

作答說明：下列共有 25 格的填充題，每格 4 分。回答時須在答案紙上的非選擇題作答區依下列之格式寫出題號((1)至(25))及對應之答案 (就算題目看起來是選擇題的形式，也請依照下列格式在非選擇題作答區填答，不需要重複將答案填寫在選擇題作答區)。所有題目皆不需列出計算過程，也不需要說明原因。答錯不倒扣。有選項的題目若答案不只一個，需要完全答對才給分。

(非選擇題作答區)

(1) (1)之答案 (不需列出計算過程或說明原因)

(2) (2)之答案 (不需列出計算過程或說明原因)

(3) (3)之答案 (不需列出計算過程或說明原因)

...

(25) (25)之答案 (不需列出計算過程或說明原因)

1. 假設某國的菲利普曲線 (Phillips curve) 如下：

$$u = u^n - \alpha(\pi - E(\pi)),$$

$u$  為失業率， $u^n > 0$  為自然失業率， $\pi > 0$  為物價膨脹率， $E(\pi)$  為預期物價膨脹率， $\alpha > 0$  為一參數。另該國國民的痛苦指數為：

$$M(u, \pi) = u + \theta\pi^2,$$

其中  $\theta > 0$ ，代表通膨所造成的痛苦相對於失業造成的痛苦的程度。

假設該國民眾根據理性預期決定  $E(\pi)$ ，觀察到  $E(\pi)$  後，央行可以透過貨幣政策決定  $\pi$ ，其後失業率根據菲利普曲線決定，央行的政策目標為極小化痛苦指數。

- (1) 假設該國央行的貨幣政策為釘住一預先設定的目標通貨膨脹率，央行公布其目標通貨膨脹率後就不再更改，在民眾都知悉此法則之下， $E(\pi) = \pi$ ， $u = u^n$ 。請問此時央行最適的通貨膨脹率為 (1)。該國的痛苦指數為 (2)。
- (2) 假設該國採用權衡性貨幣政策，央行在任一給定的  $E(\pi)$  之下選擇  $\pi$  來極小化痛苦指數，請問此時央行最適的通貨膨脹率為 (3)。在理性預期均衡時，該國的痛苦指數為 (4)。

2. 根據新古典投資理論，以下何者將使得持有每單位資本的成本 (cost of capital) 上升? (5) (答案可能不只一個)

- (a) 名目利率上升  
(b) 通貨緊縮  
(c) 資本折舊可抵稅額度減少  
(d) 資本存量增加

3. 以下何者為廠商累積存貨的理由? (6) (答案可能不只一個)

- (a) 每期生產固定的產量成本較低廉 (production smoothing)  
(b) 存貨本身可視為生產要素之一  
(c) 避免當產品銷路太好時卻無貨可賣所造成隱形的損失  
(d) 某些財貨生產過程需要較長的時間，生產到一半的產品 (在製品, work in process) 自然形成存貨。

4. 以下哪種論點可以解釋為何股市指數是景氣循環的領先指標? (7) (答案可能不只一個)

- (a) 股市上漲使得 Tobin's  $q$  上升，企業投資需求增加，進而使得總需求和需求增加，帶動 GDP 增加。

見背面

- (b) 股市上漲使得外資加碼投資台股，進而使得總和需求增加、帶動 GDP 增加。  
 (c) 股市上漲使得股民財富增加，民間消費需求增加，進而使得總和需求增加、帶動 GDP 增加。  
 (d) 股市上漲反應投資人預期未來科技與生產技術的進步，總和供給增加，帶動 GDP 增加。

5. 以下何者將使得廠商對於民間住宅的投資增加？(8) (答案可能不只一個)。

- (a) 政府採用更為寬鬆的貨幣政策  
 (b) 森林大火導致許多民宅被燒毀  
 (c) 銀行緊縮房貸信用審查的條件  
 (d) 政府禁止境外資金投資本國房地產

6. 以下何者為 GDP 影響投資需求 (國內資本形成) 的可能理由？(9) (答案可能不只一個)。

- (a) GDP 提高時，存貨不足的成本下降  
 (b) GDP 提高時，廠商的利潤較佳，融資限制減少  
 (c) GDP 提高時，勞動參與率也高，導致資本邊際產出增加  
 (d) GDP 提高時，民眾對於住宅的需求增加

7. 考慮以下的 IS-LM 總體經濟模型，其中  $Y$  為產出， $C$  為消費， $I$  為投資， $G$  為政府支出， $T$  為政府稅收， $r$  為實質利率， $(M/P)^d$  為實質貨幣需求， $M$  為貨幣供給， $P$  為物價。

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ C &= 60 + 0.8(Y - T) \\ I &= 200 - 10r \\ (M/P)^d &= Y - 50r \\ G &= 300 \\ T &= 150 \\ M &= 5,000 \\ P &= 5 \end{aligned}$$

- (1) 請解出市場均衡時的  $Y$  為 (10)， $r$  為 (11)。  
 (2) 此模型中政府減稅的乘數效果為 (12)。  
 (3) 若投資除了受利率影響外，也受到所得的影響， $I = 200 - 10r + 0.1Y$ ，在其他條件不變之下，此時政府減稅的乘數效果為 (13)。  
 8. 廠商甲由一位買家獲得某種特殊花瓶的訂單。該買家願以每個 43 萬元的價格購買此種花瓶，購買數量無上限。全國僅有一村莊的工匠生產該種花瓶，甲是唯一可向該村莊工匠收購花瓶的廠商。該村莊共有 100 名工匠，分別為工匠 1 到工匠 100。每名工匠的生產成本不同。令  $i = 1, 2, \dots, 100$ ，工匠  $i$  的總成本為：

$$C_i(q_i) = \begin{cases} 20 + i \times q_i & \text{if } q_i = 1, 2, 3, \text{ or } 4; \\ 0 & \text{if } q_i = 0. \end{cases}$$

其中  $q_i$  為工匠  $i$  的花瓶生產量， $C_i$  的單位為萬元。由上式可知，工匠  $i$  生產一個花瓶的邊際成本為  $i$  萬元 (例如工匠 5 生產一個花瓶的邊際成本為 5 萬元)，每位工匠最多能生產 4 個花瓶，且若不生產則無須花費 20 萬元的固定成本。假設工匠只要利潤不為負值 (即利潤大於或等於 0) 則願意生產。

甲收購花瓶的方式如下。其向所有工匠宣布：每個花瓶的收購價格為  $P$  萬元， $P$  由甲決定。知道  $P$  值後，每位工匠決定其生產量，並將所生產的花瓶以每個  $P$  萬元的價格賣給甲。甲必須收購所有工匠願賣之花瓶。收購花瓶後，甲再以每個 43 萬元的價格將花瓶賣給買家。甲除了收購花瓶的支出之外沒有其他成本。對甲最適之  $P$  為 (14)，其共賣出 (15) 個花瓶，總利潤為 (16) 萬元。

9. 廠商丙生產汽車，其每輛汽車的生產成本為 41 萬元。丙在 T 國有兩家代理商，且其生產之汽車在 T 國的需求函數為  $P = 293 - 12(q_1 + q_2)$ ，其中  $P$  為汽車售價，單位為萬元； $q_1$  與  $q_2$  分別為代理商一與代理商二的生產量，單位為萬輛。令丙賣給代理商每輛汽車的價格為  $P_A$  萬元。賽局進行順序如下。(i) 丙決定  $P_A$  並向代理商宣布。(ii) 知道  $P_A$  後，兩家代理商各自決定向丙購買的汽車數量。(iii) 兩家代理商在市場上賣出汽車，價格由市場決定。由上述說明，代理商之間的競爭方式合乎 Cournot 模型。對丙最適的  $P_A$  為 (17) 萬元，此時丙的利潤為 (18) 億元。
10. 某經濟體系有兩類消費者與兩種財貨。A 類消費者的效用函數為  $U_A(x_1, x_2) = 4 \ln x_1 + \ln x_2$ ，B 類消費者的效用函數為  $U_B(x_1, x_2) = \min\{x_1, 0.5x_2\}$ ，其中  $x_1$  與  $x_2$  為財貨一與二的消費數量， $\ln$  為自然對數， $\min$  為極小值函數。A 類與 B 類消費者人數的比例為 3 比 1。每位 A 類消費者的原賦為 60 單位的財貨一與 60 單位的財貨二，每位 B 類消費者的原賦為 60 單位的財貨一與 60 單位的財貨二。消費者均為價格接受者。均衡時每位 A 類消費者財貨一的消費數量為 (19)，財貨二的消費數量為 (20)。若財貨二的均衡價格為 1，則財貨一的均衡價格為 (21)。
11. 父子兩人決定遺產及消費。令父親的財富為 84，孩子的財富為 120。父親留下的遺產為  $B$ ，孩子的儲蓄為  $S$ 。 $B$  由父親決定， $S$  由孩子決定。兩人的效用函數如下。
- 孩子：  $U_C = \ln(120 - S) + \ln(S + B)$ 。  
 父親：  $U_P = \ln(84 - B) + U_C$ 。
- $\ln$  為自然對數。上述函數隱含：(i) 孩子消費兩期，其兩期的消費分別為  $120 - S$  與  $S + B$ ；(ii) 父親消費一期，其消費為  $84 - B$ ；(iii) 父親在乎孩子的效用。
- (1) 假設行動順序為：孩子先決定  $S$ ，父親觀察到  $S$  後再決定  $B$ ，則均衡的  $S$  為 (22)，均衡的  $B$  為 (23)。
- (2) 改變行動順序。假設父親先承諾  $B = a \times S$ ，即遺產金額將會等於孩子的儲蓄金額乘以  $a$ 。 $a$  的值由父親決定，又已知父親一定會履行承諾。孩子知道父親的承諾並觀察到  $a$  的值後決定  $S$ 。觀察到  $S$  的值後，父親根據承諾決定  $B$ 。對父親最適的  $a$  為 (24)，此時均衡的  $S$  為 (25)。

試題隨卷繳回