

系所別： 產業經濟研究所 乙組 科目： 個體經濟學

個體經濟學

考生注意：

1. 請依題目順序作答，未作答部份請寫題號後留空白。
2. 請依答案卷橫寫方式作答。

未按此規定，將予以扣分處分。

1. (20%) 假設依學者估計大蒜的供給彈性值約為 1.7，而需求彈性值約為-0.85，而目前國內的市場價格每公斤為\$41元，每天市場供給數量為 1,206 公斤：
 - (a) (5%) 請求出依目前價格與數量下之需求曲線
 - (b) (5%) 請求出依目前價格與數量下之供給曲線
 - (c) (10%) 由於目前 SARS 流行，坊間傳出以大蒜泡米酒喝可防範，導致需求增加 10%，請問新的市場價格與均衡數量為多少？
2. (15%) 假設 A 公司能夠生產兩種產品 X 與 Y，其中，X 產品較精良，銷售價格較高。在正常經濟景氣時期，預估 X 產品銷售獲利為\$200,000元，而 Y 產品則為\$120,000元。但在景氣衰退時期，X 產品銷售獲利為\$40,000元而 Y 產品則為\$100,000元。
 - (a) (9%) 假設您是公司負責人，並擬定明年度銷售策略，請問您會採取生產銷售何種產品？（請說明所有可能情況）
 - (b) (6%) 假設 B 公司是一家能夠準確預測明年景氣的公司，請問您最高願意付出多少元去購買這項資訊？
3. (20%) 假設 A 公司的生產函數為 $Q=5LK$ ，其中，Q 表示生產數量，以公噸表示；L 為勞動投入，以人工小時表示；K 為資本投入，以機器運轉小時表示。A 公司的生產成本，每人工小時為\$20元，每機器運轉小時為\$80元，公司每個月的成本預算為\$64,000元。
 - (a) (5%) 請決定出 A 公司最適資本/勞動比率。
 - (b) (5%) 請求出 A 公司最適產量。
 - (c) (10%) 請利用計算數據說明生產與成本理論的對偶性。
4. (15%) 台灣電力公司為國內唯一供電公司，假設電力需求函數為 $Q = 4 - 100P$ ，而邊際成本函數為 $MC = 0.005 + 0.0075Q$ 。其中，Q 為百萬度，P 為每度價格(元)，請求出

參考用

注意：背面有試題

系所別： 產業經濟研究所 乙組 科目： 個體經濟學

- (a) (5%) 獨佔企業下的產出
(b) (5%) 政府管制制度下的產出
(c) (5%) deadweight loss
5. (15%) 在二手汽車市場中存在高低品質的汽車，高品質汽車通常銷售給對品質較為敏感的顧客，而低品質汽車則銷售給對價格敏感的顧客。假設二手車市場的需求與供給函數分別如下：
- $$Q_D^H = 160,000 - 12.5P^H$$
- $$Q_S^H = -48,000 + 13.5P^H$$
- $$Q_D^L = 110,000 - 12.5P^L$$
- $$Q_S^L = 20,000 + 10P^L$$
- Q_D^H 、 Q_S^H 分別表高品質汽車的需求與供給
 Q_D^L 、 Q_S^L 分別表低質汽車的需求與供給
 P^H 為高品質汽車的價格
 P^L 為低品質汽車的價格
- (a) (5%) 假設買賣雙方均能區分高、低品質汽車，請求出市場價格與數量。
(b) (10%) 假設賣方知道汽車品質但買方不知道，請求出市場價格與數量。
6. (15%) 假設目前使用太空領域做為通訊衛星使用可分成三個政府集團，其需求函數分別為：
- $$P_A = 500 - 2Q_A \quad \text{for } Q < 250$$
- $$P_B = 300 - Q_B \quad \text{for } Q \leq 300$$
- $$P_C = 400 - 2Q_C \quad \text{for } Q < 200$$
- 其中 Q 為每月使用小時， P 為每小時使用價格
- (a) (5%) 請說明通訊衛星使用的總合需求函數。
(b) (10%) 請決定最適使用價格與使用時間。

參
考
用