

## Homework, Ch.3

1. Landsburg, Ch.3, Problem Set #13.
2. Landsburg, Ch.3, Problem Set #20.
3. Landsburg, Ch.3, Problem Set #31. (Consider that the same sales tax rate is applied to all goods, and you care about "goods today" and "goods next year" as defined in the problem.)
4. Landsburg, Ch.3, Problem Set #32.
5. 請考慮 Cobb-Douglas 效用函數:  $u(x_1, x_2) = x_1^a x_2^b$ ,  $a, b \in R^+$ .
  - (a) 兩種商品是否皆為「好東西」?
  - (b) 請計算產品一的邊際效用。
  - (c) 請計算  $MRS$  ( $MV_1$ ), 並以  $x_1, x_2$  來表達  $MRS$ 。
  - (d) 該偏好是否為「凸性偏好」?
  - (e) 請繪反映該偏好的無異曲線, 並標明效用增加的方向。
  - (f) 令  $I$  為消費者的所得,  $p_1, p_2$  為兩種物品的價格, 請解出最適的消費組合。
6. 請考慮  $b, t$  兩年,  $t > b$ 。定義兩年所得的變化指數:  $M \equiv I_t/I_b$ ; 其中  $I_j$  為消費者  $j$  年的所得。若知  $M$  小於 Paache price index, 我們是否可由此推論  $b, t$  兩年中那一年消費者的福利較高?