

1.

一次插值 $P_1(0.750) = 0.7320771$, 誤差 = 0.0003883
二次插值 $P_2(0.750) = 0.7317163$, 誤差 = 0.0000275
三次插值 $P_3(0.750) = 0.7317040$, 誤差 = 0.0000151

Degree one : $P_1(0.750) = 0.7320771$, 誤差 = 0.0003883

Degree two : $P_2(0.750) = 0.7317163$, 誤差 = 0.0000275

Degree three : $P_3(0.750) = 0.7317040$, 誤差 = 0.0000151

2.

$$P(0) = 0.5671426$$

$$X = 0.5671426$$

3.

$t = 10$, $D(10) = 727.87$
 $t = 10$, $V(10) = 79.76$
是否超過 55 mph : 是
第一次超過 55 mph 的時間點: $t \approx 10.27$ 秒
最大速度: 81.71 ft/s

a. $D(10) = 727.87$ ft, $V(10) = 79.76$ ft/s

b. 會超速，第一次超過的時間點: $t = 10.27$ s

c. 81.71 ft/s