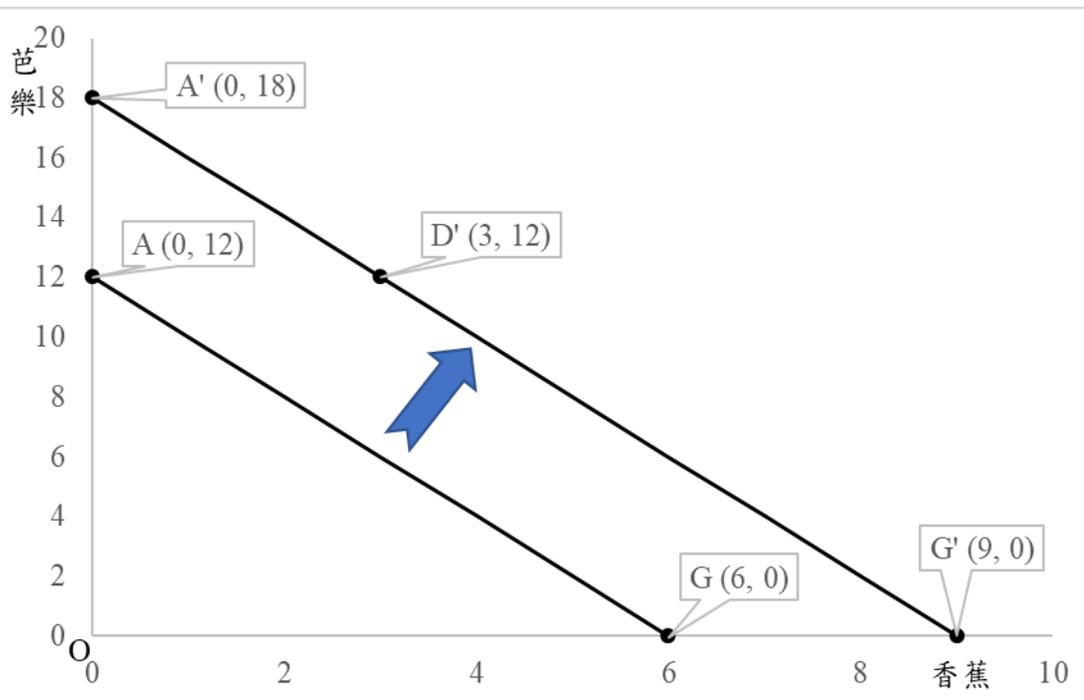


問答題，每題 25 分。

1. 假設香蕉 (X) 和芭樂 (Y) 的價格維持不變， $P_x=20$ 和 $P_y=10$ 元，而給予某甲 60 元的現金補貼，使某甲的預算將從 120 元增加到 180 元，請繪圖說明現金補貼對預算限制線的影響。

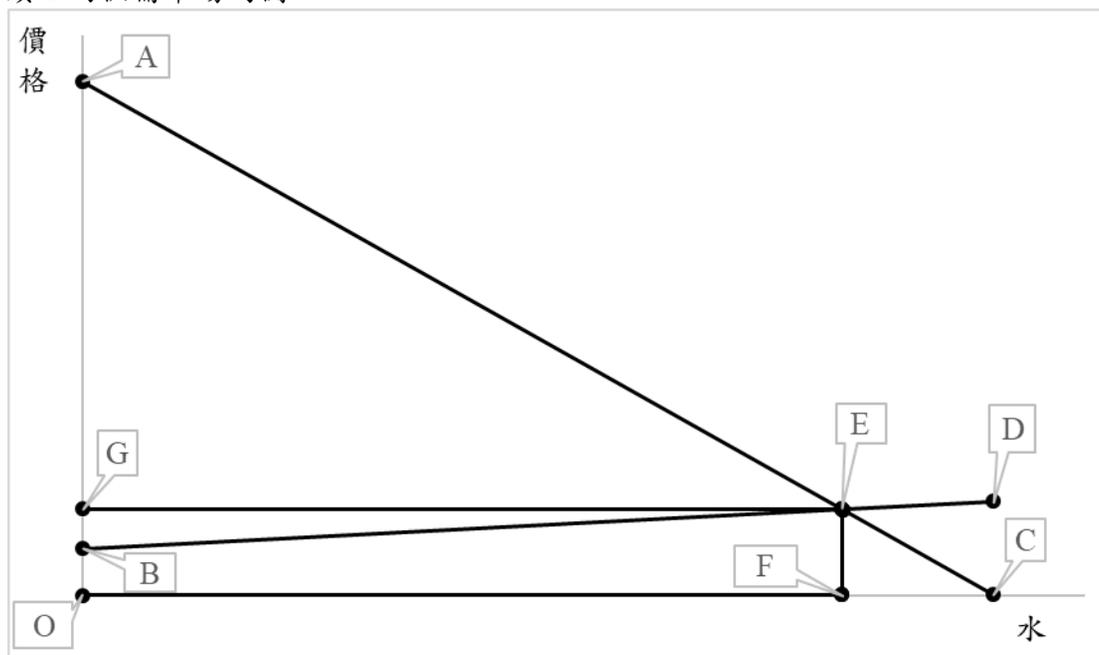
答：現金補貼：假設香蕉 (X) 和芭樂 (Y) 的價格維持不變， $P_x=20$ 和 $P_y=10$ 元而給予某甲 60 元的現金補貼，如圖二_5 所示。則某甲的預算將從 120 元增加到 180 元，此時單純消費芭樂的數量將由 12 單位增加為 18 單位，由 A 點移到 A' 點，單純消費香蕉的數量將由 6 單位增加為 9 單位，由 G 點移到 G' 點，因此某甲的預算限制線將平行往右上方移動，由線段 AG 向右上平行移動到線段 A'G'，預算空間由三角形 AOG 擴充為 A'OG'，顯示某甲有更多的消費組合可供選擇。



圖二_1：現金補貼的預算限制線變化情形

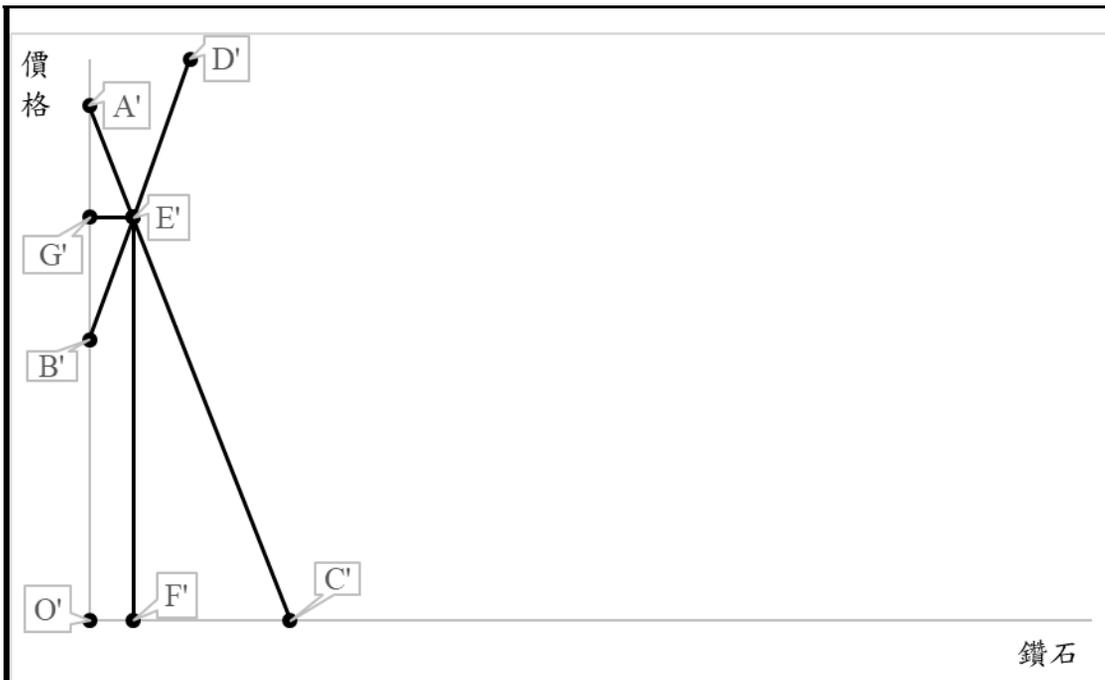
2. 請運用消費者剩餘解釋水與鑽石的矛盾。

答：我們可以用消費者剩餘來解釋「水與鑽石的矛盾」，這個矛盾是指水對人類的生存非常重要，用水提供人們很高的總效用，價值很高，但價格卻很低，而鑽石對人類的生存幾乎沒有影響，鑽石提供人們的總效用很低，但價格卻很高。我們可以用圖三_4 和圖三_5 分別說明水和鑽石的供需市場均衡。



圖三_1：水的供給、需求和市場均衡

消費者剩餘是指消費者願意為某一商品付出的價格超過市場價格的部分。對於像水這樣的商品，如圖三_4 所示，由於每個人都需要水才能生存，因此消費者對水的需求量非常大，圖三_4 的需求線以線段 AC 表示，同時市場的供給也很充足，供給線以線段 BD 表示，假設均衡點為 E 點，均衡的用水量為 OF 單位，均衡價格為 EF 元，由於水帶給人們的總效用相當大，為梯形面積 AOFE，同時因為供給量也很多，因此邊際效用較低，導致水的價格較低，為 EF 元，消費者剩餘相當大，為三角形面積 AGE，這就說明了水是一種高價值、低價格的用品。



圖三_2：鑽石的供給、需求和市場均衡

而對於像鑽石這樣的商品，如圖三_5 所示，鑽石的供給非常有限，供給線以線段 B'D' 表示，導致鑽石的價格很高，為 E'F' 元，而鑽石帶給人們的總效用相當小，為梯形面積 A'O'F'E'，消費者剩餘也很小，為三角形面積 A'G'E'，這就說明了鑽石是一種低價值、高價格的產品。

3. 請說明邊際效用遞減法則和邊際替代率遞減法則的關係。

答：邊際效用遞減法則指的是：邊際效用會隨著消費某一個商品或提供某一項服務的數量增加而遞減。而邊際替代率遞減則是指，隨著消費某一個商品或提供某一項服務的數量增加，消費者替代其他商品或服務的意願會減少。當某甲的特定產品消費數量逐漸增加時，根據邊際效用遞減法則，該產品的邊際效用將持續下降；而另一產品的消費數量逐漸減少，同樣根據邊際效用遞減法則，其邊際效用將持續上升，因此某甲願意拿出來交換同樣是 1 單位產品的代價即呈現遞減的情形，這就是邊際替代率遞減法則 (Diminishing Marginal Rate of Substitution)。因此，這邊際效用遞減法則和邊際替代率遞減法則之間的關係是，隨著消費某一個商品或提供某一項服務的數量增加，其邊際效用會下降，而消費者對其他商品或服務的替代率也會隨之下降。

4. 請解釋所得彈性 (income elasticity)，並說明所得彈性和恩格爾曲線 (Engel's Curve)、所得消費曲線 (ICC) 之間的關係。

答：所得彈性是用來衡量所得水準影響需求量的彈性值，所得彈性和價格彈性的計算公式極為類似，如式七_3 所示。

$$\text{所得彈性} = \frac{\Delta Q_x^d}{\Delta M} \times \frac{M}{Q_x^d} = \frac{1}{\Delta M / \Delta Q_x^d} \times \frac{M}{Q_x^d} \dots\dots\dots \text{式七}_3$$

式七_3 所呈現的所得彈性計算式和需求的價格彈性有兩處明顯差異，首先是自變數的位置以所得水準 (M) 來取代產品本身的價格 (Px)，其次是所得彈性的計算並不需要像價格彈性那樣冠上一個負號。其中所得彈性是用來衡量消費者的所得變化對於需求數量的影響，因此在求算所得彈性時，只要將需求彈性的價格 (Px) 改為所得水準 (M) 即可。需求的價格彈性是在衡量需求線上的彈性值，而所得彈性則是在測度恩格爾曲線 (Engel's Curve) 上的彈性值，為了辨識產品是否為正常品或劣等品，所以所得彈性的公式並不需要冠上負號。文獻上將所得增加對於需求數量的影響劃分成 3 大類，分別是正常品、中性品和劣等品，其中正常品是指消費者將隨著本身的所得水準提升而增加消費量的商品，而中性品則是指需求數量不受到所得水準變化影響的商品，至於劣等品則是指消費者隨著本身的所得水準提升而減少消費量的商品。

至於所得彈性和所得消費曲線 (ICC) 關係，首先，在 X、Y 兩種商品皆屬正常品的情況下，顯示所得水準提高時，這兩種商品的需求數量都將隨之增加，此時所得消費曲線的斜率將呈現正斜率。而兩種商品中若同時包含正常品和劣等品，則表示所得水準提高時，這兩種商品的需求數量呈現一增一減的現象，此時所得消費曲線的斜率將呈現負斜率。若縱軸所代表的商品為正常品、橫軸所代表的商品為中性品時，則所得消費曲線將呈現垂直狀。至於縱軸所代表的商品為所得彈性等於 0 的中性品、橫軸所代表的商品為正常品，則所得消費曲線將呈現水平狀。