

Universidad de Chile / FCFM / DCC
CC1001 / Prof. Juan Alvarez
Auxiliares / Giselle Font - Nicolas Lehmann

pauta auxiliar 1

```
#auxiliar 1 problema 1
import math

print "Resolver ecuacion a*x*x + b*x + c = 0"
a = input("a?")
b = input("b?")
c = input("c?")
d = b**2 - 4*a*c
print "Resultado: ",
if a==0 and b==0:
    print "indefinido"
elif a==0:
    print "x=", -(c*1.0/b)
elif d==0:
    print "x=", -b/(2.0*a)
elif d>0:
    print "x1=", (-b+math.sqrt(d))/(2.0*a)
    print "x2=", (-b-math.sqrt(d))/(2.0*a)
else:
    print "Raices complejas"

#auxiliar 1 problema 2

def iguales(x,y,z):
    if x==y==z:
        return 3
    elif x==y or y==z or z==x:
        return 2
    else:
        return 0

def triangulo(x,y,z):
    if (x+y>z) and (y+z>x) and (z+x>y):
        return True

#programa
print "Tipo de triangulo de lados a,b,c"
a = input("a?")
b = input("b?")
c = input("c?")

if not(triangulo(a,b,c)):
    print "no forman un triangulo"
else:
    tipo = iguales(a,b,c)
    if tipo == 0:
        print "escaleno"
    elif tipo == 2:
        print "isocelos"
    else:
        print "equilatero"
```

```

#auxiliar 1 problema 3
import random

def pertenece(x,y,z):
    if y<=x<=z:
        return True
    #equivalente a
    #return y<=x<=z

def cachipun(x,y):
    if not(pertenece(x,1,3) ) or not(pertenece(y,1,3)):
        return -1
    if x==y:
        return 0
    if (x==1 and y==3) or (x==2 and y==1) or (x==3 and y==2):
        return 1
    else:
        return 2

#programa
j1 = input("Piedra(1), papel(2) o Tijeras(3)?")
j2 = random.randint(1,3)
print "j1=",j1,"j2=",j2

res = cachipun(j1,j2)

if res==-1:
    print "Jugada fuera de rango"
elif res==0:
    print "Empate"
elif res==1:
    print "Gana jugador porque juega",
    if j1==1:
        print "piedra"
    elif j1==2:
        print "papel"
    else:
        print "tijeras"
else:
    print "Gana computador porque juega",
    if j2==1:
        print "piedra"
    elif j2==2:
        print "papel"
    else:
        print "tijeras"

```