

國立中央大學 105 學年度碩士班考試入學試題

所別：土木工程學系 碩士班 運輸工程組(一般生)
土木工程學系 碩士班 運輸工程組(在職生)

共 / 頁 第 / 頁

科目：經濟學

本科考試可使用計算器，廠牌、功能不拘

*請在答案卷(卡)內作答

註：共5題，100分。

第一題(20%)：若X財貨為某一低所得家庭每月對牛奶的需要量，而Y變數則表示該低所得家庭在非牛奶財貨上的支出，且假設牛奶價格 $P_x=4$ ，所得 $I=120$ 。

- (1)(10分) 試繪出此一家庭的預算線。
- (2)(10分) 若政府為使低所得家庭買得起牛奶，決定低所得家庭可以市價的一半購買牛奶，但每月津貼額度為10瓶，請說明此一措施對原先預算線的影響。

第二題(25%)：假設一公司的短期總成本函數 $C(Q)=a+bQ-cQ^2+dQ^3$ ，其中Q為產量， a 、 b 、 c 、 d 為參數且皆大於0。試求出該公司之

- (1)(7分) 變動成本VC函數及固定成本FC函數。
- (2)(9分) 平均變動成本AVC函數與AVC曲線最低點所對應之產量。
- (3)(9分) 邊際成本MC函數、MC曲線與AVC曲線之交點所對應之產量。

第三題(25%)：假設某行業屬一成本不變之完全競爭產業，其市場需求函數為 $Q=100-P$ ，其中Q為市場的需求量，P為市場價格。廠商的長期平均成本函數為 $LAC=40q^2-40q+70$ ，其中q為廠商的生產量。

- (1)(9分) 試求出此一產業的長期均衡價格及交易量。
- (2)(9分) 假設政府工業技術研究部門在該行業技術上有所突破，而且根據估計，不論生產多少，使用新技術可使廠商節省20%的生產要素使用量。試說明政府免費移轉此一技術給業者時，產業的長期均衡價格與交易量會如何變動？
- (3)(7分) 試問技術變動政策對廠商家數有何影響？

第四題(20%)：假設某會員制錄影帶店為某地區性之獨占廠商，且其面對A及B兩類人數相等的消費者；其中A類消費者每年之需求函數為 $q_A=100-P$ ，B類消費者每年之需求函數為 $q_B=80-P$ ，且租片之邊際成本 $MC=10$ 。請說明此一廠商在無法分隔兩類消費者的狀況下，如何決定最適當之入會年費(f)及每次租片價格(P)。

第五題(10%)：試回答下列二題：

- (1)(5%) 何謂貨幣政策？
- (2)(5%) 貨幣政策所使用的工具包括哪些？