

1. 消費券的經濟效果 [共 50 分]

考慮下述由消費者、廠商及政府所組成的靜態經濟體系。政府向消費者課徵工資所得稅，並發放定額消費券，不足之數以定額稅補足。令  $w$  = 實質工資， $n$  = 工時， $\tau$  = 工資稅率， $v$  = 定額消費券， $x$  = 定額稅，則以平均每人衡量之政府預算限制式可表為  $v = x + \tau wn$ 。以下分析假設  $v > \tau wn$ ，因此  $x > 0$  且  $v - x > 0$ 。廠商雇用勞動以生產消費財  $y$ ，其生產函數  $y = f(n)$  滿足一般之古典性質。假設廠商對消費券給予  $\phi$  比例之折扣，其利潤  $d = f(n) - \phi v - wn$  全數以股利方式回饋給消費者。廠商在給定  $\{w, \phi, v\}$  下，決定勞動需求以求取利潤之極大。消費者擁有一單位時間秉賦，除工時外，餘為休閒，其效用函數  $u(c) + h(l)$  取決於休閒  $l$  及總消費  $c = \bar{c} + v$ ，其中， $\bar{c}$  為私人消費， $v$  為消費券消費。效用函數  $u(\cdot)$  及  $h(\cdot)$  滿足一般之古典性質，消費及休閒同為正常財。消費者在給定  $\{w, \tau, \phi, d, v, x\}$  下，決定消費需求及勞動供給以求取效用之極大，其選擇問題可表示如下：

$$\begin{aligned} & \max_{(\bar{c}, l, n)} u(\bar{c} + v) + h(l) \\ & \text{subject to } l + n = 1, \quad (\text{時間限制}) \\ & \quad \bar{c} + (1 - \phi)v = (1 - \tau)wn + d + v - x. \quad (\text{預算限制}) \end{aligned}$$

此一經濟體系之全面均衡要求  $c = y$ 。

- (a) [5 分] 請以直觀或數學方式推導消費者選擇問題的最適一階條件，並簡述其經濟意義，未說明者不計分。
- (b) [5 分] 請以  $(\bar{c}, l)$  為座標繪示消費者的預算限制及最適選擇點，並分析消費券  $v$  增加（其他外生變數不變）對私人消費  $\bar{c}$ ，總消費  $c$  及勞動供給  $n$  的影響，未說明者不計分。[本題不需考慮角解，請於圖中標示必要資訊]
- (c) [5 分] 令效用函數  $u(\bar{c} + v) + h(l) = \ln(\bar{c} + v) + \ln l$ ，工資  $w = 5$ ，稅率  $\tau = 0.25$ ，折扣  $\phi = 0.2$ 。假設消費券增加  $\Delta v = 1$ ，請計算私人消費  $\bar{c}$ ，總消費  $c$  及勞動供給  $n$  各變動多少，並根據上小題解釋之。
- (d) [10 分] 請寫下此一經濟體系的全面均衡條件，並據以分析消費券增加對均衡總消費，均衡私人消費，均衡勞動及均衡工資的影響，未說明或分析者不計分。
- (e) [5 分] 有人認為廠商提高銷售折扣  $\phi$  將增強消費券對總體經濟的刺激效果，請根據上題評論此一說法的適切性，未說明者不計分。
- (f) [5 分] 令效用函數如題(c)所示，生產函數為  $y = f(n) = n^\alpha$ ， $\alpha \in (0, 1)$ 。請

見背面

求算此一經濟體系的全面均衡解，包括均衡總消費，均衡私人消費，均衡勞動及均衡工資。

- (g) [10 分] 假設此一經濟體系中有兩類人。第一類為「窮人」，佔人口比例  $\beta \in (0,1)$ 。窮人不但失業，也無股利所得，其工時及預算限制分別為  $n_1 = 0$  及  $\bar{c}_1 + (1-\phi)v = v - x$ 。假設窮人也必須繳納定額稅，但淨移轉  $v - x > 0$ 。第二類消費者佔人口比例  $(1-\beta)$ ，除廠商股利外，同樣自政府取得等額之淨移轉  $v - x$ ，其選擇問題如本大題開始所述。令  $c_2$  及  $n_2$  分別表示第二類消費者之消費及勞動，則此一經濟體系之總消費為  $c = \beta c_1 + (1-\beta)c_2$ ，總工時為  $n = (1-\beta)n_2$ ，政府之預算限制則為  $v = x + \tau w(1-\beta)n_2$ 。請根據以上所述分析消費券的總體效果。有人認為窮人的消費傾向較高，因此發放消費券將更能刺激總體經濟，請根據您的分析評論上述說法的適切性。
- (h) [5 分] 根據經建會，每人發放消費券 3,600 元將使 GDP 增加 0.64%。請問經建會是如何估算的？請根據本題模型評論之。

2. 問答題 [每題均需作答，共 30 分]

- (a) [5 分] 請寫下失業的定義。
- (b) [5 分] 假設政府提高最低工資率，請分別說明對平均工資率以及失業率的影響。
- (c) [5 分] 經濟發展過程中，服務業占 GDP 比重會持續增加並取代製造業。假設所有製造業工人必須加入工會，但服務業工人無須加入工會。請說明服務業比重持續增加後，對製造業以及服務業勞動供給與勞動需求，整體平均工資率以及失業率的影響。
- (d) [5 分] 全球化下，假設資金與技術可以完全跨國移動。請說明產業外移對國內勞動供給與需求，平均工資率以及失業率的影響。
- (e) [5 分] 假設經濟個體將時間分配到以下三種經濟活動：工作、休閒以及尋找工作 (job search)。將尋找工作視為一種投資行為，「找工作」預期投資收益愈高或尋找工作的成本愈低，經濟個體投入於找工作的時間就相對愈多。某一經濟個體若將休閒以外所有時間皆用於找工作，這個經濟個體算是失業者。請定義勞動力 (labor force)，並說明其與勞動供給的差異何在。
- (f) [5 分] [續上小題] 請說明實質薪資率變動如何影響找工作的預期投資收益率以及成本。假設實質薪資率變動對兩者的影響相互抵銷，請導出「尋找工作」的供給 (supply of job search) 與實質工資率間呈現正向關係。若政府給予「尋找工作」的經濟個體部分薪資補貼，請問此項政策對平均薪資率以及失業率的影響。

接次頁

## 3. 政府財政 [每題均需作答，共 20 分]

假設政府預算支出包括歲出  $G_t$  (包含利息支出) 以及債務還本支出，而預算收入包括稅入  $T_t$  以及賒借收入。令  $B_t$  代表  $t$  期期初之未償還債務餘額。

- (a) [5 分] 請寫下預算收支平衡式 (政府預算限制條件)。
- (b) [5 分] 若將政府財政赤字定義為歲出與歲入金額的差短 ( $G_t - T_t$ )，請由預算收支平衡式導出財政赤字亦等於未償還債務餘額增加數。
- (c) [5 分] 請利用預算收支平衡式證明在何種條件下，給定政府歲出情形，政府所選擇的融通方式不會產生財富效果。
- (d) [5 分] 假設政府稅入與國民所得 ( $Y_t$ ) 存在以下關連： $T_t = \tau_t Y_t$ 。由於稅率  $\tau$  之調整必須經過國會同意，加上稽徵行政成本考量，政府偏好固定的最適稅率 (即  $\tau_t = \tau_{t+1} = \dots = \tau$ )。請說明政府歲出及國民所得恆常性以及短暫性變動對最適稅率的影響。同時，在景氣循環過程中，財政赤字是反向循環 (counter-cyclical) 還是正向循環 (pro-cyclical) 變數？

試題隨卷繳回