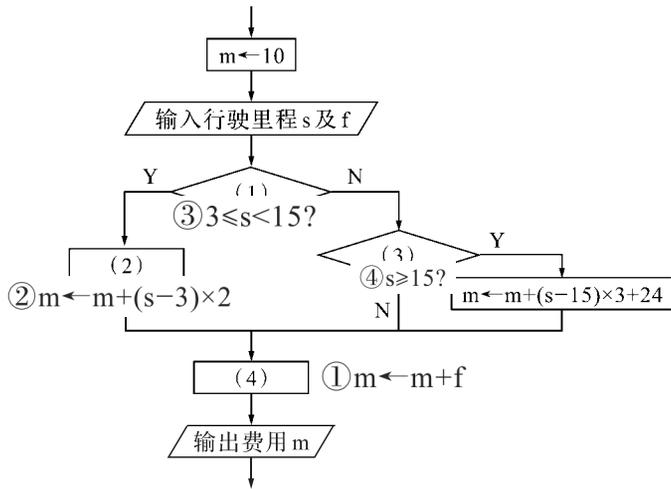


1.[2026浙江Z20名校联盟]某城市出租汽车计费方法:

白天:起步价10元(3千米以内);里程超出3千米(含)且在15千米以内时,超出3千米的部分,每千米按2元计费;里程超出15千米时(含),15千米以外的部分,每千米按3元计费。

夜间:起步价11元(3千米以内),其他计费方式同白天。该计费流程图如图所示,其中输入f为0或1,分别表示白天和夜间,(1)~(4)可选表达式为

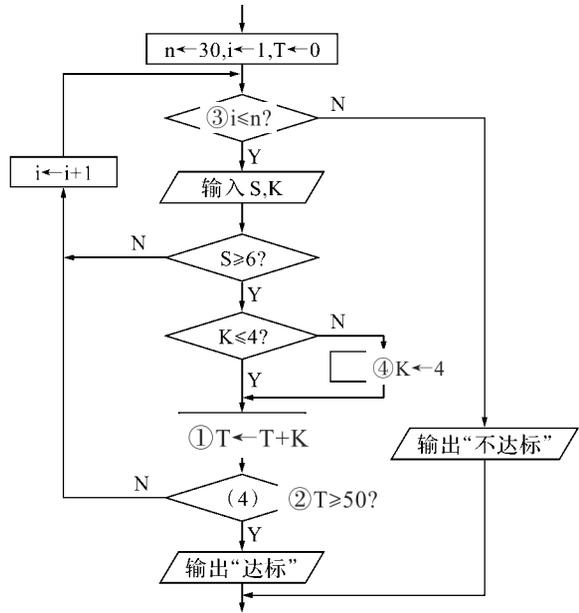
- ①  $m \leftarrow m+f$
- ②  $m \leftarrow m+(s-3) \times 2$
- ③  $3 \leq s < 15?$
- ④  $s \geq 15?$



- 则(1)~(4)处表达式序号依次为 ( B )
- A. ③①④②
  - B. ③②④①
  - C. ④①③②
  - D. ④②③①

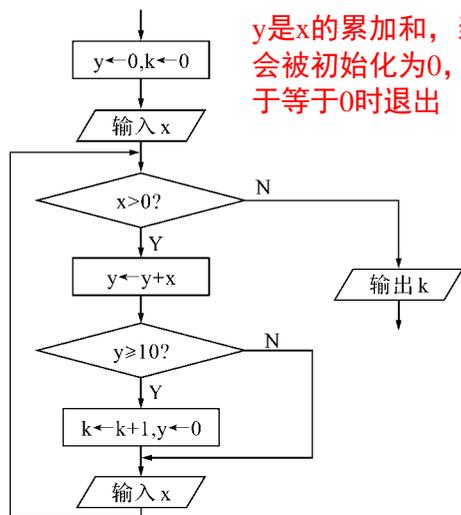
2. 现真题 某校组织学生进行阳光月跑活动,30天内总里程满50km达标。每天组织一次跑步,平均速度(S)达到6km/h时方可计入总里程(T),每天的跑步里程(K)若超过4km按4km计入,否则按实计入。判断某学生是否达标的部分流程图如图所示,(1)~(4)处可选表达式为

- ①  $T \leftarrow T+K$
- ②  $T \geq 50?$
- ③  $i \leq n?$
- ④  $K \leftarrow 4$



- 则(1)~(4)处表达式序号依次为 ( B )
- A. ③①④②
  - B. ③④①②
  - C. ②①④③
  - D. ②④①③

3. 现真题 某算法的部分流程图如图所示,执行这部分流程,若输入x的值依次为10,7,8,12,0,则输出k的值是 ( B )

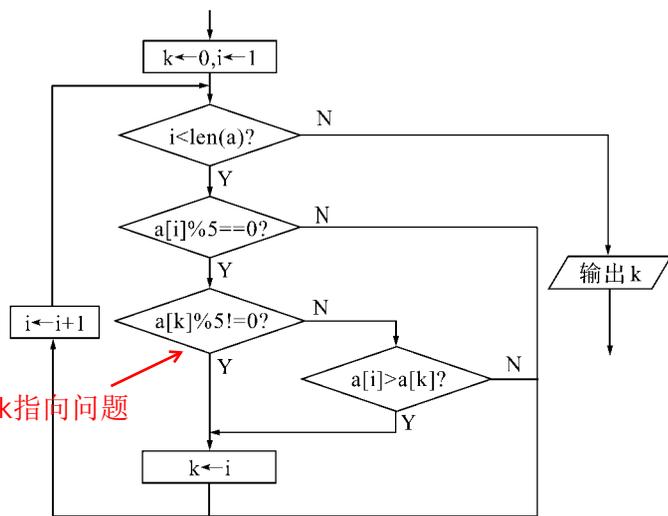


y是x的累加和,当y大于等于10时,会被初始化为0,此时k加1,当x小于等于0时退出

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

4.[2026浙江联考]某算法的部分流程图如图所示,若a的值为[49,25,16,50,39,5,51],则执行该算法后,k的值为 ( B )

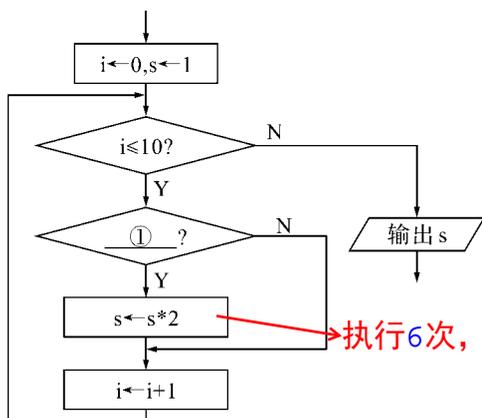
找出能被5整除的元素中最大的那个，并记录其索引k



解决首次k指向问题

- A.1      B.3      C.5      D.6

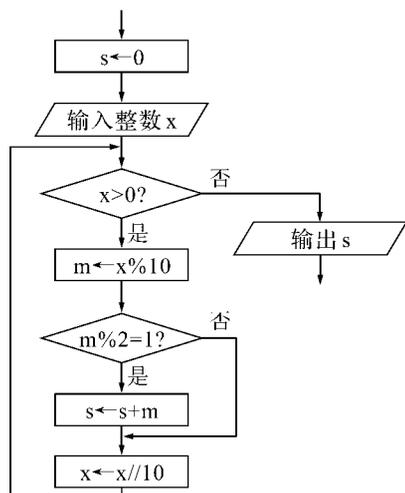
5. 某算法的部分流程图如图所示，执行这部分流程，若输出s的值为64，则①处应填入的语句是 ( D )



执行6次，s结果为64

- A.  $i//4=2$   
 B.  $i**0.5=int(i**0.5)$   
 C.  $i\%2=1$   
 D.  $i\%2=0$     0 2 4 6 8 10

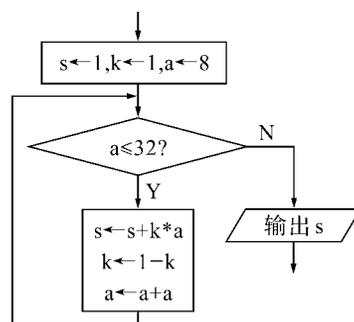
6. 现真 题 某算法的部分流程图如图所示，执行该流程时，若输入x的值为6783，下列说法正确的是 ( C )



- A. 执行该流程后，输出的结果是14     $3+7=10$   
 B. 执行该流程后，变量x的值是6    0  
 C. 输入3876和输入6783，输出结果相同 ✓  
 D. 执行该流程后，“ $x>0?$ ”和“ $m\%2=1?$ ”的执行次数相同    多1次

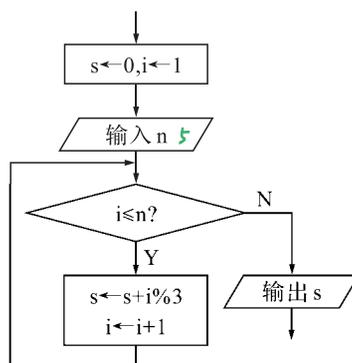
- C. 输入3876和输入6783，输出结果相同  
 D. 执行该流程后，“ $x>0?$ ”和“ $m\%2=1?$ ”的执行次数相同

7. 易 错 题 某算法的部分流程图如图所示，下列说法正确的是 ( A )



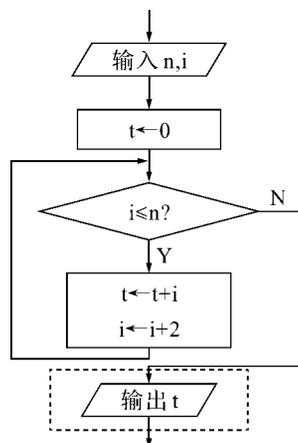
- A. 执行该流程后，输出的结果是41  
 B. 执行该流程后，变量a的值是32  
 C. 交换“ $s \leftarrow s+k*a$ ”和“ $k \leftarrow 1-k$ ”这两个语句的顺序，不影响输出结果  
 D. 执行该流程后，变量k的值是1

8. 某算法的部分流程图如图所示，执行这部分流程，若输入n的值为5，则下列说法不正确的是 ( D )



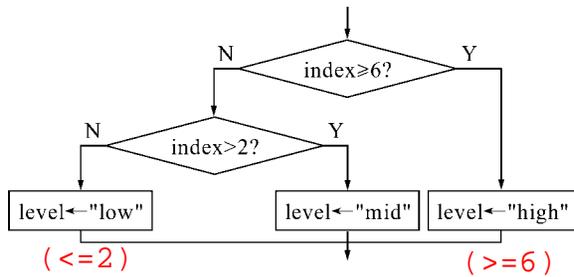
- A. i的值为6 ✓  
 B. s的值为6 ✓  
 C. 语句“ $i \leftarrow i+1$ ”被执行了5次 ✓  
 D. 语句“ $i \leq n?$ ”被执行了5次

9. [2025浙江四校联考] 某算法的部分流程图如图所示，下列说法正确的是 ( C )



- A. 该算法使用了分支结构 **循环结构**
- B. 该算法可以没有虚线框处的步骤 **程序必须有输出**
- C. 若输入 i 的值为 0, 则 t 存储的是满足条件的偶数之和 ✓
- D. 执行该流程后, “i ≤ n?” 和 “i ← i + 2” 执行次数 **多1次** 相同

10. [2025 精诚联盟] 天气预报中紫外线指数 index 的变化范围用 0~15 范围内的数字来表示, 紫外线指数等级 level 的分级方法如图所示, 下列代码选项符合分级方法的是 ( C )

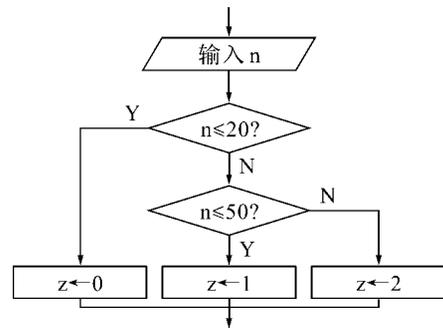


- A. if index >= 6:
  - level = "high"
- elif index >= 2:
  - level = "mid"
- else:
  - level = "low"
- B. level = "high"
  - if index <= 2:
    - level = "low"
  - else:
    - level = "mid"
- ✓ C. if index < 6:
  - if index <= 2:
    - level = "low"
  - else:
    - level = "mid"
- else:
  - level = "high"
- D. level = "high"
  - if index < 2:
    - level = "low"
  - elif index < 6:
    - level = "mid"

D. level = "high"

- if index < 2:
  - level = "low"
- elif index < 6:
  - level = "mid"

11. 现真 题 某同学根据如图所示流程图编写的 Python 程序段如下:



n = int(input())

if n <= 20:

- z = 0

if n <= 50:

- z = 1

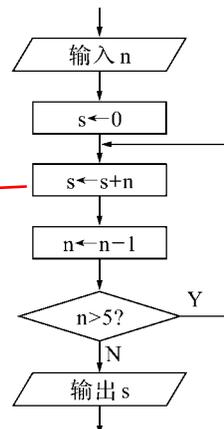
else:

- z = 2

用下列输入数据测试程序段与流程图, 两者得到的 z 值不同的是 ( D )

- A. 60
- B. 50
- C. 30
- D. 10

12. 小林根据如图所示流程图编写的 Python 程序段如下:



不论 n 值是否符合, 首次循环必做  
s = s + n

n = int(input())

s = 0

```
while n>5:
```

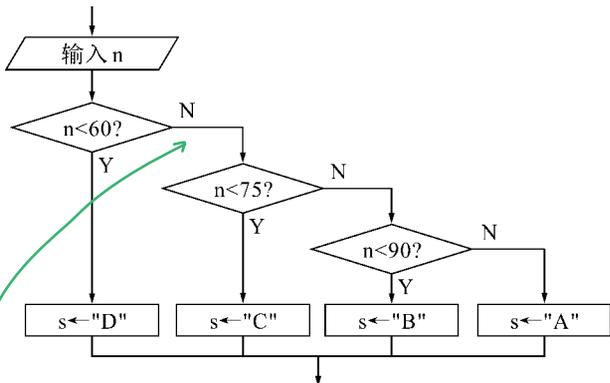
- s=s+n
- n-=1

```
print(s)
```

用下列输入数据测试程序段与流程图,两者得到的s值不同的是 ( D )

- A.20    B.10    C.6    D.5

13.[2025浙江A9协作体]某同学根据如图所示流程图编写的Python程序段如下:



```
n=int(input())
```

```
if n<60:
```

- s="D"

```
elif if n<75:
```

- s="C"

```
elif n<90:
```

- s="B"

```
else:
```

- s="A"

用下列输入数据测试程序段与流程图,两者得到的s值不同的是 ( D )

- A.100    B.75    C.60    D.50

14.请根据如下Python程序,画出对应流程图。

```
m=int(input("请输入正整数m的值:"))
```

```
n=int(input("请输入正整数n的值:"))
```

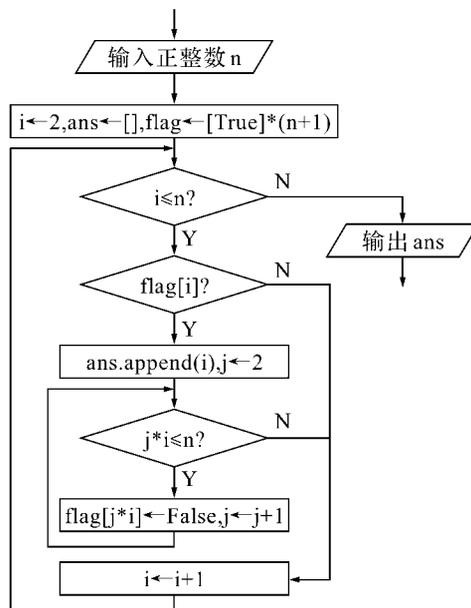
```
r=m%n
```

```
while r!=0:
```

- m=n
- n=r
- r=m%n

```
print("最大公约数为:",n)
```

15.筛选法求质数是求解大范围内质数个数的优化算法,部分流程图如图所示。根据流程图用Python代码实现其功能,请将代码补充完整。



```
n=int(input("请输入正整数n:"))
```

```
#flag[i]为True表示是质数
```

```
flag=[True]*(n+1)
```

```
ans=[]
```

```
n=100
```

```
flag=[True]*(n+1)
```

```
ans=[]
```

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

```
    if flag[i]:
```

```
        ans.append(i) #列表ans末尾添加一个质数i
```

```
        j=2
```

```
        while j*i<=n:
```

```
            #将质数i的倍数(除本身外)均置为非质数
```

```
            flag[j*i]=False
```

```
            j+=1
```

```
print(ans)
```

区块练 1

1

2

3

4

5

6

13