

一、(25分、每小題5分)請扼要說明下列名詞

- (1)專案融資(Project Financing)
- (2)邊際生產力(Marginal Productivity)
- (3)機會成本(Opportunity Cost)
- (4)所得效果 (Income Effect)
- (5)外部影響內部化(Internalize the External Effects)

二、(30分)假設某一商品之總成本函數以及需求函數如下兩式所示：

$$TC = 0.5Q^3 - 5Q^2 + 28Q + 189 \quad Q = 40 - P/3$$

式中TC為總成本(單位為元),Q為需求量(單位為仟個),P為價格(單位為元)。

- (1)請以上述資料推求該廠商之平均成本AC、平均變動成本AVC、平均固定成本AFC。(6分)
- (2)請分析關門點與損益兩平點之價格。(6分)
- (3)若市場上只有該一家廠商,請推求該廠商在最大淨利目標下的生產量(Q*)與價格(P*)。(6分)
- (4)若該市場有相同成本函數的20家廠商,請以上述資訊分析求解市場的供給函數。(12分) (若需相關假設請自行設定)

三、(20分)台亞車輛零件公司欲引入新的製程以增加效率、節省成本,目前有A、B兩種方案可以選擇。兩種方案使用期限均為7年,而其期初購置成本、每年維護成本以及可節省之成本等資料如下表所示,並假設利率為8%。

- (1)請以現值法分析台亞公司會選用何種方案。(10分)
- (2)請以該題說明增量分析,並比較分析結果。(10分)

方案	A	B
期初成本(萬元)	1,000	1,200
每年維護成本(萬元)	50	65
每年節省成本(萬元)	260	300

四、(25分)鹿鳴科技公司明年有新台幣8仟5佰萬元預算可用於新管理軟體開發,下表為四項初擬開發方案的「期初投資額」與「每年淨收益」,若假設專案壽命皆為8年、報酬率12%、第二年可開始獲利,請協助鹿鳴公司選出應進行開發的專案或其組合。

專案	A	B	C	D
期初投資(佰萬元)	46	42	38	106
年淨收益(佰萬元)	16	14	12	30