

類科：營運職／郵儲業務甲

科目：民法及經濟學(僅節錄經濟學部分)

一、假設消費者的效用函數為 $U(x, y)=xy$ ，其中， x 為 x 財貨之消費量， y 為 y 財貨之消費量， x 財貨的市場價格為 P_x ， y 財貨的市場價格為 P_y ，消費者的所得為 I 。

(一)請說明此效用函數所代表的偏好是否滿足「越多越好」的假設？

(二)請詳細推導出此消費者效用極大化之下，其對於 x 財貨的需求函數，及對於 y 財貨的需求函數。

(三)請說明就此消費者而言，財貨 x 和財貨 y 是否為正常財？

擬答

(一)當無異曲線符合單調性時，即滿足「多多使用，多多益善」的假設

$$1. MRS_{xy} = \frac{U_x}{U_y} = \frac{Y}{X} = YX^{-1}$$

$$2. \frac{\partial MRS_{xy}}{\partial X} = -YX^{-2} < 0$$

3.由上述 2.中可知，符合無異曲線符合單調性，即滿足「多多使用，多多益善」的假設。

(二)Max. $U = XY$

$$S.t. \quad P_x X + P_y Y = I$$

可得 x 財貨的需求函數 $X = \frac{I_0}{2P_x}$ 與 y 財貨的需求函數 $Y = \frac{I_0}{2P_y}$ 。

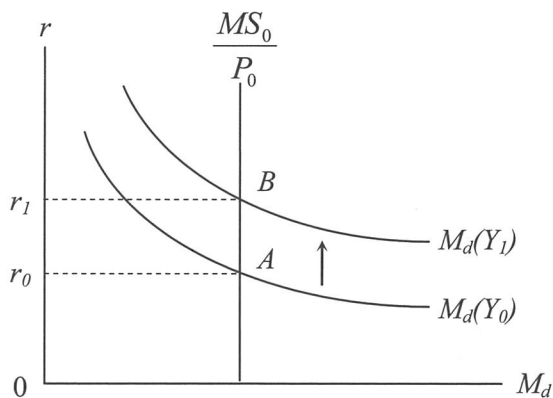
(三)由 $X = \frac{I_0}{2P_x}$ 與 $Y = \frac{I_0}{2P_y}$ 可知，當所得增加時， X 與 Y 財貨購買量也跟著增加，所以 X 與 Y 財皆為正常財。

二、請利用貨幣的供給線與需求線圖形分析下列事件對利率的影響：

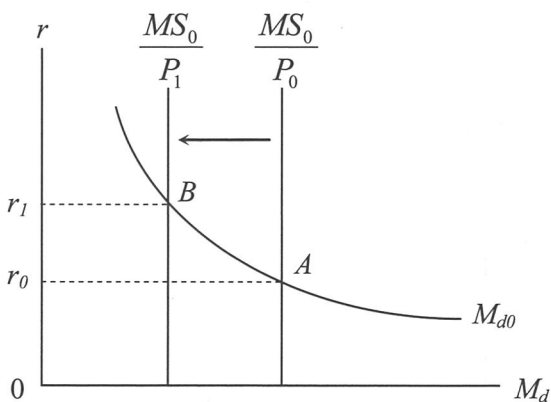
- (一) 其他條件不變下，社會的實質所得水準提高。
- (二) 其他條件不變下，物價水準上升。
- (三) 其他條件不變下，民眾預期物價水準上升。
- (四) 中央銀行降低法定存款準備率。
- (五) 商業銀行選擇持有較多的超額準備。

擬答

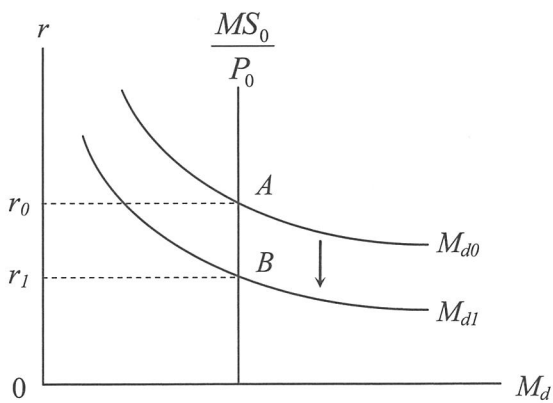
(一) 利率上揚($r_0 \rightarrow r_1$)



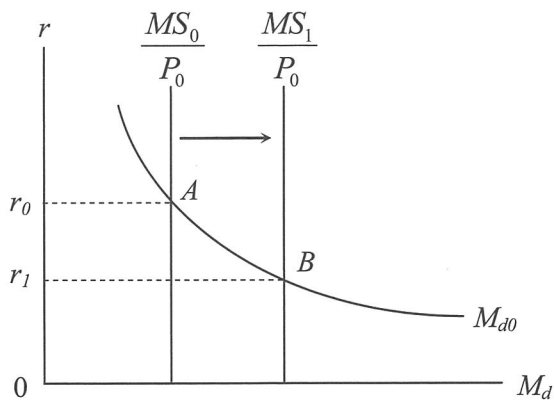
(二) 利率上揚($r_0 \rightarrow r_1$)



(三) 利率下跌($r_0 \rightarrow r_1$)



(四) 利率下跌($r_0 \rightarrow r_1$)



(五) 利率上揚($r_0 \rightarrow r_1$)

