

★主題 2：無異曲線分析

問題 38

109 高考三級【僑務行政、勞工行政、財稅行政、金融保險、統計、經建行政、公平交易管理、商業行政】

解 析

小捷認為喝可口可樂或百事可樂無任何差別，對小捷而言，下列敘述何者錯誤？

- (A) 這兩種飲料可視為完全替代
- (B) 這兩種飲料可視為完全互補
- (C) 若兩者價格不同，小捷將只會購買價格較低者
- (D) 所得改變不會影響可樂間的邊際替代率

1. 首先，題幹給定喝二種可樂對小捷而言「無任何差別」→由此即可知二飲料間應具「完全替代」關係。選項 (B) 完全互補品係指對消費者而言兩種商品是成對的，不可相互替代，亦即「一套」的概念。例如：鞋子之左腳與右腳必定是成對的，彼此不可能替代。
2. 又消費二產品之效用無任何差別下，代表消費二產品之「邊際效用相等 ( $MU_C = MU_P$ )」。而完全替代下效用最大均衡解為：
  - (1) 當  $\frac{MU_C}{P_C} > \frac{MU_P}{P_P}$ ：表示同樣一塊錢花在可口可樂 C 上的邊際效用大於花在百事可樂 P 上的邊際效用→理性消費者會將預算全數用於購買可口可樂。
  - (2) 當  $\frac{MU_C}{P_C} < \frac{MU_P}{P_P}$ ：表示同樣一塊錢花在可口可樂 C 上的邊際效用小於花在百事可樂 P 上的邊際效用→理性消費者會將預算全數用於購買百事可樂 P。  
→故可知給定  $MU_C = MU_P$  下， $P_C \neq P_P$ ，則小捷將會將所有所得用於消費價格較低者→故選項 (C) 所述為真。
3. (D) 正確：二可樂間之邊際替代率  $MRS_{CP} = \frac{MU_C}{MU_P}$  →反映在圖形上，邊際替代率為無異曲線之斜率。而所得之變化會影響的則為「預算限制線」之位置（所得增加／減少、預算限制線向右上／左下移）。

解答：B

問題 39

109 高考三級【僑務行政、勞工行政、財稅行政、金融保險、統計、經建行政、公平交易管理、商業行政】

假設葡萄酒的價格為 3 元，奶酪的價格為 1 元，小民有 20 元所得。當她消費 2 瓶葡萄酒及 14 塊奶酪時，最後一瓶葡萄酒的邊際效用為 6，最後一塊奶酪的邊際效用為 3，則在消費均衡時小民會：

- (A) 多買奶酪少買葡萄酒
- (B) 多買葡萄酒少買奶酪
- (C) 全部所得都買葡萄酒
- (D) 維持原消費組合

1. 消費者均衡係指消費者花在 X、Y 商品最後一塊錢的邊際效用必須相等。上述條件如以數學式表達則為：

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

2. 如以葡萄酒為 X、奶酪為 Y。則由題幹給定之條件可知：

- (1)  $MU_X=6$ ；  
 (2)  $MU_Y=3$ ；  
 (3)  $P_X=3$ ；  
 (4)  $P_Y=1$ 。

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{6}{3} < \frac{3}{1} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

代表消費者花在葡萄酒最後一塊錢的邊際效用「小於」花在奶酪最後一塊錢的邊際效用。則在「邊際效用遞減法則」下，如欲使效用提升，則小民應選擇「增加消費奶酪 ( $MU_Y$  下降) 減少消費葡萄酒 ( $MU_X$  上升)」，直至滿足  $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$  條件時始滿足效用最大。

解答：A

**問題 40**  
 109 普考【財經麻政】

假設 A 及 B 兩種商品為完全替代。下列何者正確？

- (A) A 及 B 兩種商品的無異曲線為水平的直線  
 (B) A 及 B 兩種商品的邊際替代率為一常數  
 (C) A 及 B 兩種商品的無異曲線為一垂直線  
 (D) A 及 B 兩種商品的無異曲線為 L 型

- (A) 無異曲線為水平直線下，表示橫軸商品消費數量多寡均不影響總效用，亦即該商品為一中性財（價格不變下，需求量不受所得變動影響）。而縱軸商品則為一喜好品（無異曲線水平上移→效用增加）。
- (B) 邊際替代率為一常數代表兩種產品的消費數量永遠維持在一固定比例（此比例即邊際替代率）→二商品間具「完全替代」性質、其無異曲線為一負斜率直線。
- (C) 無異曲線為垂直線下，表示縱軸商品消費數量多寡均不影響總效用，亦即該商品為一中性財（價格不變下，需求量不受所得變動影響）。而橫軸商品則為一喜好品（無異曲線垂直右移→效用增加）。
- (D) 無異曲線為 L 型代表兩種產品必須要「同比例增加」才會使效用提升，只增加一物並不會使效用增加。此種偏好特性反映出二種商品間具「完全互補」性質。

解答：B

**問題 30**

106 地特四等  
【統計、經建行政】

解 析

追求利潤最大的獨占廠商其供給函數為：

- (A) 正斜率 (B) 負斜率 (C) 水平線 (D) 不存在

供給量的定義是：「廠商面對不同價格，其願意且能夠提供銷售的數量」。由於獨占廠商是價格決定者→其不需「面對」任何價格。因此在邏輯上，獨占的情形根本就不符合推導供給量所預設的情境，亦即獨占廠商不存在供給曲線。

解答：D

關聯事項

任何廠商只要有「價格決定能力」，代表其可於利潤最大條件「 $MR = MC$ 」下決定其產量與價格，所以該廠商沒有所謂的供給曲線，因其可以自己決定價格，決定價格後再決定產量→所以獨占、寡占、獨占性競爭三者都具有價格決定能力下，其均沒有供給曲線。只有完全競爭廠商因其為價格接受者，完全無價格決定能力下，存在供給曲線。

★主題 3：差別訂價

**問題 31**

109 高三三級【財經廉政】

解 析

下列何者屬於廠商的差別取價 (price discrimination) 政策？

- (A) 產品差異化  
(B) 需求彈性小的市場，定價較低  
(C) 不同廠商給與相同產品不同的價格  
(D) 相同產品不同時間有不同的價格

1. 差別取價亦稱為價格歧視 (Price Discrimination)，屬於獨占廠商特有之訂價方式。係指同一家廠商對相同產品，但對不同客戶或不同的購買量索取不同的價格，目的在於剝奪消費者剩餘以極大化廠商利潤。

2. 選項中：

- (A) 錯誤：產品差異化不符合差別取價「相同產品」之前提。  
(B) 錯誤：獨占廠商於第三級差別取價之策略「反彈性訂價法則」其訂價方式為：在需求彈性較小的市場，訂較高價格；在需求彈性較大的市場，訂較低價格。  
(C) 錯誤：不同廠商不符合差別取價「同一家廠商」之前提。  
(D) 正確：相同產品於不同時間訂不同價格（例如早場／晚場電影票價較低），此乃獨占廠商第三級差別取價（或稱「市場分割訂價法」）之訂價策略。

解答：D

**問題 32**

109 身障四等【經建行政】

**解 析**

有關廠商能否進行差別訂價的敘述，下列何者不是關鍵的因素？

- (A) 廠商要有訂價的能力（非價格接受者）
- (B) 廠商要能區分市場，針對不同的市場或消費者訂定不同的價格
- (C) 廠商要有防止消費者轉售的能力
- (D) 市場中消費者的人數要夠多

獨占廠商之所以可採取差別取價，係基於以下四個條件：

- (1) 廠商具訂價能力；→ (A) 正確
- (2) 市場可有效區隔；→ (B) 正確
- (3) 商品不能轉售套利；→ (C) 正確
- (4) 不同市場的需求彈性不同。

**解答：D**

**問題 33**

108 原民三等【財稅行政、經建行政】

**解 析**

假設一個獨占廠商面對負斜率的直線需求曲線，如果此一廠商由追求利潤最大的目標改變為採用第一級差別取價（the first-degree price discrimination）來決定其產品的價格，則：

- (A) 產品價格會上升
- (B) 消費者剩餘會增加
- (C) 生產者的利潤會減少
- (D) 社會福利（消費者剩餘及生產者利潤的總和）會增加

1. 第一級差別取價下，因獨占廠商完全知道每一位消費者的需求曲線，故其可依照消費者對每一單位產品所願支付的最高價格來訂價。

2. 選項中：

- (A) 錯誤：第一級差別取價下，獨占廠商會將每一單位產品的價格都定在「消費者最高願付價格」→故在需求法則下，隨著消費數量的增加，產品價格應該是會「遞減」。
- (B) (C) 錯誤：第一級差別取價下，獨占廠商將可「剝奪全部消費者剩餘」，使得生產者剩餘達到最大（生產者剩餘＝社會總剩餘）。
- (D) 正確：由於第一級差別取價下之「 $P = MC$ 」→符合經濟效率最大條件；故與獨占單一定價相比（利潤最大條件  $P > MR = MC$ 、有無謂損失），其社會總剩餘會增加（但卻會造成所得「分配」嚴重扭曲）。

**解答：D**

(2) B 廠商：

$$MC_x^B = \frac{\partial TC}{\partial x} = 2x$$

$$MC_y^B = \frac{\partial TC}{\partial y} = 4y$$

$$MRT_{xy}^B = \frac{MC_x^B}{MC_y^B} = \frac{2x}{4y} = \frac{x}{2y}$$

比較二廠商生產 x 之機會成本即可知 A 廠商生產 x 之機會成本較高。

解答：A



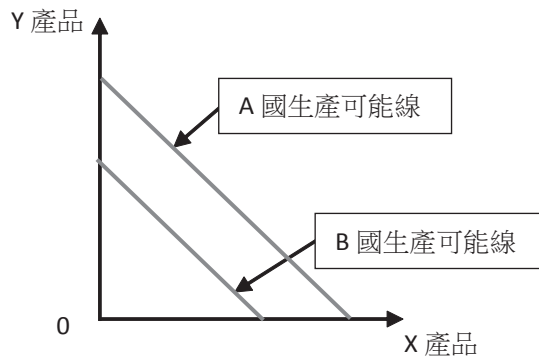
109 身障三等【財稅行政、金融保險、統計、經建行政】

解 析

在二國生產二財貨的簡化模型下，若兩國的消費偏好完全一樣，生產可能線是相同斜率但不相交的直線，請問下列敘述何者正確？

- (A) 兩國會專業化生產之後彼此貿易
- (B) 兩國各自的最適生產點和最適消費點重合
- (C) 兩國之間沒有絕對利益，但有比較利益
- (D) 兩國之間同時存在絕對利益和比較利益

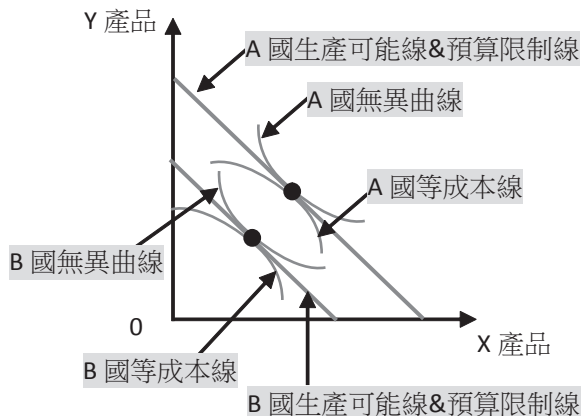
(A) (C) (D) 均錯誤：由題幹給定二國生產可能線之條件「相同斜率但不相交」即可以下圖表達：



由上圖即可看出：

- (1) A 國之生產可能線在外側→A 國在 X 與 Y 之生產上均具絕對利益。
  - (2) 二國生產可能線斜率相同→二國生產 X 與 Y 之機會成本相同→不存在比較利益→無法進行國際貿易。
- (B) 正確：呈上結論。由於兩國間不存在比較利益無法進行國際貿易→二國之生產均完全用於國內消費→國內供需均衡時、二國於生產面之生產可能線其實也就是二國於消費面的預算限制線。又因

生產可能線為「直線」→可知二商品之邊際轉換率  $MRT_{xy}$  為一固定值。而生產可能線與預算限制線重疊下可知二商品之邊際轉換率  $MRT$  亦即二商品之相對價格。則在生產可能線與預算限制線重疊且無國際貿易自給自足下，當國內供需均衡時、最適消費點（預算限制線與無異曲線切點）亦會是其最適生產點（生產可能線與等收入線切點）。如下圖所示：



上述情況即滿足「全面效率」與「全面柏拉圖最適」。

解答：B

問題 4

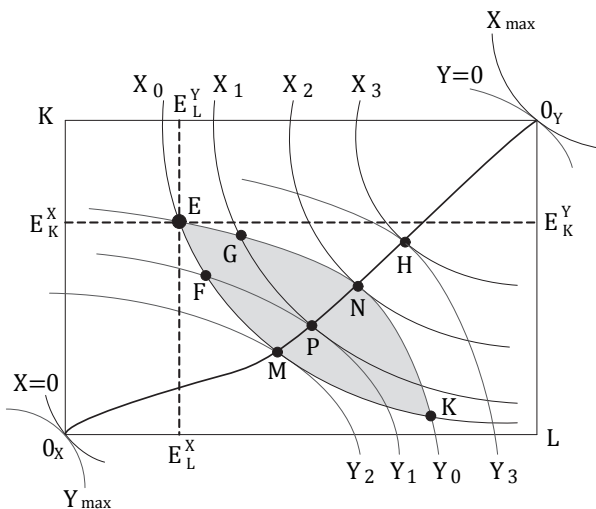
109 身障三等【財稅行政、金融保險、統計、經建行政】

解 析

在艾吉渥斯箱型圖（Edge worth box）圖形中，若是由兩個生產者與兩個商品的等產量曲線所構成，在這個艾吉渥斯箱型圖中兩個等產量曲線切點所構成的軌跡稱之為：

- (A) 生產轉換曲線
- (B) 效用可能邊界
- (C) 生產可能曲線
- (D) 生產契約曲線

1. 艾吉渥斯箱型圖中，由兩個生產者與兩個商品之等產量曲線所構成的模型係用於分析二生產者在最適生產要素配置下之生產交換行為。
2. 艾吉渥斯箱型圖之生產者交換均衡過程如下圖與模型推導說明：



- (1) 設原秉賦點 E 點，而兩部門的原始產出水準為  $X_0$  與  $Y_0$ 。
- (2) 互惠區： $X_0$  與  $Y_0$  二等產量曲線所夾之區域稱為互惠區，在此區所做之要素交換，才能提升兩部門的產出水準。
- (3) 柏拉圖最適境界：當經濟社會中的生產要素重新分配均已無法在不減少一產品的產量下，使另一種產品的產量提升，此時稱經濟體系達到「生產的柏拉圖最適境界」，或稱生產已達到「技術效率」。反映在圖形上，兩部門於互惠區內之所有等產量曲線相切點之連線即柏拉圖最適境界，如上圖中之 M、P、N 三點。而此時等產量曲線相切點必滿足以下條件：

$$MRTS_{LK}^X = MRTS_{LK}^Y$$

- (4) 交換均衡：兩部門透過交換來增加雙方的產出水準，最終會在滿足  $MRTS_{LK}^X = MRTS_{LK}^Y$  下達成交換均衡。
- (5) 生產契約線：滿足  $MRTS_{LK}^X = MRTS_{LK}^Y$  各點之連線稱為生產契約線，如上圖中之  $O_x$ 、M、P、N、H、 $O_y$  等。
- (6) 柏拉圖效率配置：任何在契約曲線上的點皆稱為達到柏拉圖效率配置。
- (7) 核心：位於互惠區內的生產契約線稱為核心，如上圖中 M、P、N 三點之連線。

解答：D

## ★主題 3：重貨幣學派、新興古典學派、實質景氣循環理論、新興凱因斯學派

### 問題 17

109 高考三級【僑務行政、勞工行政、財稅行政、金融保險、統計、經建行政、公平交易管理、商業行政】

如果以目前之通貨膨脹率及最近過去（recent past）之通貨膨脹率預測未來之價格，稱之為：

- (A) 結構性預期（structural expectation）
- (B) 理性預期（rational expectation）
- (C) 通膨型預期（inflationary expectation）
- (D) 適應性預期（adaptive expectation）

### 解 析

總體經濟學各學派對於社會大眾預期之形成主要有以下三種主張：

比較項目	靜態預期	適應性預期	理性預期
預期形成	前一期之訊息變數	過去與目前各期訊息變數之加權平均數	過去與目前所有相關訊息變數
政策效果	短期（預期不到）：政策有效； 長期（預期得到）：政策無效。		短期：預期到的政策無效、預期不到的政策有效； 長期（預期得到）：政策無效。
學派	凱因斯學派、重貨幣學派		新興古典學派

→題幹給定之條件為「以目前與過去之通貨膨脹率預測未來價格」，訊息變數只有通貨膨脹率、而未考慮其他可能影響未來價格預期的訊息變數下，對照上表可知此種預期之形成方式應為適應性預期。

解答：D

### 問題 18

109 普考【財經廉政】

下列何種情形會造成停滯性通貨膨脹（stagflation）？

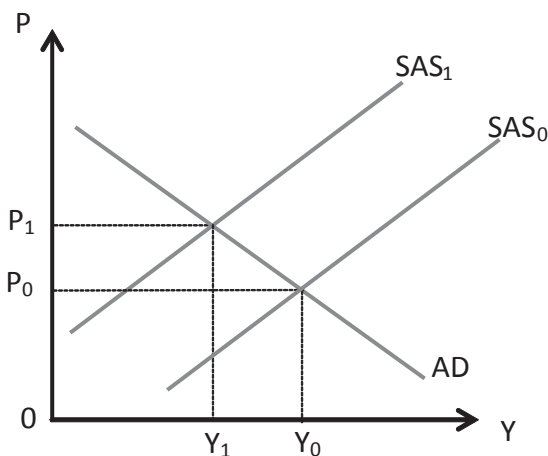
- (A) 總合需求曲線往左移
- (B) 短期總合供給曲線往右移
- (C) 短期總合供給曲線往左移
- (D) 長期總合供給曲線往右移

### 解 析

1. 停滯性通貨膨脹（Stagflation）係指「低產出（經濟衰退或成長停滯，導致高失業率）（stagnation）」與「高通貨膨脹率（inflation）」同時並存的現象。
2. 而造成停滯性通貨膨脹的原因，通稱為「負向的供給面衝擊」。其影響流程如下：



負向供給面衝擊使短期總合供給減少  $SAS$  左移 ( $SAS_0 \rightarrow SAS_1$ )  $\rightarrow$  物價上漲 ( $P_0 \rightarrow P_1$ )  $\rightarrow$  產出減少 ( $Y_0 \rightarrow Y_1$ )  $\rightarrow$  停滯性通貨膨脹產生。



解答：C

問題 19

109 身障三等【財稅行政、金融保險、統計、經建行政】

解 析

下列何種理論主張，由於對物價及工資的錯覺 (misperception)，導致個人提供過多或過少之勞力，造成產出波動？

- (A) 理性預期說 (B) 貨幣性預期說  
(C) 真實景氣循環說 (D) 均衡景氣循環說

- 題幹的關鍵字為「物價及工資的錯覺」 $\rightarrow$ 此在經濟學上稱為「勞工錯覺模型」，其最初係由重貨幣學派學者提出、後實質景氣循環理論延續此主張。其重點概念為：該模型假定名目工資可自由而快速調整使勞動市場供需平衡；然由於勞工在短期會混淆實質工資和名目工資（此即所謂的「錯覺」），使得未預期到的價格波動在短期會對勞動供給產生影響。
- 該模型主張：在勞動市場上，勞動需求量取決於「實質工資  $W/P$ 」，而勞動供給量則取決於勞工之「預期實際工資  $W/P_e$ 」。今短期如物價  $P$  發生波動（假設由  $P_0$  上漲至  $P_1$ ），則勞動市場會發生以下變化：
  - 雇主因實質工資下降 ( $W_0/P_0 \rightarrow W_0/P_1$ ) 而增加勞動需求；
  - 勞動需求之增加刺激名目工資  $W$  上漲 ( $W_0 \rightarrow W_1$ )；
  - 勞工因其對物價之預期  $P_e$  尚未調整 ( $P_e = P_0$ )  $\rightarrow$ 則在名目工資上漲至  $W_1$ 、物價預期不變仍為  $P_e = P_0$  下，勞工會產生預期實質工資上漲之「錯覺」，從而增加勞動供給、使得產出因此增加。

**問題 45**  
106 地特四等  
【統計、財經廉政】

**解 析**

下列那一個經濟體其資金的跨國自由移動程度最低？

- (A) 中國      (B) 美國  
(C) 日本      (D) 香港

題幹四國中 (B) 美國、(C) 日本、(D) 香港 三者均為奉行「自由經濟體制」之國家 (地區)，故資本管制相對較少。而 (A) 中國 在共產主義之「計畫經濟」制度下，近年來雖逐步趨向開放，惟仍維持相當程度之資本管制措施。

**解答：A**

**主題 5：開放經濟下的國民所得**

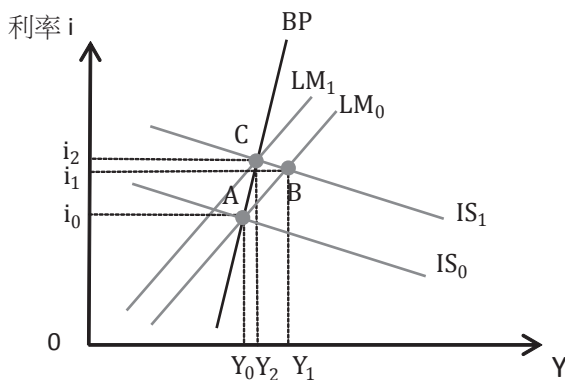
**問題 46**  
109 高考三級【財經廉政】

**解 析**

某國政府採取固定匯率並執行完全沖銷措施，則出口增加會對該國的貨幣數量產生何種影響？

- (A) 增加      (B) 不變      (C) 減少      (D) 先增後減

1. 本題其實一看到「完全沖銷 (full sterilization)」這句關鍵字應該就知道該政策操作下：準備貨幣與貨幣供給量完全不會發生變動。
2. 而如以 IS-LM-BP 模型分析，假設某國為低度資本移動，則圖形上會呈現「陡峭的 BP 曲線」。



如上圖。出口增加下使 IS 向右移動 ( $IS_0 \rightarrow IS_1$ )，國內均衡點由 A 移到 B。B 點在 BP 線的下方→代表有國際收支赤字→本國貨幣有貶值壓力→固定匯率下央行賣出外匯收回本國貨幣阻止升值→LM 曲線向左移動 ( $LM_0 \rightarrow LM_1$ ) →  $LM_1$  與  $IS_1$  相交於 BP 線上 C 點。

而在完全沖銷策略下，欲沖銷收回之本國貨幣，央行可透過買進國內有價證券釋出準備貨幣，使得本國貨幣數量增加，最終回復到出口增加前水準。

**解答：B**

**問題 47**

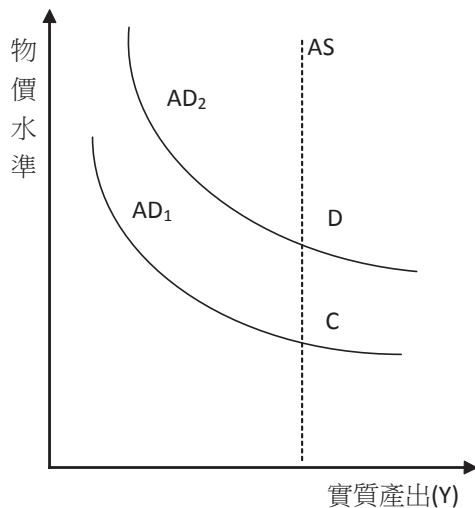
108 升官等薦任【財稅行政、商業行政、僑務行政】

**解 析**

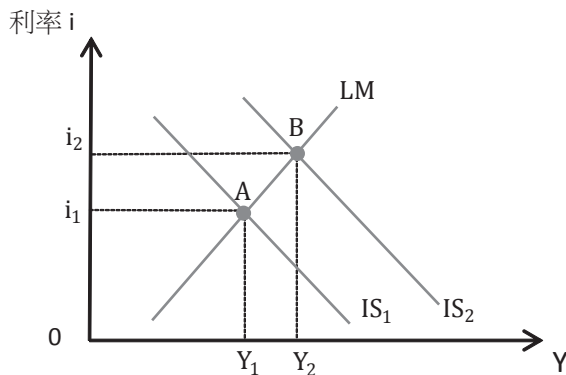
對於一個小型開放資本可自由移動經濟，有關自發性投資增加的影響，根據新古典投資理論，下列敘述何者正確？

- (A) 產出增加但淨出口不變      (B) 產出不變但淨出口減少  
(C) 產出與淨出口皆不變      (D) 產出與淨出口皆增加

1. 首先，新古典學派總體模型下，**總合供給曲線 (AS) 恆為一垂直線**。故當自發性投資增加使總合需求曲線  $AD_1 \rightarrow AD_2$ ，在總合供給曲線 (AS) 為垂直線之假設下， $AD$  與  $AS$  之交叉點由  $C$  點上移至  $D$  點，實質上僅造成物價水準上漲，實質產出則不受影響。如下圖所示：



2. 其次，依據 IS-LM 模型，自發性投資增加使 IS 曲線右移 ( $IS_1 \rightarrow IS_2$ )，LM 曲線位置不變下均衡產出增加 ( $Y_1 \rightarrow Y_2$ )、利率上升 ( $i_1 \rightarrow i_2$ )。然國內利率上升會造成本國貨幣升值，加之小型資本開放經濟體更會刺激海外資本進入國內，再度刺激本國貨幣升值，進而造成本國的進口量增加，出口量減少→淨出口 (出口-進口) 減少。



★主題 1：經濟成長的動力（總合生產函數、經濟成長模型）



109 高考三級【僑務行政、勞工行政、財稅行政、金融保險、統計、經建行政、公平交易管理、商業行政】

解 析

根據 Solow 成長模型，假設人口成長率與技術的成長率皆為零，在長期均衡狀態（steady state），若資本的邊際產量為 0.1，折舊率為 0.1，儲蓄率為 0.2，則長期均衡狀態的資本存量：

- (A) 大於黃金法則水準      (B) 小於黃金法則水準  
(C) 等於黃金法則水準      (D) 可能高於或低於黃金法則水準

1. 題幹問給定各項條件下之長期均衡狀態資本存量是否滿足「黃金法則（最高水準下的穩定狀態）」。而所謂的「最高水準」則是指：使穩定狀態下「人均消費水準最大」的  $k$  值、 $y$  值及儲蓄率  $s$ ，稱為黃金法則的人均資本、人均產出與儲蓄率。
2. 由上黃金法則之定義，可知考量「技術進步」因素下之黃金法則應滿足以下條件式：

**Max  $c = (1-s)f(k^*)$  → 表示使消費最大**

**st.  $sf(k^*) = (\lambda + n + \delta) k^*$  → 表示限制在穩定狀態條件下**

由上式可推知，

$$\text{Max } c = f(k^*) - sf(k^*) = f(k^*) - (\lambda + n + \delta) k^*$$

消費最大須滿足「資本邊際消費為 0」，數學式表達如下：

$$\frac{\partial c}{\partial k} = f_k(k^*) - (\lambda + n + \delta) = 0 \rightarrow f_k(k^*) = (\lambda + n + \delta)$$

上式中  $f_k(k^*)$  為資本邊際產量、 $\lambda$  為技術進步率、 $n$  為人口成長率、 $\delta$  為資本折舊率

將上式移項後得

$$f_k(k^*) - \delta = \lambda + n$$

$f_k(k^*) - \delta$  代表淨資本邊際產量、 $\lambda + n$  代表總產出成長率

3. 將題幹給定之條件「人口成長率  $n = 0$ 、技術成長率  $\lambda = 0$ 、資本邊際產量  $f_k(k^*) = 0.1$ ，折舊率  $\delta = 0.1$ 」代入上式即得，

$$f_k(k^*) - \delta = 0.1 - 0.1 = 0 = \lambda + n$$

此即代表在題幹給定之條件下，長期均衡狀態之資本存量  $k^*$  滿足黃金法則下之資本存量水準，正確答案為 (C)。

解答：C

## 關聯事項

為什麼  $\lambda+n$  代表總產出成長率？

- 由於「技術進步」會提高勞工之生產力。故考量技術進步下之生產函數可以下式表達：

$$Y = F(BN, K)$$

**B** 即勞工之技術水準，而 **BN** 則稱為「有效勞動」。

而納入技術進步因素之人均產出與人均資本則稱為「平均有效勞動產出 ( $\tilde{y} = \frac{Y}{BN}$ )」、「平均有效勞動資本 ( $\tilde{k} = \frac{K}{BN}$ )」。

而由於技術進步下會使 **B** 之值上升→由上即可知此會使平均有效勞動產出  $\tilde{y}$  與平均有效勞動資本  $\tilde{k}$  減少。假設技術進步率為  $\lambda(\lambda = \frac{\Delta B}{B})$ ，則依循 Solow 之資本累積方程式推導，可得出考量技術進步下之資本累積方程式將成為：

$$\Delta \tilde{k} = sf(\tilde{k}) - (\delta+n+\lambda) \tilde{k}$$

- 又如將  $\tilde{y} = \frac{Y}{BN}$  移項可得  $y = \frac{Y}{N} = B\tilde{y}$ 、 $Y = NB\tilde{y}$ 。

基於穩定狀態下之  $\tilde{y}$  成長率為 0，**B** 之成長率為  $\lambda$ ，**N** 之成長率為  $n$ 。今假設折舊率不會變動，則可推知穩定狀態下之：

- (1) 人均產出  $y$  將以  $\lambda$  比率成長。
- (2) 總產出  $Y$  將以  $(n+\lambda)$  比率成長。

**問題 2**

109 身障三等【財稅行政、金融保險、統計、經建行政】

經濟成長的「黃金法則」(Golden Rule)指經濟體系在穩定狀態(steady state)時的資本存量水準應使下列何者達到最高水準？

- |            |            |
|------------|------------|
| (A) 平均每人儲蓄 | (B) 平均每人消費 |
| (C) 平均每人產出 | (D) 平均每人工資 |

## 解 析

所謂「黃金法則」係指「最高水準下的穩定狀態」。而所謂的「最高水準」則是指：使穩定狀態下「人均消費水準最大」的  $k$  值、 $y$  值及儲蓄率  $s$ ，稱為黃金法則的人均資本、人均產出與儲蓄率。

**解答：B**

## 關聯事項

數學式推導：由上黃金法則之定義，可知黃金法則須滿足以下條件式：

$$\text{Max } c = (1 - s)f(k^*) \rightarrow \text{表示使人均消費最大}$$

$$\text{st. sf}(k^*) = (n + \delta)k^* \rightarrow \text{表示限制在穩定狀態條件下}$$

由上式可推知，

$$\text{Max } c = f(k^*) - sf(k^*) = f(k^*) - (n + \delta)k^*$$

消費最大須滿足「資本之邊際消費為 0」，數學式表達如下：

$$\frac{\partial c}{\partial k} = f_k(k^*) - (n+\delta) = 0 \rightarrow f_k(k^*) = (n+\delta)$$

由上等式即可看出：黃金法則下，每人資本水準  $k^*$  會滿足資本邊際生產力  $f_k(k^*)$  等於人口成長率  $n$  與資本折舊率  $\delta$  之和。

**問題 3**

109 身障三等【財稅行政、金融保險、統計、經建行政】

解 析

根據內生成長理論之 AK 模型，下列何者為其生產函數的特徵？

- (A) 資本規模報酬遞減 (B) 資本固定規模報酬  
(C) 資本規模報酬遞增 (D) 資本規模報酬狀態因勞動力水準而異

1. 題幹內生成長理論之 AK 模型係由經濟學者 Barro 基於「實質資本 K 與人力資本 H 可完全替代」假設下所產生：

$$Y = A \cdot K^\alpha \cdot H^{1-\alpha}$$

假設 K 與 H 為完全替代，則上式可表達為，

$$Y = A \cdot K$$

2. 由於在該生產函數式下，資本邊際報酬係呈「固定」而非遞減。對此，內生成長模型則以下主張解釋：

資本 K 應包含「知識」，而知識具有「邊際報酬遞增」特性。所以固然傳統的資本（工廠、設備）確實具邊際報酬遞減特性；然由於「知識」之邊際報酬遞增，使得將知識納入之資本 K、其邊際報酬為固定。

解答：B

**問題 4**

109 身障四等【經建行政】

解 析

某一國家的生產函數為  $Y = K^{0.3}L^{0.7}$ ，其中 Y 為 GDP、K 為資本量、L 為勞動量。若該國今年 GDP 的成長率為 3%、勞動量的成長率為 3%，則依據成長所得會計，該國今年平均每一勞動者 GDP 的成長率為多少？

- (A) 0% (B) 0.5% (C) 1% (D) 1.5%

1. 題幹「成長所得會計」乃新古典成長理論中，Solow 將經濟成長來源分為三大部分：

- (1) 資本成長率；  
(2) 人口成長率；  
(3) 技術進步率。

並以「成長會計式（或稱 Solow 分解）」分析三大部分對產出成長率的貢獻各自占多少比例。