import matplotlib.pyplot as plt

# Parameter gerak benda

kecepatan = 20 # kecepatan konstan dalam meter per detik

waktu\_total = 300 # 5 menit = 300 detik

# variabel untuk menyimpan data waktu dan posisi

waktu = []

posisi = []

# loop untuk menghitung posisi setiap detik

for t in range (0,waktu\_total + 1, 10):

    x = kecepatan \* t # persamaan posisi = kecepatan \* waktu

    waktu.append(t)

    posisi.append(x)

# plot grafik posisi terhadap waktu

plt.plot(waktu, posisi, marker='o',color='g',linestyle='-')

plt.title('Grafik gerak benda dengan kecepatan konstan 20m/s')

plt.xlabel('waktu(detik)')

plt.ylabel('posisi(meter)')

plt.grid(True)

plt.show()