

**作答說明：**下列共有 26 格的填充題，第(1)至(10)格每格 3 分，第(11)至(20)格每格 4 分，第(21)至(26)格每格 5 分。回答時須在答案紙上依下列之格式寫出題號((1)至(26))及對應之答案，不需列出計算過程或說明原因。答錯不倒扣。

(1)	(1)之答案 (不需列出計算過程或說明原因)
(2)	(2)之答案
(3)	(3)之答案
(4)	(4)之答案
...	...
(26)	(26)之答案

- 一位雇主雇用一名勞工生產某產品。該產品每單位市價為 54，生產該產品所需的唯一投入為勞工的勞力。賽局進行順序如下。(i) 雇主決定  $w$ ， $w$  為勞工每生產一單位產品能由雇主獲得的薪資。(ii) 令  $q$  為勞工的生產數量，勞工在觀察到  $w$  後決定  $q$ 。  
勞工的效用函數為： $wq - 1.5q^2$ ，其中  $1.5q^2$  為勞工在生產上花費的心力。雇主極大化利潤，其利潤為： $(54 - w)q$ 。在上述假設下，雇主最適的  $w$  值為 (1)，勞工最適的  $q$  值為 (2)，雇主利潤為 (3)。
- 某廠商採兩階段訂價 (two-part tariff) 的方式銷售產品。生產該產品無固定成本，邊際成本則始終為 10。廠商面臨兩種消費者。每位 H 類消費者的個人需求函數為： $P = 100 - q$ ，每位 L 類消費者的個人需求函數為： $P = 60 - q$ ，其中  $P$  為產品價格， $q$  為消費者消費該產品的數量。廠商無法分辨消費者類型，且僅能提供一套兩階段訂價價格（而無法提供兩套不同的兩階段訂價價格讓消費者自行選擇）。  
(a) 若 L 類消費者的人數為 H 類的 4 倍，則廠商對每位消費者最適的固定收費為 (4)，對每單位產品的收費為 (5)，廠商利潤為 (6)。  
(b) 若 L 類消費者的人數為 H 類的 1.5 倍，則廠商利潤為 (7)。
- 某經濟體系有 A、B 兩類消費者與兩種財貨。兩類消費者人數比例為 1 比 1。每位 A 類消費者的原賦為 24 單位的財貨一與 12 單位的財貨二，每位 B 類消費者的原賦為 12 單位的財貨一與 12 單位的財貨二。無論類型為何，消費者的效用函數均為  $U(x_1, x_2) = x_1(12 + x_2)$ ，其中  $x_1$  與  $x_2$  為財貨一與二的消費數量且均為非負。消費者均為價格接受者。均衡時每位 B 類消費者財貨一的消費數量為 (8)，財貨二的消費數量為 (9)。若財貨二的均衡價格為 1，則財貨一的均衡價格為 (10)。
- 據報載國內多家銀行因不當銷售目標可贖回遠期契約 (Target Redemption Forward, TRF) 而被金管會裁罰。某甲與銀行簽定一 3 個月期 TRF。簽約時的匯率為一美元兌換 6.12 人民幣，雙方約定每月結算損益一次，若結算時人民幣匯率漲破 6.10 (執行價)，則某甲可以用 6.10 的價格賣出 100 萬美元給銀行，此時甲該月獲利為  $(6.10 - x) * 100$  萬， $x$  為結算時匯率。若人民幣匯率跌破 6.15 (保護價)，則必需要以 6.10 的價格賣出 200 萬美元給銀行，此時某甲該月損失為  $(x - 6.10) * 200$  萬。若契約期間累積每月結算時的價內點數已達或超過 0.1，則該契約自動中止。價內點數的計算方式為  $\max(6.10 - x, 0)$ 。

見背面

- (a) 假設簽月後接下來三個月每月結算的匯率為 6.02、6.13、及 6.18，則某甲在契約有效期間的累積損益為 (11) 美元。
- (b) 該合約最類似以下哪種交易組合: (12)
- (A) 買進一個賣權給銀行，買進兩個買權給銀行  
 (B) 買進一個賣權給銀行，賣出兩個買權給銀行  
 (C) 賣出一個賣權給銀行，買進兩個買權給銀行  
 (D) 賣出一個賣權給銀行，賣出兩個買權給銀行
- (c) 該契約對於某甲來說: (13)
- (A) 獲利有限，虧損無限。  
 (B) 獲利無限，虧損有限。  
 (C) 獲利及虧損都有限。  
 (D) 獲利及虧損都無限。

5. A、B 兩國隔一海峽相鄰，兩國貿易往來頻繁，兩國間實質匯率固定為 1。以下式子表示 A 國的總體經濟變數間的關係:

$$C^A = 10 + 0.8(Y^A - T^A)$$

$$I^A = 10$$

$$G^A = 10$$

$$T^A = 10$$

$$NX^A = 0.3(Y^B - Y^A)$$

其中  $C$  為消費， $Y$  為產出， $T$  為稅， $I$  為投資， $G$  為政府支出， $NX$  為淨出口。

- (a) 在給定  $Y^B$  之下，A 國均衡時的  $Y^A$  為 (14) (提示: 答案為  $Y^B$  的函數)。
- (b) 假設以上式子也可以表示 B 國的總體經濟變數間的關係(式子中上標 A 與 B 互換)，則當兩國都達到均衡時， $Y^A$  為 (15)。
- (c) 假設兩國首長的施政績效  $PR = Y + 4NX - 2Def$ ，其中  $Def = T - G$  代表政府預算赤字。A、B 兩國首長相約聯合實施擴張性財政政策刺激景氣以提高施政績效，兩國都將  $G$  調高到 12。首長簽約後，分別考慮要遵守約定或是反悔。以下表格中括弧中左邊的數字代表 A 國首長的施政績效，右邊的數字代表 B 國首長施政績效，則  $x =$  (16) ;  $y =$  (17) ;  $z =$  (18) ;  $w =$  (19)。

		B 國	
		反悔 ( $G^B = 10$ )	遵守約定 ( $G^B = 12$ )
A 國	反悔 ( $G^A = 10$ )	(x, x)	(z, w)
	遵守約定 ( $G^A = 12$ )	(w, z)	(y, y)

- (d) 呈上小題，在兩國首長都想要追求更好的施政績效下，此賽局的 Nash Equilibrium 為 (20)  
 (請寫出兩國首長均衡時的策略)?

6. The incumbent firm and all potential entrants have marginal cost = 2 in an industry with inverse demand  $P = 38 - Q$  for a homogeneous product.
- (a) Suppose that 2 new firms enter (at zero fixed cost) but that post-entry competition is described by the basic Cournot model. And the corresponding payoffs (profits)  $(\pi_1, \pi_2, \pi_3) = \underline{\hspace{2cm}}$  (21).
- (b) And suppose that there are entry barriers such that incumbents must sink a cost of  $K = 25$  in order to enter. In subgame perfect Nash equilibrium, how many firms will enter if post-entry competition is Bertrand ( $N_B$ )? If it is Cournot ( $N_C$ )? ( $N_B, N_C = \underline{\hspace{2cm}}$ ) (22).
7. Firm 1 and firm 2 are the only producers of spring water in the market. The market demand for spring water is given by  $P = 70 - Q_1 - Q_2$ . Firm 1 and firm 2 compete by choosing quantities  $Q_1$  and  $Q_2$  respectively. Each firm has a marginal cost of 10 and no fixed cost.
- (a) Suppose only firm 1 has a chance to bribe the government and get the right to choose the quantity first, the maximum amount of money that firm 1 is willing to pay is  $\underline{\hspace{2cm}}$  (23).
- (b) Suppose the two firms decide to collude and share the profit equally, but both firms do not care about their reputation and might try to take advantage of the other. Foreseeing this, they make a legally enforceable contract saying that if a firm does not produce the quantity agreed, it has to pay some penalty to the other firm. The minimum amount of penalty that ensures each firm producing the right quantity is  $\underline{\hspace{2cm}}$  (24).
8. Suppose that Intel has a monopoly in the market for computer chips. In order to produce  $X$  computer chips, it costs Intel  $C(X) = 2X^2$ . The demand for computer chips is  $X_D = 12 - 0.25P$ .
- (a) Total surplus is maximized in the computer chip market when the level of output is  $\underline{\hspace{2cm}}$  (25).
- (b) If the government subsidized Intel  $s$  for every unit of computer chips produced. The surplus-maximizing choice of subsidy induces Intel to produce the efficient number of chips from part (a). And a subsidy of  $\underline{\hspace{2cm}}$  (26) per unit is required.

試題隨卷繳回