

根據題意，設 $IRR = x$ ：

$$9702 - \frac{19700}{1+x} + \frac{10000}{(1+x)^2} = 0$$

$$9702(1+x)^2 - 19700(1+x) + 10000 = 0$$

$$9702x^2 + 19404x + 9702 - 19700x - 19700 + 10000 = 0$$

$$9702x^2 - 296x + 2 = 0 \quad \text{為一開口向上拋物線且有2根}$$

根據判斷式：

$$\begin{aligned} b^2 - 4ac &> 0 \quad (296^2 - 4 \times 9702 \times 2 > 0) \text{ 有2個不等實根} \\ a &> 0 \quad (9702 > 0) \text{ 開口向上} \end{aligned}$$

因為頂點二端各具一解，所以不適合直接用二分逼近法求解！必須分成頂點左邊與右邊來討論！



(詳細操作請看程式碼)

By bisection method, $x = 0.0204235 \vee 0.0101022$

Newton method $x = 0.0204082 \vee 0.0101008$ ✖