

```
In [1]: # Import các thư viện thông dụng
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Import các distribution packages từ thư viện scipy
from scipy.stats import binom
from scipy.stats import poisson
from scipy.stats import norm
from scipy.stats import t
```

```
In [15]: n, p = 10, 0.5
```

```
In [16]: binom.rvs(n, p)
```

```
Out[16]: 7
```

```
In [17]: bi_sam_10 = binom.rvs(n, p, size=3)
bi_sam_10
```

```
Out[17]: array([4, 6, 5], dtype=int64)
```

```
In [18]: pd.Series(data=bi_sam_10, name='Ra mặt sấp').value_counts().sort_index()
```

```
Out[18]: Ra mặt sấp
4      1
5      1
6      1
Name: count, dtype: int64
```

```
In [19]: x = range(4)
y = binom.pmf(x, n, p)
print('x: ', x)
print('y: ', y)
```

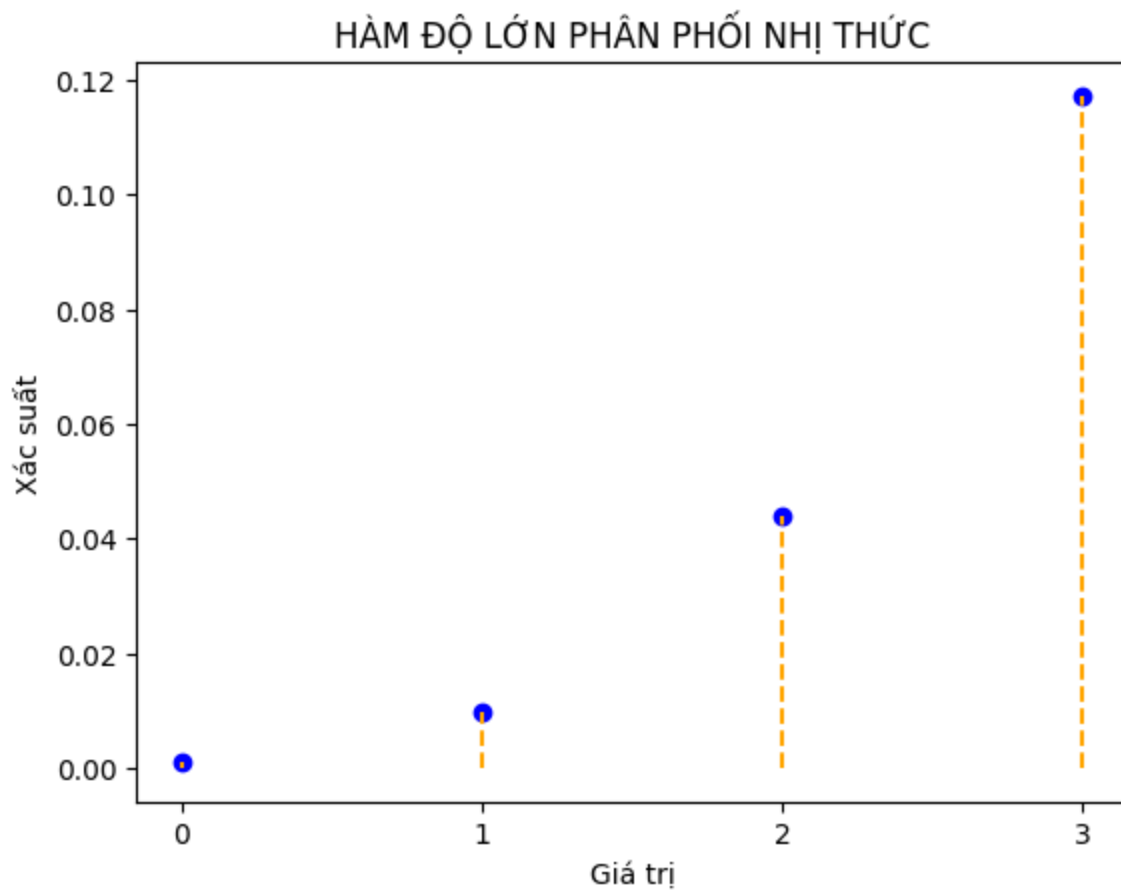
```
x: range(0, 4)
y: [0.00097656 0.00976563 0.04394531 0.1171875 ]
```

```
In [20]: # Vẽ scatter
plt.scatter(x, y, color='b')

# Vẽ các đường đứt nét để dễ nhìn
for value in x:
    plt.plot([value, value], [0, y[value]], color='orange', ls='--')

plt.xticks(x)
plt.xlabel('Giá trị')
plt.ylabel('Xác suất')
plt.title('HÀM ĐỘ LỚN PHÂN PHỐI NHỊ THỨC')

plt.show()
```



```
In [21]: xs_tich_luy = binom.cdf(x, n, p)
print(xs_tich_luy)
```

```
[0.00097656 0.01074219 0.0546875  0.171875 ]
```