

# 北一【模擬考試試卷】



【研究所·會計師·高普特考·記帳士·國營事業·銀行考試·大學轉學】

科目：財政A

學號：E12090706

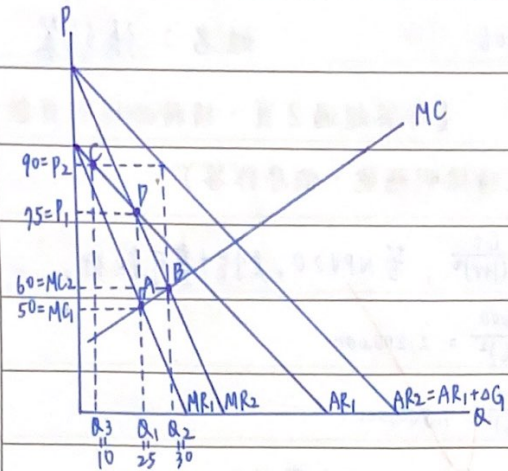
姓名：張引潔

作答前務請詳閱注意事項及試題說明

【作答超過2頁，請務必標明頁數】 第 頁

分數	題號	(答案請從本頁第1行開始書寫，並請標明題號，依序作答)
	(一)	<p>淨現值之公式為 <math>NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}</math>，若 <math>NPV &gt; 0</math>，則計畫可執行。</p> <p>本題總效益現值 = <math>\frac{210,000}{(1+5\%)^1} + \frac{2,205,000}{(1+5\%)^2} = 2,200,000</math></p> <p>本題總成本現值 = <math>1,200,000 + \frac{315,000}{(1+5\%)^1} = 1,500,000</math></p> <p><math>NPV = 2,200,000 - 1,500,000 = 700,000</math>，<math>NPV &gt; 0</math>，故此方案可行。</p>
	(二)	<p>內部報酬率之公式為 <math>\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = 0</math>，若 <math>R</math> (內部報酬率) <math>&gt; r</math> (社會折現率)，則計畫可執行。</p> <p>本題之內部報酬率為 <math>\frac{210,000}{(1+r)^1} + \frac{2,205,000}{(1+r)^2} - 1,200,000 - \frac{315,000}{(1+r)^1} = 0</math></p> <p><math>\Rightarrow 1,200,000(1+r)^2 + 105,000(1+r) - 2,205,000 = 0</math></p> <p><math>\Rightarrow 80(1+r)^2 + 7(1+r) - 147 = 0</math></p> <p><math>\Rightarrow 1+r = \frac{-7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \cdot 80 \cdot (-147)}}{2 \cdot 80} = 1.3125</math> 或 <math>-1.4</math> (不合)</p> <p><math>\Rightarrow R = 0.3125</math></p> <p>因 <math>R = 31.25\% &gt; r = 5\%</math>，故此方案可行。</p>
	(三)	<p>益本比之公式為 <math>\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}</math>，若 <math>\frac{B}{C} &gt; 1</math>，則計畫可執行。</p> <p>本題之 <math>\frac{B}{C} = \frac{2,200,000}{1,500,000} = 1.47</math>，益本比 <math>&gt; 1</math>，故此方案可行。</p>
	(四)	<p>若市場發生課稅、獨占等情形導致市場變成不完美時，則市場價格無法反映機會成本，必須使用設算的價格來反映，此價格稱為「影子價格」，即每多一單位政府採購所造成的社會總成本。</p> <p style="text-align: right; color: red;">Good</p> <p style="text-align: center;">(下頁接續)</p>

分  
數  
題  
號



MR: 邊際收入  
AR: 平均收入  
MC: 邊際成本  
OG: 政府採購量

1. 政府採購前之均衡條件為  $MR_1 = MC$ , 即  $100 - 2Q = 2Q$

得均衡數量  $Q_1 = 25$ , 均衡價格  $P_1 = 75$

2. 政府採購後之均衡條件為  $MR_2 = MC$ , 即  $120 - 2Q = 2Q$

得均衡數量  $Q_2 = 30$ , 均衡價格  $P_2 = 90$

3. 排擠效果之機會成本為  $\square CDQ_3, Q_3 = \frac{1}{2} \cdot (75 + 90) \cdot (25 - 10) = 1237.5$

產量效果之機會成本為  $\square ABQ_2, Q_1 = \frac{1}{2} \cdot (50 + 60) \cdot (30 - 25) = 275$

社會成本 = 排擠效果之機會成本 + 產量效果之機會成本 =  $1237.5 + 275 = 1512.5$

單位價格 =  $\frac{\text{社會成本}}{\text{政府採購量}} = \frac{1512.5}{20} = 75.625$

very good