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】

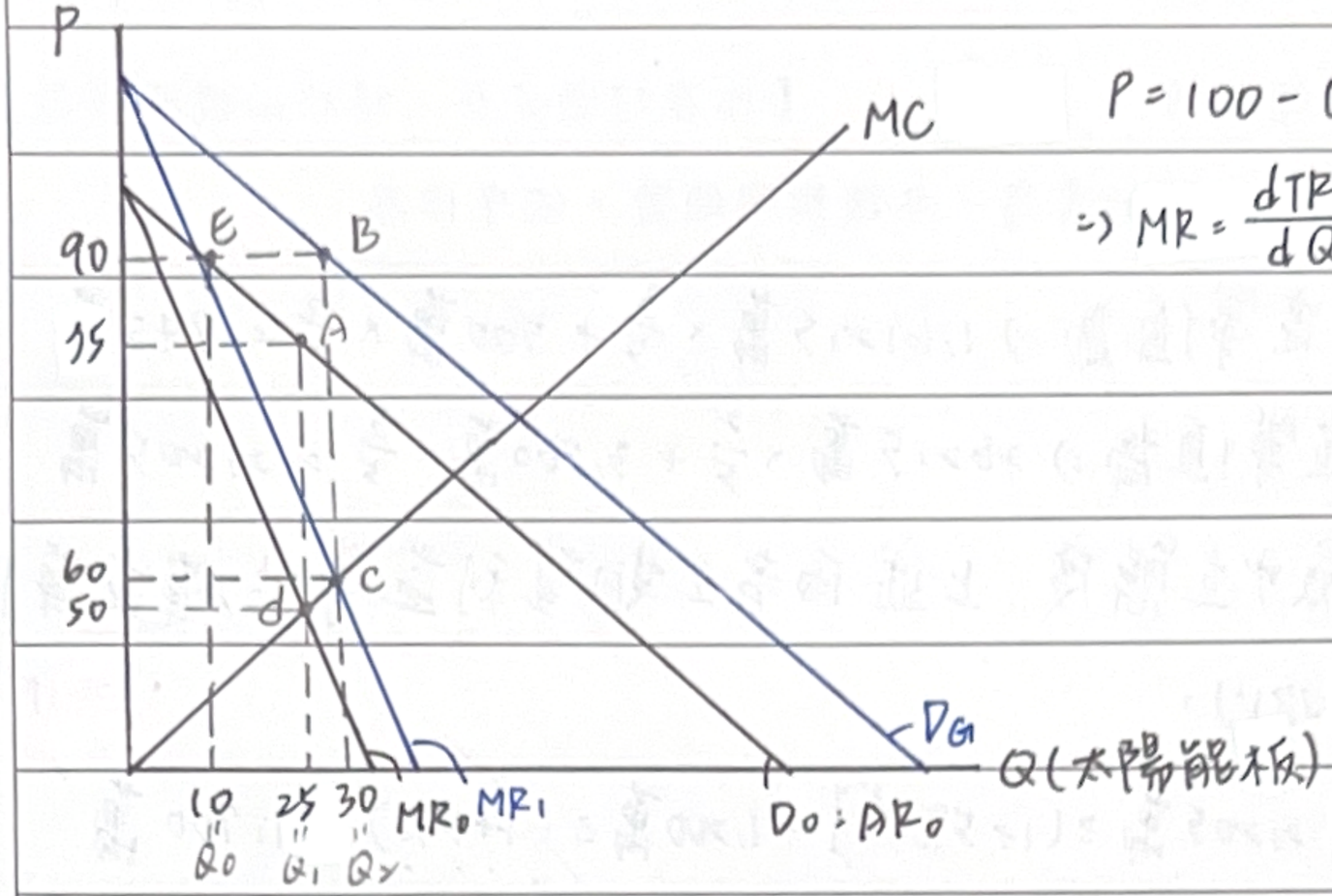
科目：＿＿＿＿＿＿　學號：E14110504　姓名：蘇苡瑄

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1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、	第一年利益確定等值為 = 1,612.5萬 × 2/5 + 500萬 × 3/5 = 945萬
		第二年利益確定等值為 = 2625萬 × 2/5 + 3,500萬 × 3/5 = 2,205萬
		因為政府為風險中立態度，上述兩者之期望利益等於確定等值
		(一)淨現值法(NPV)： Very good
		[945萬 ÷ (1+5%)¹ + 2,205萬 ÷ (1+5%)²] − 1,200萬 ÷ (1+5%)⁰ = 1,700萬
		NPV = 1,700萬 > 0，所以此方案可行。
		(二)內部報酬率(R)
		[945萬 ÷ (1+R)¹ + 2,205萬 ÷ (1+R)²] − 1,200萬 ÷ (1+R)⁰ = 0
		設 (1+R) = x
		⇒ (945萬 ÷ x¹ + 2,205萬 ÷ x²) − 1,200萬 ÷ x⁰ = 0
		同乘 x² ⇒ 945萬·x + 2,205萬 − 1,200萬x² = 0 ⇒ 1,200萬·x² − 945萬·x − 2,205萬 = 0
		$x = \frac{945 \pm \sqrt{945^2 - 4 \cdot 1{,}200 \cdot (-2{,}205)}}{2 \cdot 1{,}200} = \frac{945 \pm 3{,}388}{2{,}400} = 1.805$ or -1.018(不合)
		所以 R = 0.805，R 只要大於折現率 5%，計劃就可行
		⇒ 因 R = 80.5% > 折現率 5%，所以此方案可行。
		(三)益本比
		$\frac{B}{C} = \frac{\left[\frac{945萬}{(1+5\%)^1} + \frac{2{,}205萬}{(1+5\%)^2}\right]}{\frac{1{,}200萬}{(1+5\%)^0}} = \frac{(900 + 2{,}000)萬}{1{,}200萬} = 2.4$
		因為 $\frac{B}{C}$ = 2.4 > 1，所以此方案可行。 建議後段關係啦！
		沒有%

分數	題號

(四)



採購前之均衡 ⇒ $MC = MR_0$ ⇒ $100-2Q = 2Q$ ，所以 $Q_1 = 25$ ，$P_1 = 75$

採購後之均衡：

政府採購之後之需求 ⇒ $D_G = 100-Q+20 = 120-Q$ ，$MR = 120-2Q$

$MC = MR_1$ ⇒ $120-2Q = 2Q$ ，$Q_2 = 30$ ，$P_2 = 90$

社會機會成本 = 排擠效果成本 + 產量效果成本

① 排擠效果成本 = $\frac{1}{2} \times (90+75) \times 15 = 1,237.5$（為圖中 $\square EBQ_0Q_1$）

② 產量效果成本 = $\frac{1}{2} \times (60+50) \times 5 = 275$（為圖中 $\square CdQ_1Q_2$）

所以社會機會成本 = $1,237.5 + 275 = \underline{1,512.5}$ #

影子價格 = $1,512.5 \div 20 = \underline{75.625}$ #