Tarea:

Nombre: Diego Palacios

Generar dos numeros pseudoaleatorios(los datos),deben utilizar dos librerias diferentes(1-6),sumar estos numeros y generar la siguiente tabla

Suma Frecuencia Probabilidad

Metodo randint

metodo con 100 numeros randomicos ¶

In [27]:
```
from random import randint
rango=100
a=[]
b=[]
suma=[]
for x in range(0,rango):
    a.append(randint(1,6))
    b.append(randint(1,6))
    suma.append(a[x]+b[x])
    #print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])

print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
suma     Frecuencia      probabilidad
2        1               0.01
3        4               0.04
4        6               0.06
5        11              0.11
6        9               0.09
7        21              0.21
8        17              0.17
9        11              0.11
10       14              0.14
11       4               0.04
12       2               0.02
```

con 1000 lanzamientos de dados

In [28]:
```
from random import randint
rango=1000
a=[]
b=[]
suma=[]
for x in range(0,rango):
    a.append(randint(1,6))
    b.append(randint(1,6))
    suma.append(a[x]+b[x])
    #print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])

print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
suma     Frecuencia      probabilidad
2        36              0.036
3        59              0.059
4        88              0.088
5        112             0.112
6        113             0.113
7        167             0.167
8        142             0.142
9        114             0.114
10       95              0.095
11       37              0.037
12       37              0.037
```

con 10,000 lanzamientos

In [29]:
```
from random import randint
rango=10000
a=[]
b=[]
suma=[]
for x in range(0,rango):
    a.append(randint(1,6))
    b.append(randint(1,6))
    suma.append(a[x]+b[x])
    #print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])

print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
suma     Frecuencia      probabilidad
2        284             0.0284
3        569             0.0569
4        811             0.0811
5        1121            0.1121
6        1354            0.1354
7        1690            0.169
8        1401            0.1401
9        1089            0.1089
10       861             0.0861
11       541             0.0541
12       279             0.0279
```

Metodo Random Numpy

metodo con 100 numeros randomicos

In [21]:
```
#pip install numpy
import numpy as np
rango=100
a=[]
b=[]
suma=[]

for x in range(0,rango):
    a.append(np.random.randint(1,7))
    b.append(np.random.randint(1,7))
    suma.append(a[x]+b[x])
    #print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])
print("numpy")
print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
numpy
suma     Frecuencia      probabilidad
2        6               0.06
3        6               0.06
4        10              0.1
5        9               0.09
6        13              0.13
7        9               0.09
8        22              0.22
9        12              0.12
10       6               0.06
11       5               0.05
12       2               0.02
```

metodo con 1000 metodos randomicos

In [18]:
```
#pip install numpy
import numpy as np
rango=1000
a=[]
b=[]
suma=[]

for x in range(0,rango):
    a.append(np.random.randint(1,7))
    b.append(np.random.randint(1,7))
    suma.append(a[x]+b[x])
   # print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])
print("numpy")
print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
numpy
suma     Frecuencia      probabilidad
2        21              0.021
3        70              0.07
4        87              0.087
5        105             0.105
6        150             0.15
7        159             0.159
8        138             0.138
9        113             0.113
10       82              0.082
11       49              0.049
12       26              0.026
```

metodo con 10000 metoso randomico

In [6]:
```
#pip install numpy
import numpy as np
rango=10000
a=[]
b=[]
suma=[]

for x in range(0,rango):
    a.append(np.random.randint(1,7))
    b.append(np.random.randint(1,7))
    suma.append(a[x]+b[x])
    #print(a[x],"+",b[x], "= ",suma[x])
print("numpy")
print("suma \t Frecuencia \t probabilidad")
for x in range(2,13):
    frecuencia= suma.count(x)
    print(x ,"\t",frecuencia,"\t \t",frecuencia/rango)
```

```
numpy
suma     Frecuencia      probabilidad
2        295             0.0295
3        541             0.0541
4        894             0.0894
5        1080            0.108
6        1344            0.1344
7        1678            0.1678
8        1399            0.1399
9        1128            0.1128
10       800             0.08
11       563             0.0563
12       278             0.0278
```

conclución

En esta tarea podemos observar al usaar dos librerias distintas la mayor mayor frecuencia se da en los numero intermedios comprendidos entre(5-9) en los dos casos se puede decir que usan un algoritmo similar que al generar los numeros randomicos la mayor coincidencia son los numeros intermedios en el rango