

HW3

E94101046 吳冠廷

Q1.

```
Degree 1:  
  Interpolation Result: 0.732077  
  Error Bound: 3.983871e-02  
Degree 2:  
  Interpolation Result: 0.731716  
  Error Bound: 3.386291e-04  
Degree 3:  
  Interpolation Result: 0.731704  
  Error Bound: 2.031774e-06
```

Q2.

```
迭代反插值法近似解:  $x = 0.56714744$   
實際解驗證  $(x - e^{-x})$ : 0.00000650  
迭代次數: 11
```

Q3.

```
a.  $D(10) = 768.96$  英尺,  $V(10) = 74.64$  英尺/秒  
b. 第一次超過 55 mi/h (80.67 ft/s) 的時間:  $t = 5.10$  秒  
c. 最大速度 = 92.04 英尺/秒, 發生時間:  $t = 4.06$  秒
```