

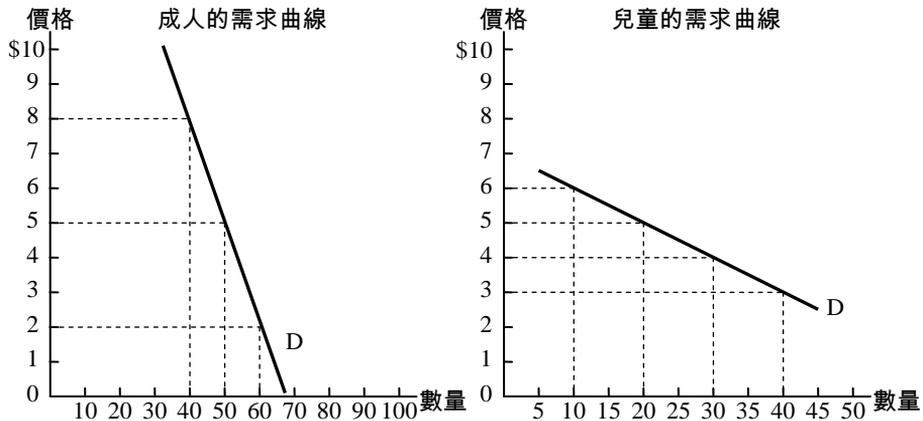
108 公務人員高等考試試題(三級)

類科：勞工行政、財稅行政、金融保險、統計、經建行政、企業管理、公平交易管理、商業行政、僑務行政、醫務管理

科目：經濟學

甲、申論題部分：(50 分)

一、你擁有一個小鎮電影院，目前每張門票售價為 5 元，請根據下圖回答以下問題：



- (一) 目前電影院之總收入為多少？(5 分)
- (二) 那一個市場的需求彈性較大？(5 分)
- (三) 成人市場的票價在 5 元到 2 元之間的需求彈性為何？其為具有彈性或缺乏彈性？(5 分)
- (四) 根據上圖，可以採取何種價格策略增加戲院的總收入？並請舉一例計算說明之。(10 分)

擬答

(一) $TR = 5 \times 50 + 5 \times 20 = 350$

(二) 1. 成人：

$$E_d = \frac{1}{|\text{slope}|} \times \frac{P}{Q} = \frac{1}{|0.3|} \times \frac{5}{50} = \frac{1}{3}$$

2. 兒童：

$$E_d = \frac{1}{|\text{slope}|} \times \frac{P}{Q} = \frac{1}{|0.1|} \times \frac{5}{20} = 2.5$$

3. 兒童市場需求價格彈性較大。

(三) 成人：

$$E_d = \left| \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{Q_1 + Q_0}}{\frac{P_1 - P_0}{P_1 + P_0}} \right| = \left| \frac{\frac{60 - 50}{60 + 50}}{\frac{2 - 5}{2 + 5}} \right| = \frac{\frac{10}{110}}{\frac{3}{7}} = \frac{10}{110} \times \frac{7}{3} = 0.212 < 1$$

為缺乏彈性。

(四) 由(二)中可知，成年需求價格彈性小，應訂高價；兒童需求價格彈性大，應訂低價。

1. 成人：

$$E_d = \frac{1}{|\text{slope}|} \times \frac{P}{Q} = \frac{1}{|0.3|} \times \frac{5}{50} = \frac{1}{3}$$

2. 兒童：

$$E_d = \frac{1}{|\text{slope}|} \times \frac{P}{Q} = \frac{1}{|0.1|} \times \frac{5}{20} = 2.5$$

二、某國的產出為 Cobb-Douglas 之固定份額函數，其中資本份額為 0.3，勞動份額為 0.7，假設從 2015 年初至 2016 年初，該國之產出由 4,000 增至 4,500，且資本存量由 10,000 增至 12,000，另勞動力由 2,000 降到 1,750，請問：

(一) 資本對該年度經濟成長的貢獻為何？(5 分)

(二) 勞動對該年度經濟成長的貢獻為何？(5 分)

(三) 生產力(productivity)對該年度經濟成長的貢獻又為何？(10 分)

(四) 如果本模型納入人力資本(human capital)，Cobb-Douglas 產出函數，要如何修正？請寫出一函數並說明之。(5 分)

擬答

$$Y = AN^{0.7}K^{0.3}$$

→線性化，並取微分量

$$\rightarrow \frac{dY}{Y} = \frac{dA}{A} + 0.7 \frac{dN}{N} + 0.3 \frac{dK}{K}$$

(一)由上述式子可知，資本對該年度經濟成長的貢獻為

$$0.3 \times \frac{12,000 - 10,000}{10,000} = 0.06$$

(二)由上述式子可知，勞動對該年度經濟成長的貢獻為

$$0.7 \times \frac{1,750 - 2,000}{2,000} = -0.0875$$

$$(三) \frac{dA}{A} = \frac{dY}{Y} - \left(0.7 \frac{dN}{N} + 0.3 \frac{dK}{K}\right)$$

$$= 0.125 - (0.7 \times -0.125 + 0.3 \times 0.2)$$

$$= 0.125 + 0.0875 - 0.06$$

$$= 0.1525$$

$$= 15.25\%$$

(四)1.原生產函數 $Y = AN^\alpha K^{1-\alpha}$ ， N 為勞動， K 為實質資本。

2.納入人力資本後的生產函數 $Y = f(N, K, H)$ ， N 為勞動， K 為實質資本， H 為人力資本，其生產函數 $Y = AN^\alpha K^\beta H^{1-\alpha-\beta}$