

國立暨南國際大學九十二學年度碩士班研究生入學考試試題

第 2 節個體經濟學 適用：(經濟所 322)

(本試題共 1 頁，第 1 頁)

考生注意：1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。

2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分，並限以藍黑色筆作答。

3. 試題隨卷繳回。(餘詳詳閱試場規則)

(除 2、4 題為 15 分外，其餘各題皆為 10 分)

1. 在一個「雇主—員工」問題中，若員工的努力程度與產出之間的關係如下：當員工投入的努力程度為 e_1 時，有 $\frac{1}{3}$ 的機率產出值 30000 元的商品，和 $\frac{2}{3}$ 的機率產出值 90000 元的商品，而在員工投入的努力程度為 e_2 時，有 $\frac{2}{3}$ 的機率產出值 30000 元， $\frac{1}{3}$ 的機率產出值 90000 元。假設雇主為風險中立者，他的目標在於極大化他的利潤（產值減去薪資）而員工為風險趨避者，他的偏好可以下列 N-M utility 函數表之

$$U(w, e) = \sqrt{w} - v(e), \text{ 其中 } w \text{ 為薪資, } v(e_1) = 40, v(e_2) = 20,$$

且員工的保留效用 (reservation utility) 為 $U = 120$ 。

請問：若員工的努力程度可觀察檢驗時，雇主的最適工資契約為何（在此， w 是 e 的函數）？

2. 承上題，若員工的努力程度不可被觀察檢驗，雇主僅能就不同的產出值付與員工薪資，則最適工資契約為何（在此， w 是產值的函數）？

3. 若兩家廠商生產互有部分替代性的商品，換言之，每一家廠商的需求對自己產品的價格較敏感，而受對方產品的價格影響較小，令 p_1, p_2 為廠商 1、2 之定價，而 Q_1, Q_2 為廠商 1、2 之需求，分別為：

$$Q_1(p_1, p_2) = 12 - 2p_1 + p_2$$

$$Q_2(p_1, p_2) = 9 - 2p_2 + p_1$$

又假設兩家廠商生產其產品時皆有固定的邊際成本， $MC_1 = MC_2 = 1$ 。

請問：當兩家廠商同時決定價格時，均衡的定價為何？兩家廠商的利潤各為多少？

4. 承上題，當兩家廠商同時決定產量，而市場依此兩個產量來決定兩個產品的售價以結清市場時。(Cournot Competition)

(1) 均衡的產量為何？利潤各為多少？

(2) 又若廠商 1 先決定其產量，廠商 2 瞭解廠商 1 的決定後在制定其產量 (Stackelberg Competition)，均衡產量為何？利潤各為多少？

5. 除完全競爭外，什麼情況下會出現邊際成本訂價 ($P = MC$)？請至少舉出三種情況。

6. 有人提議對名車、豪宅等奢侈品課征奢侈稅。試以所學之經濟理論分析此稅之經濟效果及應否開征之正反意見。

7. 4 個參賽者在不讓其他人知道的情況下分別寫下一個介於 1 與 10 間的整數。4 人中誰的數字最接近其他人數字和的 $1/6$ 者便獲勝。(例如，4 人數字為 1、3、5、6，則 4 人之分數分別為： $|1 - (3+5+6)/6| = 1.33$ ， $|3 - (1+5+6)/6| = 1$ ， $|5 - (1+3+6)/6| = 1.67$ ， $|6 - (1+3+5)/6| = 4.5$ ，2 獲勝。) 試問此賽局之 Nash equilibrium 為何？

8. 某追求利潤極大獨占者之成本函數為 $C(Q)$ ，其中 Q 為產量。試證明下列命題：當需求增加時，獨占短期均衡價格必然上升。若無法證明，請舉出反例。

9. 有人認為安全帶會殺人：車輛越安全雖使得意外發生時之損害 (L) 降低，但駕駛人之小心程度 (e) 也將隨之下降。因此出事機率 (P) 將提高，而期望損害 (PL) 不見得因為車輛越安全而減少。請設立一數學模型以檢查上述看法是否正確。換言之，請嚴謹指出在什麼條件下，小心程度及期望損害如何隨損害大小之降低而變動。又，可供選擇之模型不只一個，請解釋你為何(不)選擇某模型。