



注意事項：

1. 答案依序書寫於答案卷上，不必抄題。
2. 答案卷不可書寫任何可辨別個人姓名或特殊標記，違者不予計算。
3. 請於試題紙上填寫准考證號碼，繳卷時「試題」、「答案卷」一併繳回。

1. 已知陳先生的效用函數為： $U = X^{\frac{1}{2}}Y^{\frac{1}{2}}$ ，其中  $X$ 、 $Y$  為財貨，且  $X$  的價格  $P_X=1$ ， $Y$  的價格  $P_Y=2$ ，所得  $I=10$ ，試求出：  
(1) 陳先生對  $X$  的 Marshallian 需求函數。  
(2) 陳先生對  $X$  的 Hicksian 受補償需求函數。  
(3) 當  $P_X$  增加到 2 元時，根據 Hicks 定義，計算  $X$  漲價之所得效果與替代效果。  
(20 分)
2. 已知李先生的生產函數為： $q=L$ ，其中  $q$  為產量， $L$  是勞動投入。若李先生的效用函數為： $U=0.6 \times \log(q) + 0.4 \times \log(1-L)$ ，試求算：(1) 均衡勞動投入為多少？(2) 均衡產量為多少？(3) 若產品價格為 10 元，則均衡工資率為何？(15 分)
3. 林同學為研究廠商 A 的經營是否存在最適規模，設立一條成本函數： $C = \beta_0 + \beta_1 L + \beta_2 K + \beta_3 Q + \beta_4 WL + \beta_5 WK$ ，其中  $L$ 、 $K$ 、 $Q$ 、 $WL$ 、 $WK$  分別為勞動、資本、產量、工資率、資本價格，而  $\beta$  為相關的係數。他的老師看到這條式子說：「這式子有問題。」，請問：問題可能在哪儿？為什麼？正確的函數型式為何？(15 分)
4. 張先生是一個業務員，有 1/2 機率可得 9 萬元的月薪（生意好）及 1/2 機率可得 1 萬元（生意不好）。若其效用函數為： $U = I^{\frac{1}{2}}$ ，其中  $U$  為效用函數， $I$  為所得。(1) 求算張先生之 Arrow-Pratt 的絕對風險規避係數 (Arrow-Pratt coefficient of absolute risk aversion)，並指出張先生為風險逃避者、中立者或喜好風險者？(2) 當張先生越來越富有時，他的對風險的態度是否會改變？為什麼？(3) 請問一份多少金額以上的固定所得的內勤工作，張先生就會考慮跳槽？(20 分)
5. 已知消費  $C = a + b(Y - (T_1 + tY))$ ， $T_1$  為固定稅額， $t$  為稅率， $Y$  為國民所得，投資  $I = c - dr$ ， $r$  為利率， $G_1$  為固定的政府支出、 $X_1$  為固定的出口，進口  $IM = IM_1 + mY$ ，IS 線方程式： $(1 - b(1 - t) + m)Y + dr = a - bT_1 + c + G_1 + X_1 - IM_1$ 。LM 線方程式： $kY - lr = M_1^s / P$ ，其中  $M_1^s / P$  為固定的實質貨幣供給，而實質貨幣需求  $M^d / P = kY - lr$ 。此外， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 、 $m$ 、 $k$ 、 $l$  均為相關的常數或係數。(1) 求 IS-LM 模型之均衡  $Y^*$  和  $r^*$  (2) 求擴張性財政政策（增加  $G_1$ ）的乘數 (3) 求總合需求 AD 函數 (15 分)
6. 假設新古典成長模型之生產函數為  $Y = 3K^{1/2}L^{1/2}$ ，其中  $Y$ 、 $L$ 、 $K$  分別為所得、勞動、資本。儲蓄函數為  $S = 0.4Y$ 。人口成長率為 0.01，請問達穩定狀態之平均每人所得為多少？滿足黃金法則之邊際儲蓄傾向為多少？(15 分)