1

"""

Обчислити площу трикутника,

якщо трикутник задано довжиною однієї з сторін та висотою, опущеною на неї.

"""

# 0.Позначення

"""

Space - float - s

Side - float - a

Height - float - h

"""

a=float(input("Введіть занчення однієї із сторін трикутника : "))

h=float(input("Введіть значення висоти опущеної на цю сторону : "))

s=a\*h/2

print(f"Площа трикутника дорівнює : {s}")

"""

- input - - - - -

5

4

- output - - - - -

10.0

"""

2

"""

Дано дійсне число: а

З’ясувати, чи належать це число інтервалу (3;7)U[8;9)U(11;22.4)

"""

# 0.Позначення

"""

Число а - float - a

"""

a=float(input("Введіть значення числа а : "))

if 3<a<7 or 8<=a<9 or 11<a<22.4 :

print("Число належить проміжку (3;7)U[8;9)U(11;22.4)")

else :

print("Число неналежить проміжку (3;7)U[8;9)U(11;22.4)")

"""

- input - - - - -

5

- output - - - - -

Число належить проміжку (3;7)U[8;9)U(11;22.4)

"""

3

import math

"""

Трикутник задається координатами своїх вершин на площині:

A(x1,y1) B(x2,y2) C(x3,y3)

Визначити, чи є цей трикутник гострокутним.

"""

# 0.Позначення

"""

Координати x1,x2,x3,y1,y2,y3 - float - x1,x2,x3,y1,y2,y3

Модулі векторів - float - ab,bc,ac

"""

x=[]

y=[]

for i in range(3) :

x.append(float(input("Введіть здачення x{0} : ".format(i+1))))

y.append(float(input("Введіть здачення y{0} : ".format(i+1))))

ab=(math.sqrt(((x[0] - x[1])\*\*2) + ((y[0] - y[1])\*\*2)))

ac=(math.sqrt(((x[0] - x[2])\*\*2) + ((y[0] - y[2])\*\*2)))

bc=(math.sqrt(((x[1] - x[2])\*\*2) + ((y[1] - y[2])\*\*2)))

if ab\*\*2<(bc\*\*2)+(ac\*\*2) and ac\*\*2<(bc\*\*2)+(ab\*\*2) and bc\*\*2<(ac\*\*2)+(ab\*\*2):

print("Трикутник гострокутний")

else:

print("Трикутник негострокутний")

"""

- input - - - - -

x1 = 1

y1 = 1

x2 = 2

y2 = 2

x3 = 3

y3 = 1

- output - - - - -

Трикутник гострокутний

"""

4

import math

"""

y=cos(x\*\*2+log(x,10)) x\*\*2+log(x,10)>0

y=1/x\*\*2+log(x,10) x\*\*2+log(x,10)<0

y=cos(x) x\*\*2+log(x,10)=0

"""

# 0.Позначення

"""

Функція - float - y

Змінна - float - x

"""

x=float(input("Введіть значення змінної : "))

y=x\*\*2 + math.log(x,10)

if y > 0 :

print(math.cos(y))

elif y < 0 :

print(1/y)

else :

print(math.cos(x))

"""

- input - - - - -

x = 5

- output - - - - -

0.8439300570712257

"""