تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

الإجابة النموذجية لبنك أسئلة الامتحان النهائي مقرر تقن 106

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ علوم وتقانة ⇦ الفصل الثاني ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-23 20:12:40

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الأول الثانوي"

روابط مواد الصف الأول الثانوي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة علوم وتقانة في الفصل الثاني

1	شرح نظام الأنظمة العددية
2	الدروس المطلوبة من مقرر البرمجة بلغة البايثون مقرر تقن 106
3	بنك أسئلة الامتحان النهائي لمقرر تقن 106
4	مذكرة تدريبات مقرر تقن 106
5	ملخص تقن 106

الإجابة النموذجية لبنك أسئلة الامتحان النهائي لمقرر تقن١٠٦

للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

نور حسين سرحان
معلمة الحاسوب

منال عبدالله سنان
مديرة المدرسة

أولا: الأنظمة العددية والخرائط التدفقية

السؤال الأول : الاختياري من متعدد

( ) ١. ما هو الفرق بين نظام العد العشري ونظام العد الثنائي؟:
١. نظام العد الثنائي يستخدم الأرقام من ٠ إلى ٩ بينما نظام العد العشري يستخدم الأرقام ٠ و١ فقط
٢. نظام العد العشري يستخدم الأرقام من ٠ إلى ٩ بينما نظام العد الثنائي يستخدم الأرقام ٠ و١ فقط
٣. النظامين لا علاقة رياضية بينهما ولا يمكن التحويل من النظام العشري إلى الثنائي أو العكس

( ) ٢. ما هي قيمة العدد 20 في نظام العد الثنائي؟
١. 10100
٢. 11111
٣. 10101

( ) ٣. كم تساوي القيمة العشرية للرقم الثنائي 101011؟
١. 15
٢. 22
٣. 43

( ) ٤. ما هي العملية الرياضية التي تستخدم للتحويل من النظام العد العشري إلى النظام الثنائي؟
١. الجمع المتكرر للعدد ٢ واستخدام ناتج الجمع للتحويل إلى ٠ و١
٢. الضرب المتكرر في العدد ٢ واستخدام مضاعفات العدد للتحويل إلى ١ أو ٠
٣. القسمة المتكررة على العدد ٢ واستخدام باقي القسمة (أما ١ أو ٠)

( ) ٥. ما هو الهدف الرئيسي لاستخدام الخرائط التدفقية في البرمجة؟
١. تبسيط المشكلة البرمجية وتفادي الأخطاء أثناء كتابة الجمل البرمجية.
٢. تشغيل البرامج بشكل أسرع وفعال
٣. توفير واجهة بصرية للبرامج ليتفاعل معها المستخدم

( ) ٦. ماذا يمثل شكل المربع في الخريطة التدفقية؟
١. المعالجة
٢. العلاقات
٣. الاتجاه

( ) ٧. للتعبير عن اتخاذ القرار في الخريطة التدفقية يستخدم رمز؟
١. المعين
٢. متوازي المستطيلات
٣. المستطيل

السـؤال الثانـي: ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة أو إشارة (X) أمام العبارة الخاطئة:

(X) ١. تبدأ الخريطة التدفقية دائما برمز العمليات process

(√) ٢. يمكن التحويل بين نظام العد العشري ونظام العد الثنائي باستخدام طرق رياضية محددة.

(X) ٣. العدد (101111)م هو عدد زوجي

(X) ٤. العدد (١١١١١)م في نظام العد الثنائي يساوي العدد (١٥)١٠ في نظام العد العشري.

(X) ٥. الخرائط التدفقية تستخدم فقط في التطوير البرمجي ولا تستخدم في مجالات أخرى مثل التخطيط الإداري.

(√) ٦. يستخدم الرمز للتعبير عن بداية أو نهاية الخريطة التدفقية.

(√) ٧. في كل خريطة تدفقية، يستخدم رمز اتخاذ القرار أكثر من مرة بناءً على المشكلة البرمجية.

السـؤال الثالـث:

رتب القيم التالية تصاعديا (من الأصغر إلى الأكبر)

(10111)م (10101)م (13)١٠ (17)١٠ (1011)م

الترتيب الصحيح بعد التحويل: (11)١٠ (13)١٠ (17)١٠ (21)١٠ (23)١٠

رتب القيم التالية تنازليا (من الأكبر إلى الأصغر)

(11100)م (10101)م (40)١٠ (30)١٠ (33)١٠

الترتيب الصحيح بعد التحويل: (40)١٠ (33)١٠ (30)١٠ (28)١٠ (21)١٠

السـؤال الرابع:

حول الأعداد التالية من نظام العد العشري إلى نظام العد الثنائي أو العكس

العدد	بعد التحويل
(10111)٢	(23).١
(110010)٢	(50).١
(128).١	(10000000)٢
(103).١	(1100111)٢

السـؤال الخامس:

ضع علامة >، < ، = لكل مما يلي:

(10110)٢ [>] (60).١

(100111)٢ [=] (39).١

(111111)٢ [<] (46).١

(1000110)٢ [=] (70).١

(100000)٢ [>] (63).١

(100010)٢ [<] (16).١

(10110)٢ [>] (60).١

(1001)٢ [>] (10).١

(110011)م [<] (30)ب.

(101100)م [>] (64)ب.

(100101)م [>] (55)ب.

(111110)م [>] (128)ب.

ثانيا: جمل الإدخال والإخراج والمتغييرات وأنواع البيانات والعوامل

السؤال الأول : الاختياري من متعدد

( ) القاعدة الأساسية عند تعريف المتغيرات هي:

١- استخدام الحروف فقط.

٢- استخدام الحروف والأرقام، ولكن دائما البدء بالحروف.

٣- استخدام الحروف والأرقام والرموز مثل $ و @.

( ) كل ما يلي هي متغيرات صحيحة ما عدا:

١- First_Name

٢- LST1$

٣- Std1

( ) الدالة المستخدمة للطباعة على الشاشة هي:

١- output

٢- show

٣- print

( ) ما نوع البيانات في المتغير التالي: x = "15.0"

١- str

٢- float

٣- int

( ) ما هي الجملة البرمجية المستخدمة لحفظ قيمة مدخلة من قبل المستخدم؟

١- input = x ("Enter a value")

٢- x = input ("Enter a value")

٣- input ("Enter a value")

( ) إذا كان x=10 و y="5" فما قيمة x*y؟

٤. error
٥. 5555555555
٦. 50

( ) إذا كان x="10" و y="5" فما قيمة x+y؟

٤. 510
٥. 15
٦. error

السـؤال الثانـي: اذا كان z=13 , y=-7 , x=10 ، فما هي نتيجة الجمل الرياضية التالية (Ture or False)

z>=x and y>=0 (False)

not (x+7 >x +y) (False)

y<x or not (z+y >= y*x) (True)

100 >= (y*x) (True)

z+x>10 and not (y >=x+z or z<y) (True)

السـؤال الثالـث: أوجد ناتج الجمل البرمجية التالية:

a=15 b=20 c=8 d="Mohammed" e="Ali" print(a*b) print(b//c) print (d+" and "+ e +"are friends") print(b%c) print(a-c)	f=20 g=33 h=17 i=-3 print ((f! =g) and not((h-i) ==f) print ((f*i)==(h+g+f)) print (h<i or h<f) print (not(i>f))
Output: 300 2 Mohammed and Ali are friends 4 7	Output: False False True Ture

السـؤال الرابع:

حدد نوع البيانات في كل من المتغيرات التالية:

```
X = 7.5
Y = “5”
A = [1,3,5,6,8]
Z = input(“Enter Value”)
W = int(Z) != X
```

	int	str	list	bool	float
X					
Y					
A					
Z					
W					

السـؤال الخامس:

باستخدام لغة Python، اكتب الحل البرمجي لكل مسألة مما يلي:

١. اكتب برنامجاً يطلب من المستخدم إدخال رقمين عشريين (float) ويقوم بطباعة ناتج الجمع والطرح والقسمة والضرب لكل منها.

```
x= float(input("Enter the first number"))
y= float(input("Enter the second the number"))
print(x+y)
print(x-y)
print(x*y)
print(x/y)
```

٢. اكتب برنامجا يحفظ المتغيرات التالية: x=10 ، y=3 ويقوم البرنامج بطباعة باقي قسمة العددين.

```
x=10
y=3
print( x % y)
```

ثالثاً: القوائم، الدوال، الجمل الشرطية والبنية التكرارية.

للجمل الشرطية ٣ أنواع رئيسية:

١- الجملة الشرطية البسيطة: تتكون من تعليمات تنفذ في **حال تحقق الشرط فقط.**
٢- الجملة الشرطية الكاملة: تتكون من تعليمات تنفيذ في حال تحقق الشرط وفي حال عدم تحقق الشرط.
٣- الجملة الشرطية المركبة (المتداخلة): تتكون من أكثر من شرط

المرفقات

الدالة	الوصف	الدالة	الوصف
input()	إدخال القيم وإسنادها إلى المتغيّرات	print()	طباعة/عرض الرسائل والمتغيرات
str()	للتحويل إلى قيمة نصيّة	int()	للتحويل إلى قيمة رقمية
float()	للتحويل إلى قيمة عشرية	sum()	لإيجاد مجموع قيم رقمية
min()	لإيجاد أصغر قيمة رقمية	max()	لإيجاد أكبر قيمة رقمية
sorted(*list*)	لترتيب قائمة من الأصغر إلى الأكبر	sorted(*list*,reverse=True)	لترتيب قائمة من الأكبر إلى الأصغر
round()	للجبر إلى الأقرب (بدءا من 0.5 الجبر إلى الأكبر)	abs()	لإيجاد القيمة المطلقة. (تحويل من السالب إلى الموجب)
len()	دالة إرجاع حجم القائمة / النص	range(value)	تحديد مجال التكرار من 0 إلى (value – 1)
range(start,end)	تحديد مجال التكرار من start إلى (end–1)	range(start,end,step) range(4,10,2) ➔ (4 – 6 – 8)	تحديد مجال التكرار من start إلى (end–1) بخطوة step
index()	إرجاع موقع العنصر ضمن القائمة أو النص.	remove()	حذف عنصر من قائمة بناء على اسمه
pop()	حذف عنصر من قائمة بناء على موقعه index	del()	حذف قائمة بكاملها
append()	إضافة عنصر إلى قائمة	split()	تقسيم نص إلى كلمات وتخزينها في قائمة
import random random.random()	إرجاع قيمة بين 0 و 1	import random random.randint(start,end)	إرجاع عدد صحيح بين القيمة start والقيمة end
import random random.randrange(start,end)	إرجاع عدد صحيح بين القيمة start والقيمة (end -1)	import random random.randrange(start,end,step)	إرجاع عدد صحيح بين القيمة start والقيمة (end -1) بخطوة step
الجمل الخوارزميّة			
if *condition* : *instructions*	الجملة الشرطية البسيطة	if *condition* : *instructions* else: *instructions*	الجملة الشرطية الكاملة

if *condition* :
instructions
elif *condition*:
instructions
else:
instructions
	الجملة الشرطية المتداخلة	for *counter* in range(*value*):
		instructions
		for *counter* in list | string:
		instructions
			الجملة التكرارية

while *condition*: *instructions*	الجملة التكرارية		

أنواع البيانات			
int	الأعداد الصحيحة: مثال(5)	str	البيانات النصيّة
float	الأعداد العشرية مثال(2.03)	bool	البيانات المنطقيّة (True - False)
list	متغيّر من نوع قائمة		

السـؤال الأول:

أكمل الجمل البرمجية التالية:

myLst=[9,10,11,12,13,20,21] #Sort the list new_lst= sorted(myLst) print (“The sorted list elements are “: new_lst)	#Choose ٥ random numbers between 6 and 30 Import random For i in range (5): selected= random. randint(6,30) #or randrange(6,31) print (“the random number is”, selected)

x = int (input (“Enter a number)
 	
if x % 10 == 0 :
  print (“العدد هو من مضاعفات العدد ١٠”)
 	
else:
  print ("العدد لا يقبل القسمة على ١٠")
	lst1 = [ ]
	import random
	
	for a in range (10):
	  Num = random.randrange(0,16)
	
	  #save the random values in the list
	  lst1.append(Num)
	
	#show the list elements
	print(lst1)

السـؤال الثاني:

باستخدام لغة Python، اكتب الحل البرمجي والخريط التدفقية لكل مسألة مما يلي:

١- تريد إدارة مدرسة أن تصمم برنامجا لتصنيف الطلبة بناءً على درجات الاختبارات خلال الفصل الأول. يطلب البرنامج من المعلم إدخال٣ درجات للطالب ويقوم البرنامج بحساب متوسط درجات الاختبارات. إذا كانت درجة الطالبة أكبر من ٨٠ يتم طباعة رسالة (الطالب قد أتقن مهارات المقرر) وإذا كان أقل من ٨٠ يتم طباعة رسالة (يجب تقديم الدعم للطالب)

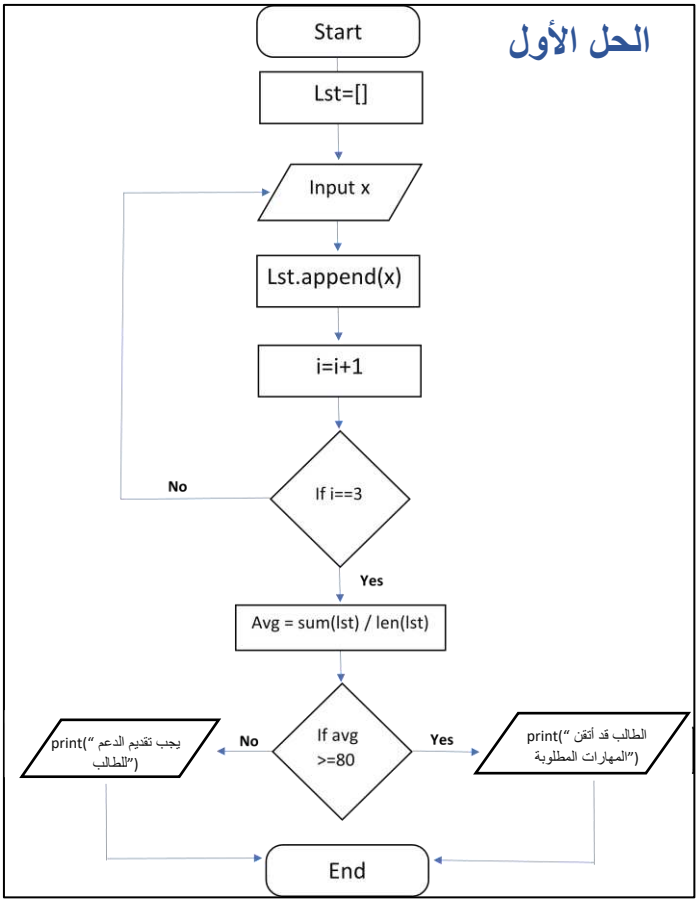
```
lst=[]
for i in range(3):
    x = int(input("Enter exame result" ))
    lst.append(x)

avg = sum(lst) / len(lst)

if avg >= 80:
    print("المقرر مهارات أتقن قد الطالب")
else:
    print("للطالب الدعم تقديم يجب")
```

الحل الأول

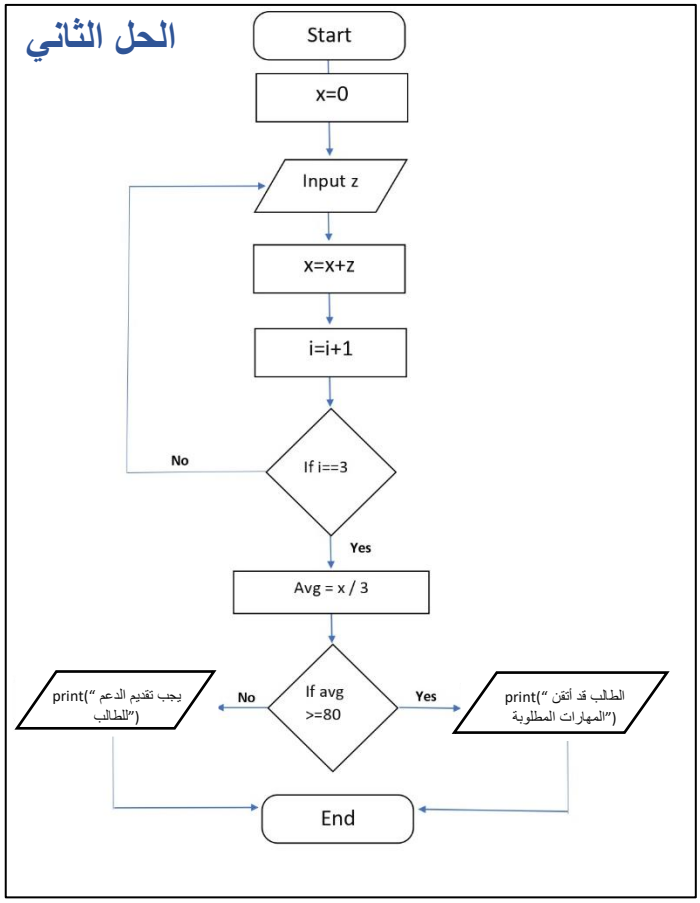
```
x =0

for i in range(3):
    z = int(input("Enter exam result "))
    x = x + z

avg = x / 3

if avg >= 80:
    print("المطلوبة المهارات أتقن الطالب")
else:
    print("للطالب اللازم الدعم تقديم يجب")
```

الحل الثاني

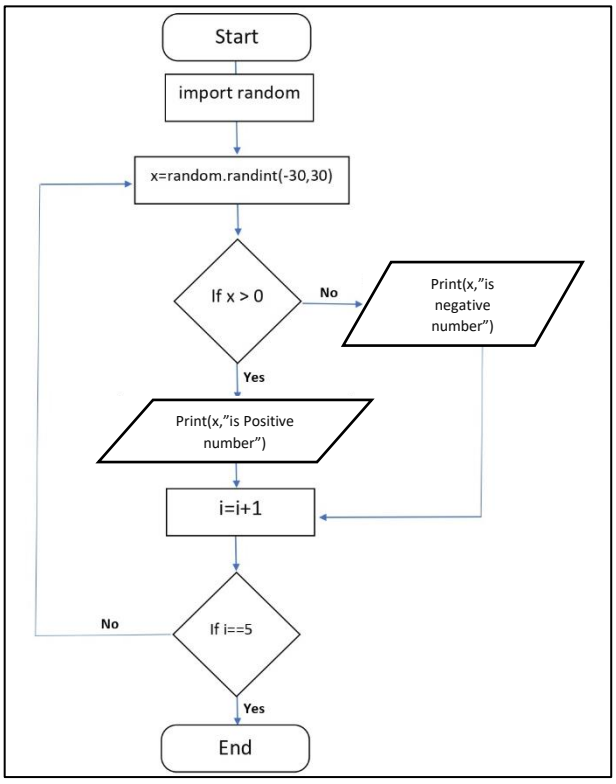
الحل الأول



الحل الثاني

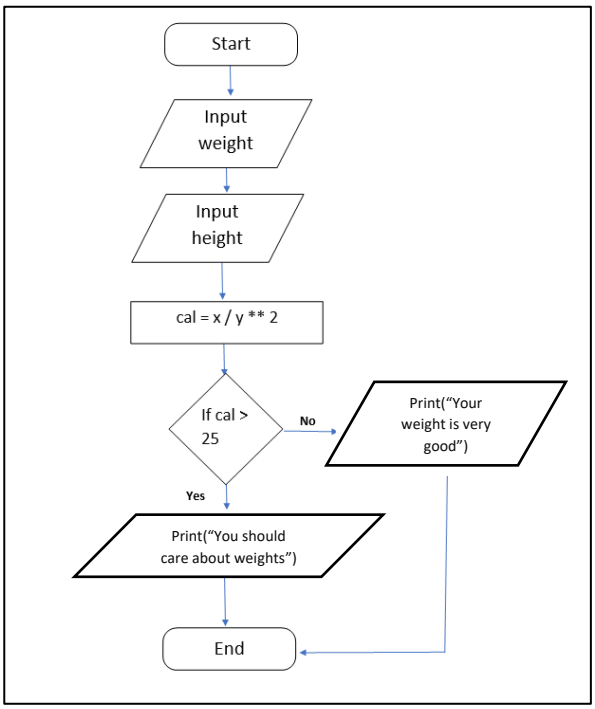


٢- يريد حسين أن يصمم برنامجا يقوم باختيار ٥ أرقام صحيحة عشوائية تقع ما بين -٣٠ و ٣٠ البرنامج بتحديد إذا ما كانت الأعداد المختارة موجبة أو سالبة وطباعة النتيجة على شكل رسالة (positive) أو (negative) متبوعة بالرقم بناءً على النتيجة كما هو موضح في الصورة أدناه:



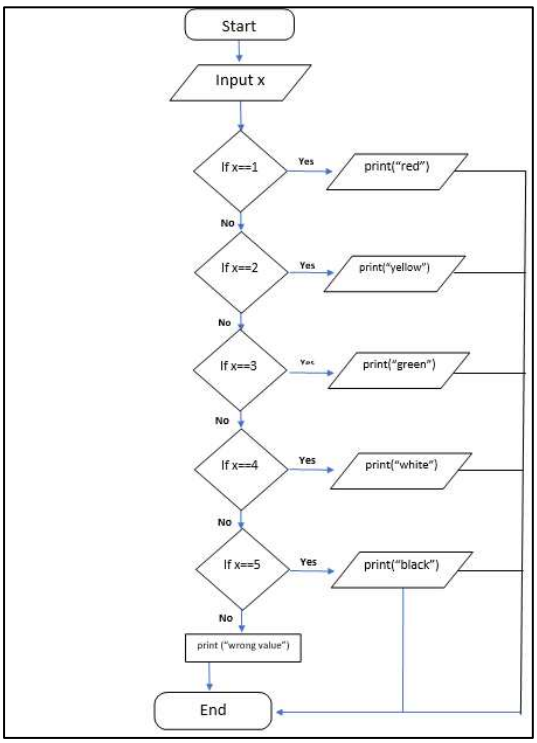

```
import random
for i in range(5):
    x=random.randint(-30,30)
    if x >0:
        print(x , "is a positive number")
    else:
        print(x, "is a negative number")
```

٣- يريد اختصاصي التغذية في المركز الصحي أن يصمم برنامجا يقوم بحساب مؤشر كتلة الجسم ويحدد إذا ما كان وزن المريض مثاليا أم لا. حيث يقوم الطبيب بإدخال وزن المريض بالكيلوجرامات وطول المريض ويتم تطبيق المعادلة الرياضية التالية: (مؤشر كتلة الجسم = الوزن / (الطول^{٢})). يقوم البرنامج بطباعة التصنيف اذا كانت النتيجة أكبر من ٢٥ فيتم طباعة الرسالة (You should care about weight) إذا ما كان أقل من ٢٥ يتم طباعة الرسالة (Your weight is very good)




```
x = float(input("Enter weight"))
y = float(input("Enter height"))

cal = x / y ** 2

if cal > 25:
    print("You should care about weight")
else:
    print("Your weight is very good")
```

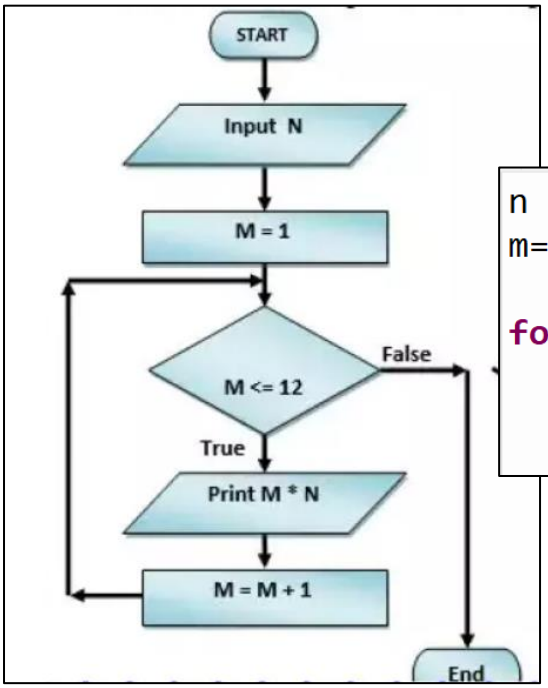
٤- إذا ما أردنا تصميم برنامجاً بسيطا يصنف الأرقام من ١ إلى ٥ إلى ٥ ألوان مختلفة وهي كالتالي:
1 = أحمر - ٢ = أصفر - ٣ = أخضر - ٤ = أبيض - ٥ = أسود. بحيث يطلب من المستخدم إدخال رقم بين ١ و ٥ و في حال إدخال رقم مختلف يجيب اظهار الرسالة التالية (wrong value) كما هو موضح في المثالين أدناه



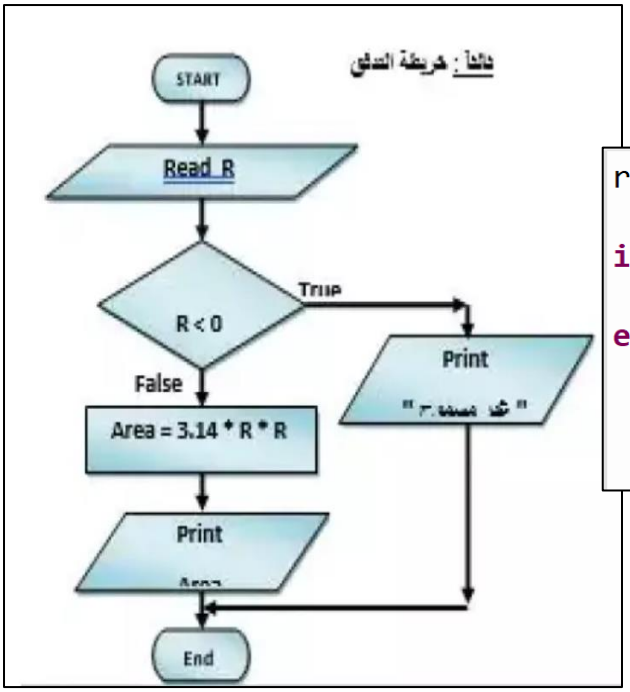

```
x = int(input("Enter a number between 1 and 5"))

if x == 1:
    print("red")
elif x==2:
    print("yellow")
elif x==3:
    print("green")
elif x==4:
    print("white")
elif x==5:
    print("Black")
else:
    print("Wrong value")
```

السـؤال الثالث:

حول الخرائط التدفقية التالية إلى جمل برمجية باستخدام لغة Python:




```
n = int(input("enter a number"))
m=1

for i in range(12):
    print(m*n)
    m=m+1
```




```
r = int(input("Enter r"))

if r < 0:
    print("مسموح غير")
else:
    area = 3.14 * r * r
    print(area)
```