課題2

- 今回の課題は，微分方程式を数値的に解く手法の一つであるEuler法を用いて，以下の微分方程式の数値解を求める

$$\frac{dx(t)}{dt} = 5e^{-2t} \quad \left(x(t) = -2.5e^{-2t},\ x(0) = -2.5\right)$$

$$\frac{dx(t)}{dt} = 5\cos(2t) \quad (x(t) = 2.5\sin(2t),\ x(0) = 0)$$

- 時間の刻み幅は0.1[sec]，0.01[sec]の2種類を用いて，刻み幅による影響を調べる
- あわせて解析解も求めて，それぞれをグラフにして誤差を比較する