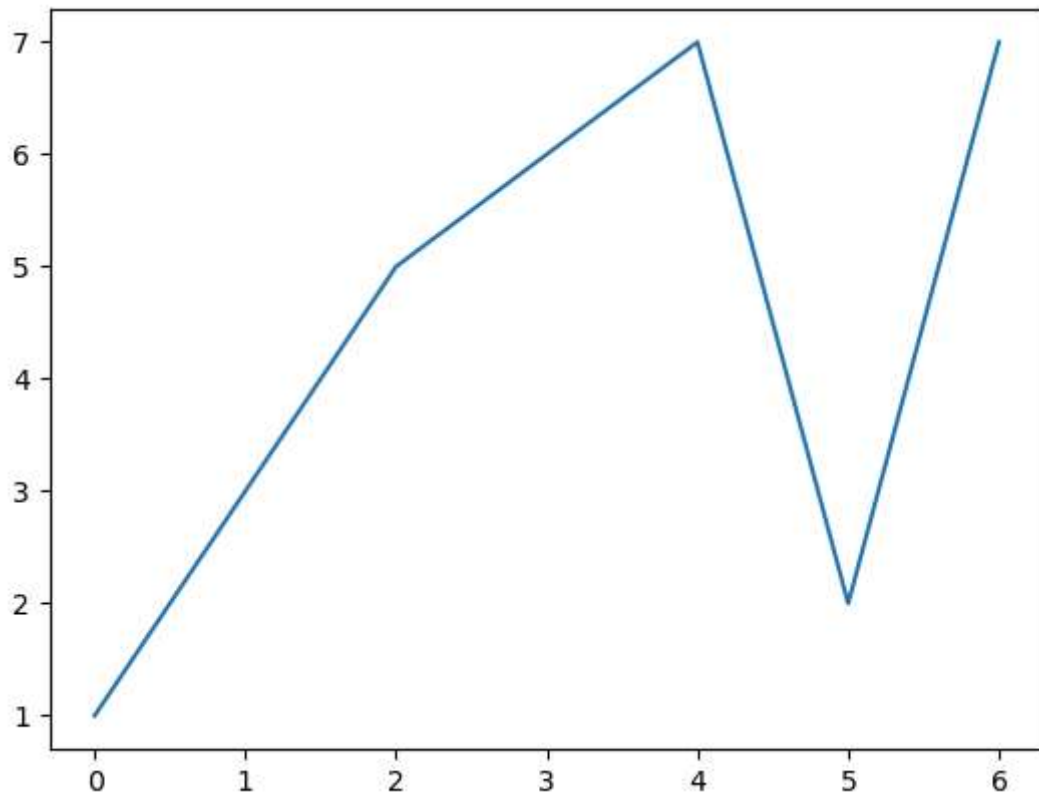


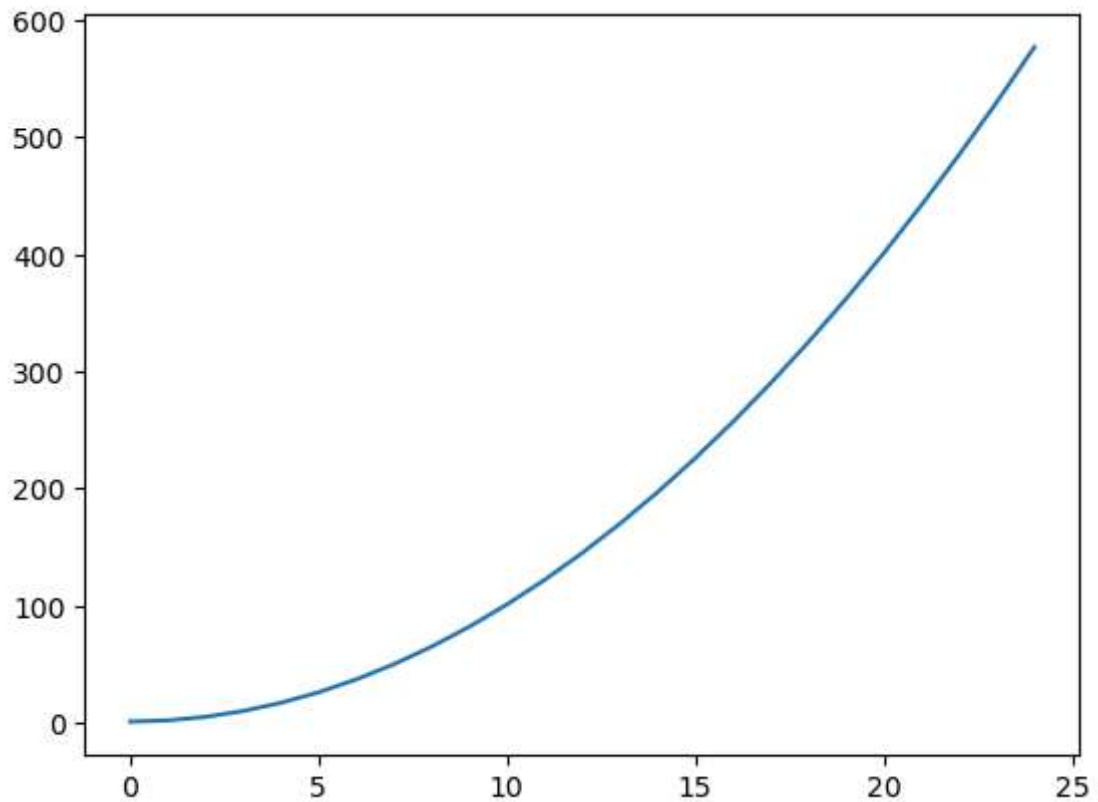
```
In [3]: import matplotlib.pyplot as plt
```

```
In [5]: liste=[1,3,5,6,7,2,7]  
plt.plot(liste)  
plt.show()
```



```
In [31]: import numpy as np
```

```
In [49]: x=np.arange(25)  
y=x**2+1  
plt.plot(x,y)  
plt.show()
```



```
In [51]: x
```

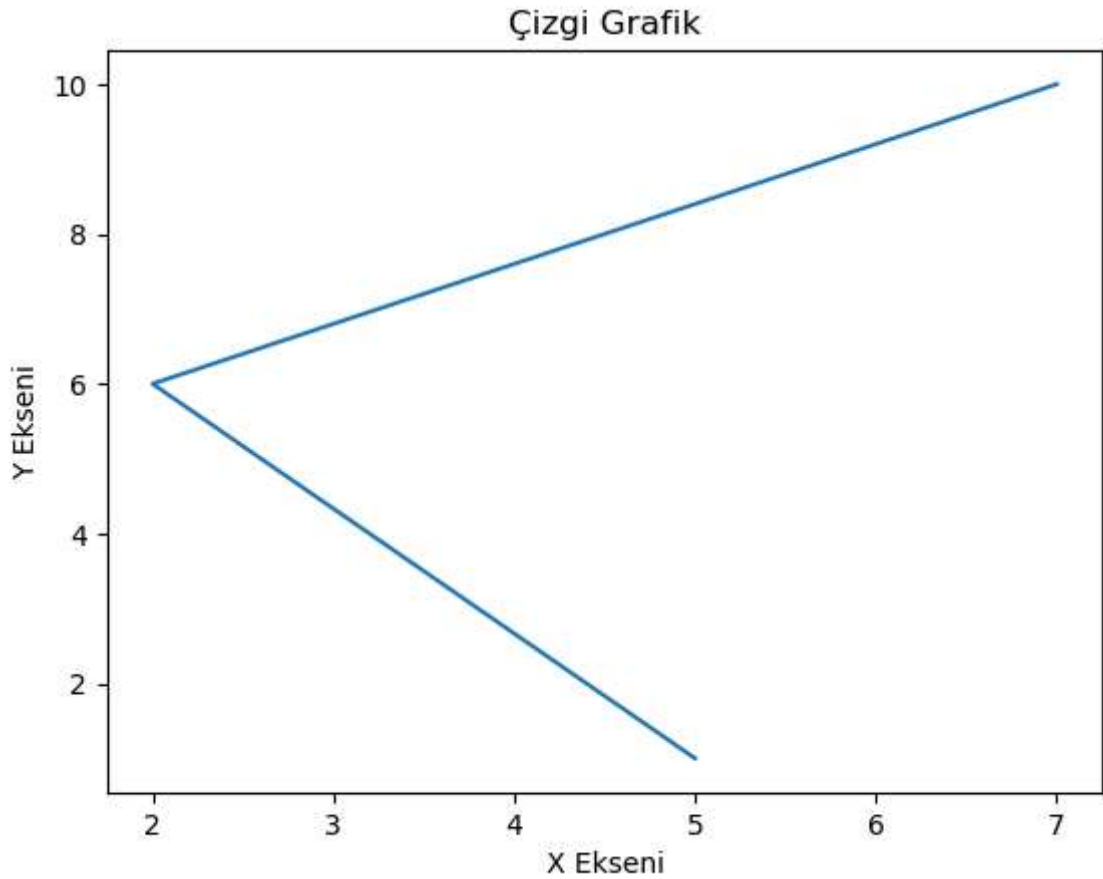
```
Out[51]: array([ 0,  1,  2,  3,  4,  5,  6,  7,  8,  9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
                17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24])
```

```
In [53]: y
```

```
Out[53]: array([ 1,  2,  5, 10, 17, 26, 37, 50, 65, 82, 101, 122, 145,
                170, 197, 226, 257, 290, 325, 362, 401, 442, 485, 530, 577])
```

```
In [57]: x = [5, 2, 7]
         y = [1, 6, 10]
```

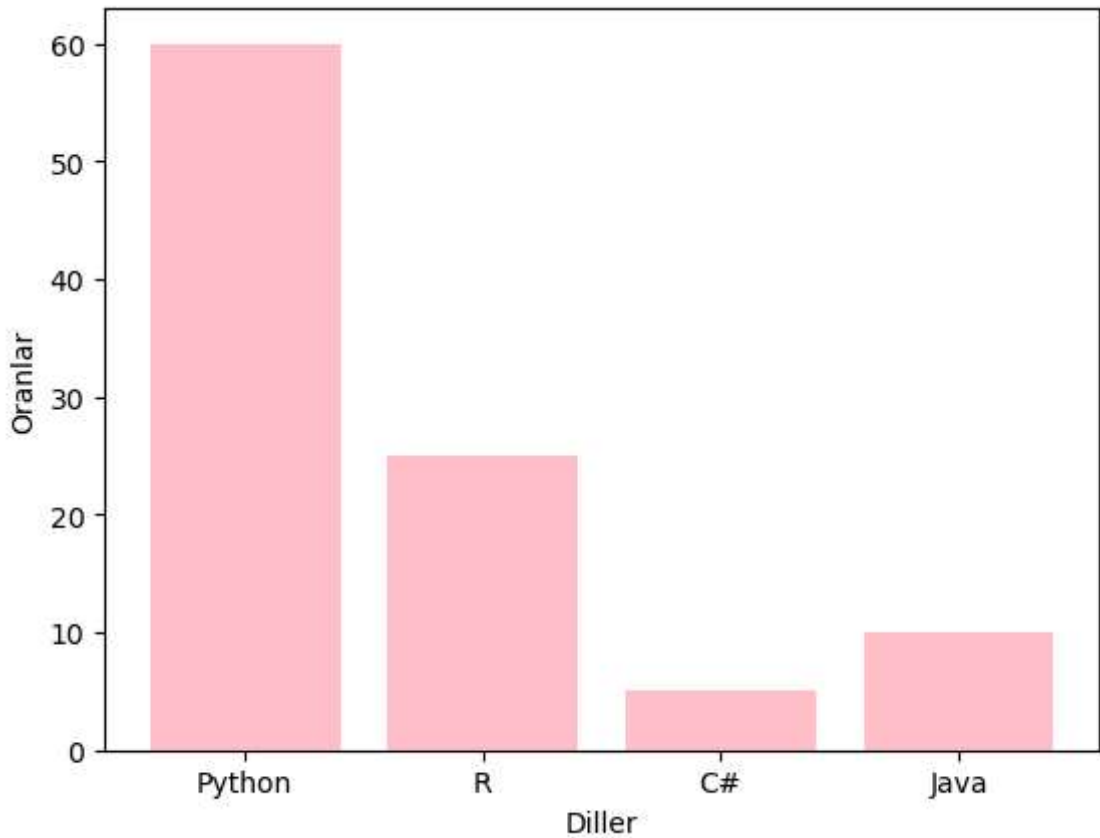
```
In [61]: plt.plot(x, y)
         plt.title('Çizgi Grafik')
         plt.ylabel('Y Eksenini')
         plt.xlabel('X Eksenini')
         plt.show()
```



Python matplotlib ile oluşturulabilecek çeşitli grafik tipleri bulunur. Bu grafik tiplerinden bazıları şunlardır:

**** Çubuk Grafik (Bar Graph): Verileri farklı kategoriler arasında karşılaştırmak ve belirli süre içinde değişiklikleri izlemek için kullanılır.** Histogram Grafik (Histogram Graph): **Histogram bir dağılımı göstermek için kullanılan grafik türüdür.** Dağılım Grafik (Scatter Graph): Değişkenleri karşılaştırmak için kullanılan grafik türüdür. Bir değişkeninin diğeri ile ilişki kurmak için ne kadar etkilendiğini göstermek amacı ile kullanılır. **Pasta Grafik (Pie Graph):** Pasta grafiği dilimlerden oluşan ve her dilimin yüzde veya oran olarak bir kategoriye temsil ettiği grafik türüdür

```
In [69]: diller=["Python","R","C#","Java"]
         oranlar=[60,25,5,10]
         plt.xlabel("Diller")
         plt.ylabel("Oranlar")
         plt.bar(diller,oranlar, color="pink")
         plt.show()
```



```
In [15]: import pandas as pd
# Veri setini oluşturma
data = {
    'Year': [2020, 2021, 2022, 2023, 2024],
    'Sales (USD)': [50000, 75000, 100000, 120000, 150000],
    'Customers': [120, 180, 250, 300, 400]
}

df = pd.DataFrame(data)
df
```

```
Out[15]:
```

	Year	Sales (USD)	Customers
0	2020	50000	120
1	2021	75000	180
2	2022	100000	250
3	2023	120000	300
4	2024	150000	400

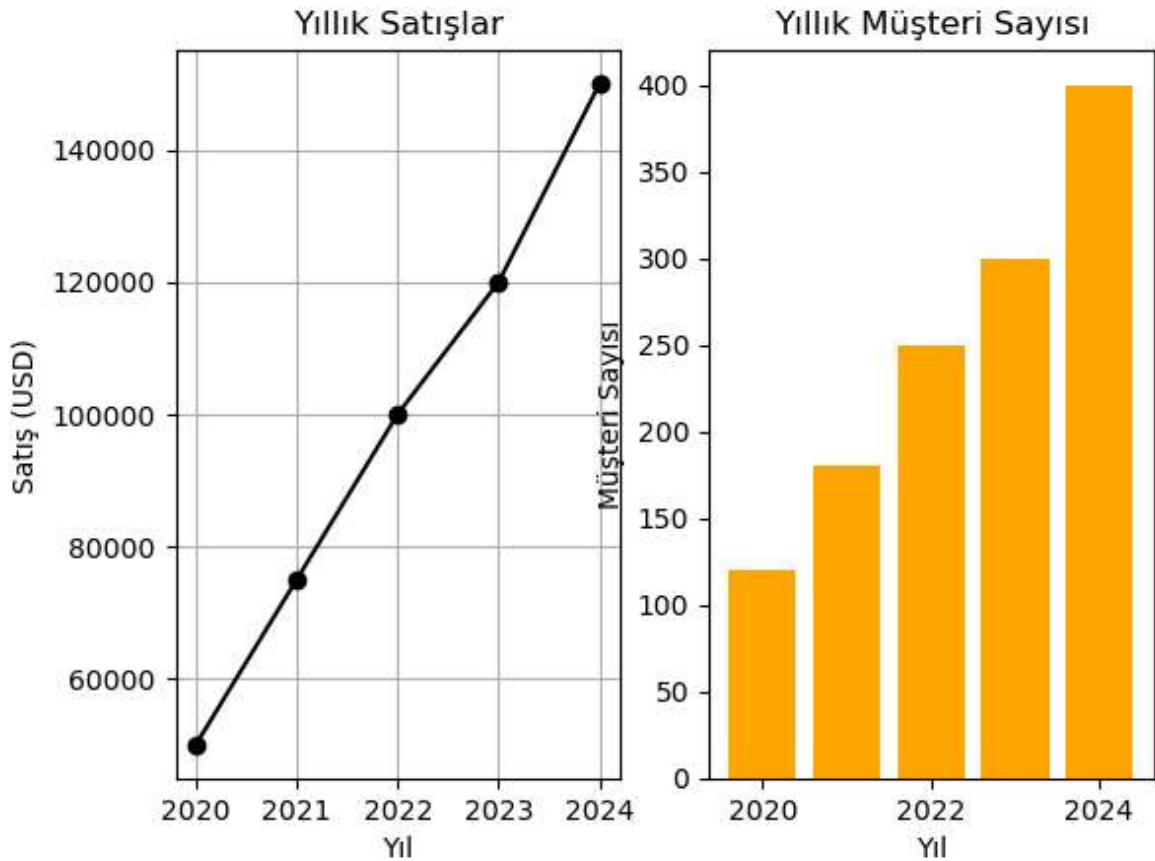
```
In [13]: plt.figure(figsize=(12, 6))
```

```
Out[13]: <Figure size 1200x600 with 0 Axes>
<Figure size 1200x600 with 0 Axes>
```

```
In [119... # Satışların çizgi grafiği
plt.subplot(1, 2, 1)
plt.plot(df['Year'], df['Sales (USD)'], marker='o', color='black')
plt.title('Yıllık Satışlar')
plt.xlabel('Yıl')
```

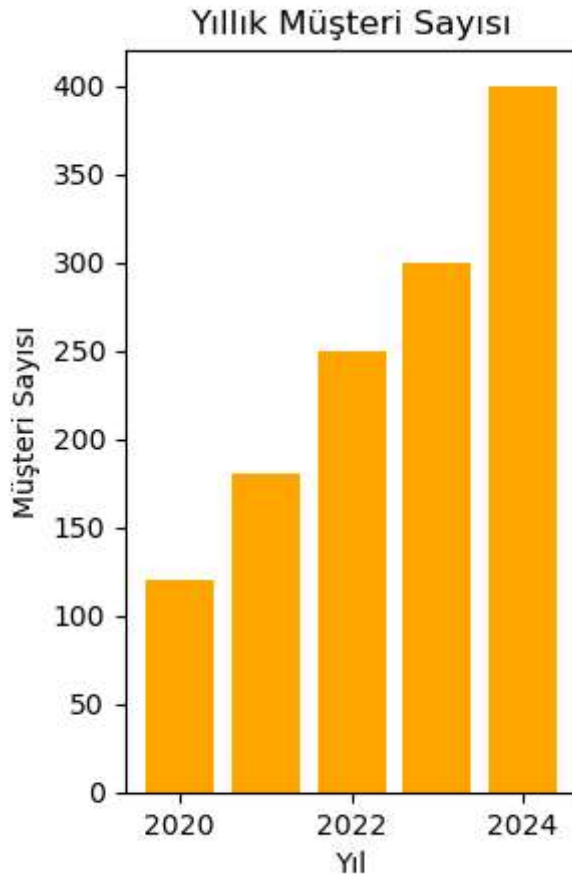
```
plt.ylabel('Satış (USD)')
plt.grid()
# Müşteri sayısının çubuk grafiği
plt.subplot(1, 2, 2)
plt.bar(df['Year'], df['Customers'], color='orange')
plt.title('Yıllık Müşteri Sayısı')
plt.xlabel('Yıl')
plt.ylabel('Müşteri Sayısı')
```

Out[119]: Text(0, 0.5, 'Müşteri Sayısı')

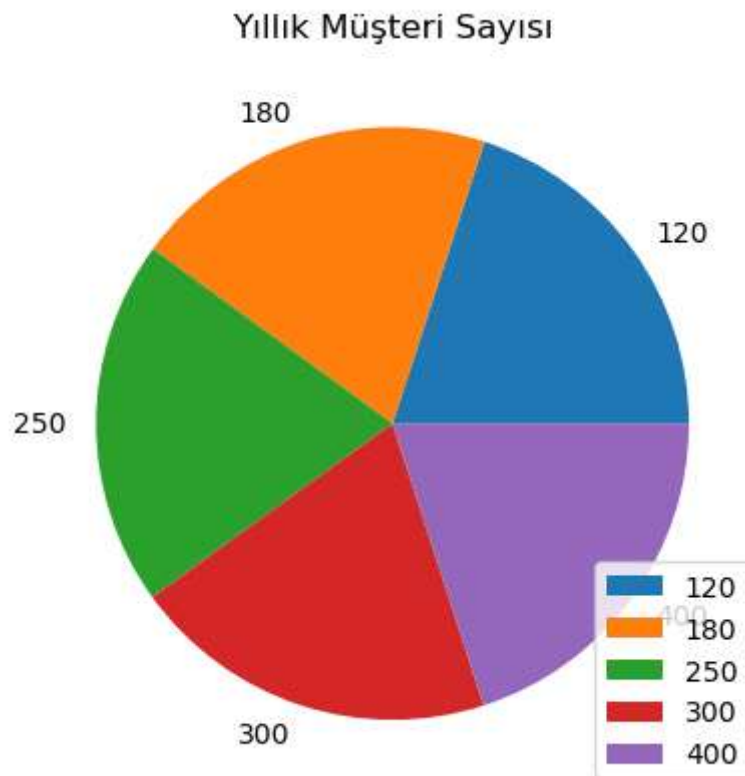


```
In [91]: # Müşteri sayısının çubuk grafiği
plt.subplot(1, 2, 2)
plt.bar(df['Year'], df['Customers'], color='orange')
plt.title('Yıllık Müşteri Sayısı')
plt.xlabel('Yıl')
plt.ylabel('Müşteri Sayısı')
```

Out[91]: Text(0, 0.5, 'Müşteri Sayısı')



```
In [109... # Müşteri sayısının pasta grafiği  
plt.pie(df['Year'], labels=df['Customers'])  
plt.title('Yıllık Müşteri Sayısı')  
plt.legend()  
plt.show()
```



In []:

