

فعالیت گروهی صفحه ۶۱ کتاب پایه هفتم#

خروجی هر کد را با دوستان خود حدس بزنید و درباره آن بحث و گفتوگو کنید#

```
n=1400
```

```
N=1401
```

```
print(n)
```

```
print("-----")
```

```
n=n+1400
```

```
print(n)
```

```
print("-----")
```

```
n=1400
```

```
n=n+1
```

```
print(n)
```

```
print("-----")
```

```
n=1400
```

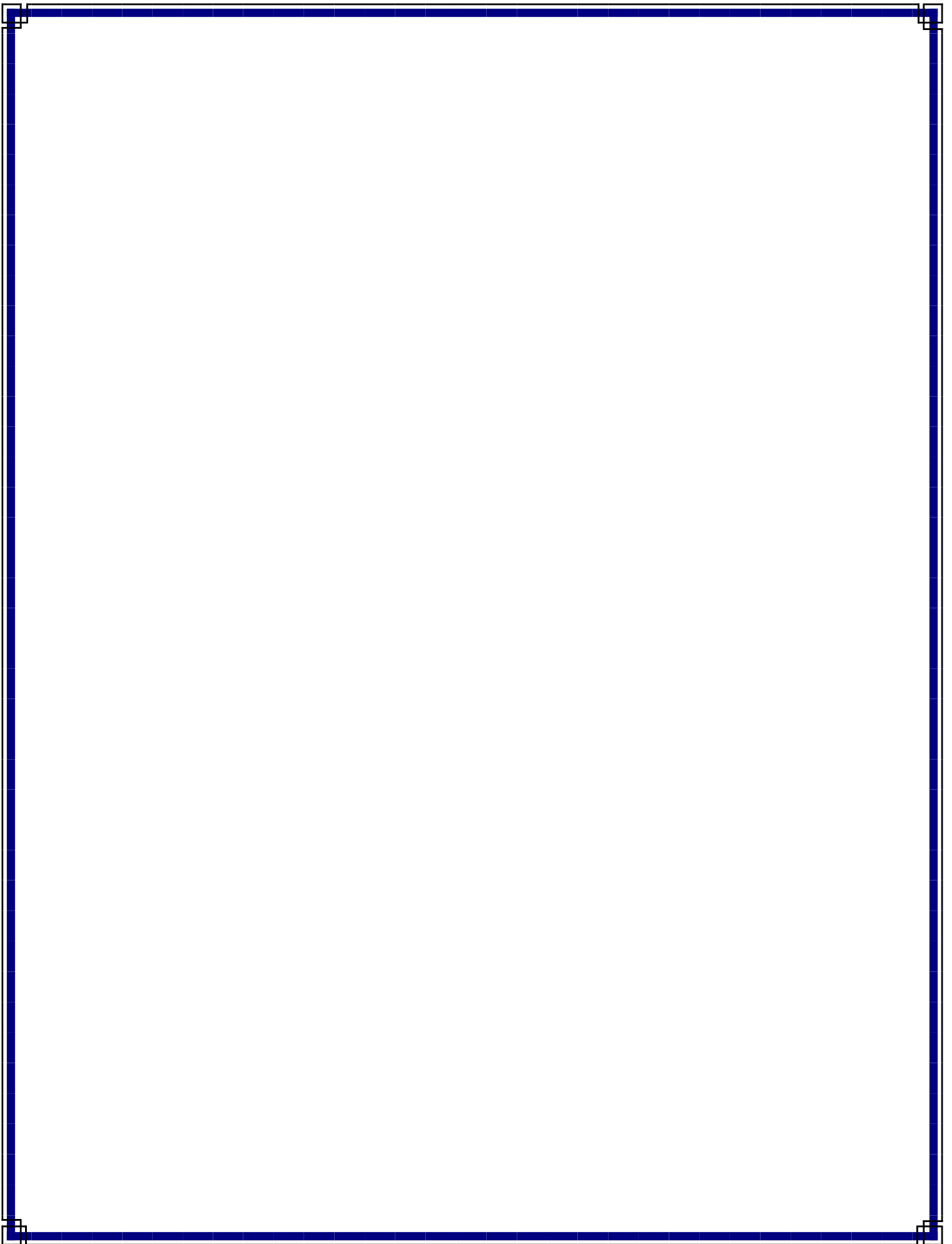
```
N=1401
```

```
print(N)
```

```
print("----- پایان -----")
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه



تمرین صفحه ۶۳ محاسبه طول فنر

طول یک فنر 10 سانتیمتر است. وقتی وزنه ای به جرم x به آن وصل شود، طول فنر از رابطه $y = 0.8x + 10$ محاسبه می شود. برنامه ای بنویسید که از ورودی جرم وزنه ای برحسب کیلوگرم که به آن وصل شده دریافت و سپس، طول فنر را

فرمول محاسبه $y = 0.8x + 10$

```
x=float(input("جرم وزنه بر حسب کیلوگرم را وارد کنید"))
```

```
y=0.8*x+10
```

```
print (y)
```

```
print(" ***** پایان *****")
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه

پروژه اول صفحه ۶۵ کتاب پایه هفتم#
بررسی صحت نام کاربری و گذرواژه#

```
a=(input(" لطفا نام کاربری را وارد کنید = "))  
b=(input("لطفا گذرواژه را وارد کنید ="))  
m("admin")  
n("12345678")  
if a==m and b==n:  
    print("خوش آمدید")  
else:  
    print("دسترسی غیر مجاز است")
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه

کار غیر کلاسی اول صفحه ۶۵ کتاب پایه هفتم#

دریافت دو عدد از ورودی و نمایش عدد بزرگتر#

حالت اول#

```
a=int(input("اولین عدد را وارد کنید"))
```

```
b=int(input("دومین عدد را وارد کنید"))
```

```
if a==b:
```

```
    print("دو عدد با هم برابر هستند")
```

```
if a>b:
```

```
    print(a)
```

```
else:
```

```
    print(b)
```

```
print ("**** پایان ****")
```

حالت دوم#

```
a=int(input("اولین عدد را وارد کنید"))
```

```
b=int(input("دومین عدد را وارد کنید"))
```

```
print(max(a,b))
```

```
print ("**** پایان ****")
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کار غیر کلاسی دوم صفحه ۶۵ کتاب پایه هفتم#
دریافت سه عدد از ورودی و نمایش عدد بزرگ تر#
حالت اول#

```
a=int(input(" اولین عدد را وارد کنید "))  
b=int(input(" دومین عدد را وارد کنید "))  
c=int(input(" سومین عدد را وارد کنید "))  
print(max(a,b,c))  
print (" **** پایان ****")
```

حالت دوم#

```
x=int(input(" چه تعداد عدد وارد می کنید "))  
list=[]  
for i in range(x):  
    y=int(input('NUM:'))  
    list.append(y)  
print(max(list))  
print (" **** پایان ****")
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه

پروژه دوم صفحه ۶۵ کتاب پایه هفتم#

شرط مثلث بودن سه پاره خط#

$a < b + c$, $b < a + c$, $c < a + b$

`a=float(input(" لطفا اندازه پاره خط اول را وارد کنید "))`

`b=float(input(" لطفا اندازه پاره خط دوم را وارد کنید "))`

`c=float(input(" لطفا اندازه پاره خط سوم را وارد کنید "))`

`if a < b + c and b < a + c and c < a + b:`

`print(" این سه پاره خط می توانند تشکیل مثلث دهند ")`

`else:`

`print(" این سه پاره خط نمی توانند تشکیل مثلث دهند ")`

`if a**2==(b**2)+(c**2) or b**2==(a**2)+(c**2) or c**2==(b**2)+(c**2):`

`print(" این سه پاره خط با هم مثلث قائم الزاویه تشکیل می دهند ")`

`if a == b or b == c or c == a:`

`print(" این سه پاره خط با هم مثلث متساوی الساقین تشکیل می دهند ")`

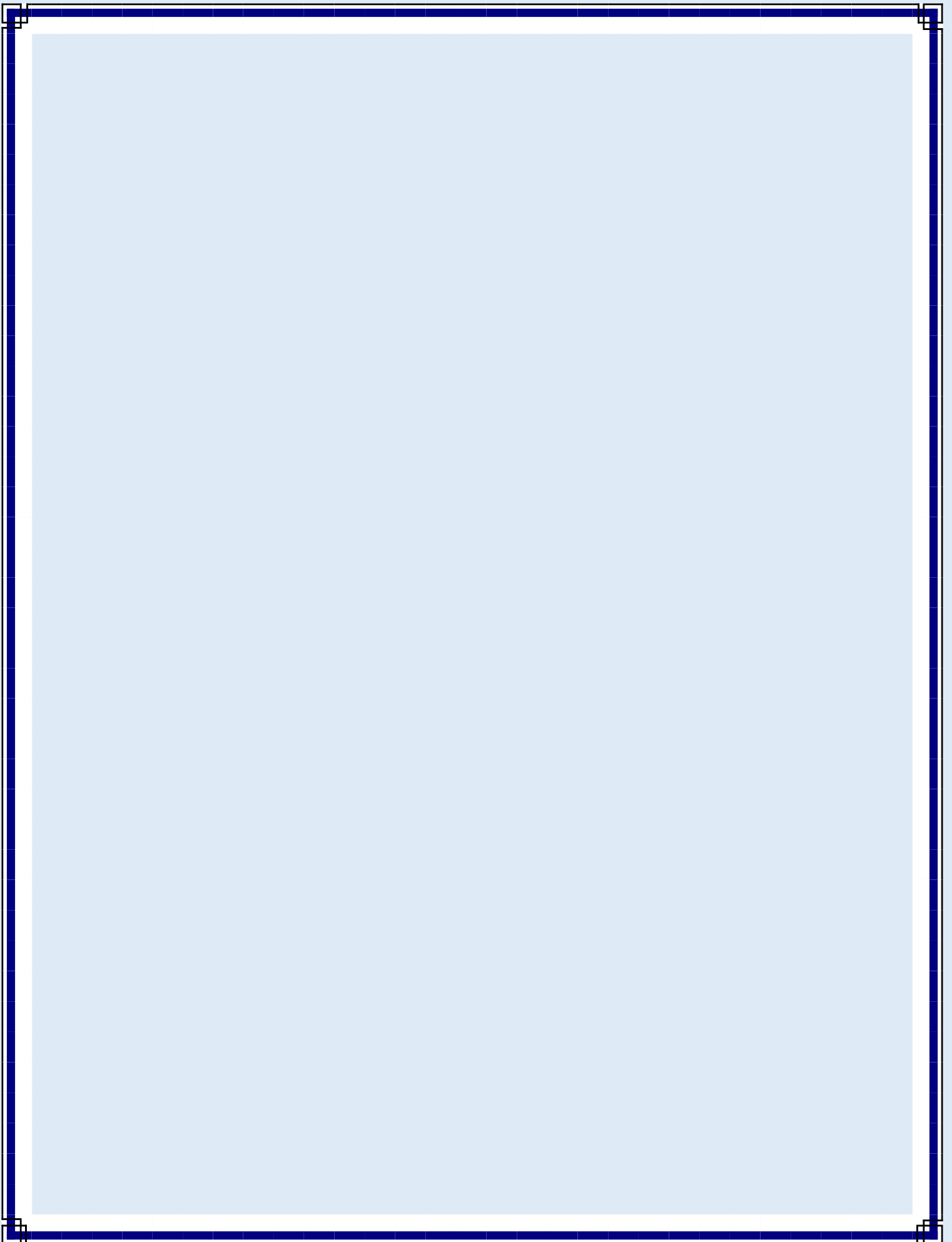
`if a == b == c :`

`print(" این سه پاره خط با هم مثلث متساوی الاضلاع تشکیل می دهند ")`

`else:`

`print(" این سه پاره خط با هم مثلث قائم الزاویه تشکیل می دهند ")`

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفا یادداشت و توضیح است.



پروژه اول صفحه ۶۸ کتاب پایه هفتم#

سوال: شکل های زیر را با لاکي ترسيم كنيد #

```
import turtle
```

```
laki=turtle.Turtle()
```

```
laki.pensize(3)
```

```
#width() = pensize()
```

```
laki.color('red')
```

```
laki.speed("fast")
```

```
#slowest
```

خیلی آهسته

```
#slow
```

آهسته

```
#fast
```

سريع

```
#fastest
```

خیلی سریع

```
laki.shape('turtle')
```

```
laki.pencolor('black')
```

```
for i in range(50,300,50):
```

```
    for j in range(4):
```

```
        laki.forward(i)
```

```
        laki.left(90)
```

```
#forward() == fd()
```

```
laki.hideturtle()
```

```
#hideturtle() == ht()
```

Width() و pensize()

را می توان به جای یکدیگر استفاده کرد

Fast

را می توان با هر یک از مقادير داخل كروشه جایگزین کرد
و یا به جای صفت از مقادير عددی هم می توان استفاده کرد
برای مثال :

Laki.speed(10)

دو طرف مساوی را می توان به جای یکدیگر استفاده کرد

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

كد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند : خانم زهرا احمدیه_ ساوه

نمونه کد اجرا شده

```
import turtle
laki=turtle.Turtle()
laki.pensize(3)
laki.color('red')
laki.speed("fast")
laki.shape('turtle')
laki.pencolor('black')
for i in range(50,300,50):
    for j in range(4):
        laki.forward(i)
        laki.left(90)
laki.hideturtle()
```

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه

پروژه دوم صفحه ۶۸ کتاب پایه هفتم#

ترسیم فلش ها#

```
import turtle
```

```
laki1=turtle.Turtle()
```

```
laki2=turtle.Turtle()
```

```
laki3=turtle.Turtle()
```

```
laki4=turtle.Turtle()
```

```
laki5=turtle.Turtle()
```

```
laki6=turtle.Turtle()
```

```
laki7=turtle.Turtle()
```

```
laki8=turtle.Turtle()
```

```
laki9=turtle.Turtle()
```

```
laki10=turtle.Turtle()
```

```
laki1.pensize(3)
```

```
laki2.pensize(3)
```

```
laki3.pensize(3)
```

```
laki4.pensize(3)
```

```
laki5.pensize(3)
```

```
laki6.pensize(3)
```

```
laki7.pensize(3)
```

```
laki8.pensize(3)
```

```
laki9.pensize(3)
```

```
laki10.pensize(5)
```

```
laki1.color("black")
```

```
laki2.color("black")
```

```
laki3.color("black")
```

```
laki4.color("black")
```

```
laki1.penup()
```

```
laki1.goto(-230,0)
```

```
laki1.pendown()
```

```
laki1.left(90)
```

```
laki1.forward(100)
```

```
laki2.penup()
```

```
laki2.goto(-230,0)
```

```
laki2.pendown()
```

```
laki2.left(180)
```

```
laki2.forward(50)
```

```
laki2.left(-270)
```

```
laki2.forward(20)
```

```
laki3.penup()
```

```
laki3.goto(-100,0)
```

```
laki3.pendown()
```

laki4.penup()

laki4.goto(-100,0)

laki4.pendown()

laki5.penup()

laki5.goto(-100,0)

laki5.pendown()

laki3.left(90)

laki3.forward(100)

laki4.forward(80)

laki5.left(180)

laki5.forward(50)

laki5.left(-270)

laki5.forward(20)

laki6.penup()

laki6.goto(0,100)

laki6.pendown()

laki6.forward(200)

laki6.left(90)

laki6.forward(50)

laki6.left(-90)

laki6.forward(50)

laki7.penup()

laki7.goto(200,100)

laki7.pendown()

laki7.left(-90)

laki7.forward(50)

laki7.left(90)

laki7.forward(50)

laki8.penup()

laki8.goto(185,100)

laki8.pendown()

laki8.left(90)

laki8.forward(80)

laki8.left(-90)

laki8.forward(80)

laki9.penup()

laki9.goto(185,100)

laki9.pendown()

laki9.left(270)

```
laki9.forward(80)
```

```
laki9.left(90)
```

```
laki9.forward(80)
```

```
laki10.penup()
```

```
laki10.goto(-100,-120)
```

```
laki10.pendown()
```

```
laki10.color("red")
```

```
laki10.write(" abbas okati ",font=('Edwardian Script ITC',50,'bold'))
```

```
laki10.ht()
```

نکته: خطوطی که با رنگ قرمز و علامت # ابتدای آن نوشته شده است در برنامه اجرا نخواهند شد و صرفاً یادداشت و توضیح است.

کد نویسی: آقای عباس اوکاتی_ زاهدان
تهیه و تنظیم مستند: خانم زهرا احمدیه_ ساوه