

التمرين الأول: (8 نقاط)

1- استنتاج دالة الطلب على السلعة  $y$  (نقطتين)

لدينا:  $X = \frac{\alpha I}{(\alpha + \beta)p(x)} \dots \dots \dots 1$

ولدينا:

$$I = xp(x) + yp(y) \dots 2$$

بتعويض 1 في 2 نجد:

$$y = \frac{\beta I}{(\alpha + \beta)p(y)}$$

وهي دالة الطلب على السلعة  $y$

2- إيجاد الكميات المثلى من السلعتين  $x$  و  $y$  التي تحقق لهذا المستهلك أعظم منفعة كلية (3 نقاط)

$$\alpha = 1, \quad \beta = 2, \quad p(x) = 1, \quad p(y) = 2, \quad I = 100$$

$$X = \frac{\alpha I}{(\alpha + \beta)p(x)} \Rightarrow X = \frac{100}{3}$$

$$y = \frac{\beta I}{(\alpha + \beta)p(y)} \Rightarrow y = \frac{100}{3}$$

3- حساب المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين  $x$  و  $y$   $MRS(x,y)$  عند نقطة التوازن مع شرح النتيجة

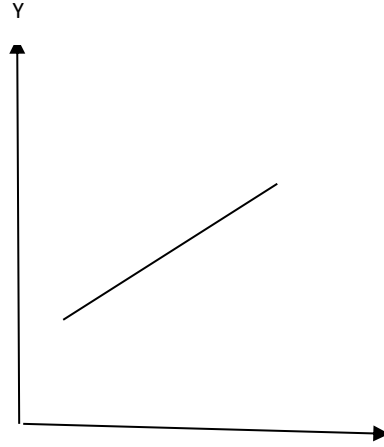
(1,5 نقطة)

$$MRS(x,y) = \frac{MU(x)}{MU(y)} = \frac{p(x)}{p(y)} = \frac{1}{2}$$

يتنازل المستهلك عن نصف وحدة من السلعة  $y$  من أجل الحصول على وحدة إضافية من السلعة  $x$

4- التمثيل البياني لمنحنى استهلاك الدخل (1,5 نقطة)

$$I1 = 200 \Rightarrow X1 = \frac{200}{3} \quad y1 = \frac{200}{3}$$



التمرين الثاني: (12 نقطة)

$$Q_s = 15 + 2p$$

$$Q_d = 42 - p$$

1- إيجاد سعر وكمية التوازن (نقطتين)

$$Q_s = Q_d \text{ عند التوازن:}$$

ويكون:

$$P_0 = 9 \text{ سعر التوازن:}$$

$$Q_0 = 33 \text{ كمية التوازن:}$$

2- حساب مرونة الطلب السعرية عند التوازن، مع شرح النتيجة (1,5 نقطة)

$$e_p = \frac{\delta Q_d}{\delta P} \frac{p}{Q_d}$$

$$e_p = -1 \frac{9}{33} \Rightarrow e_p = -0.27$$

إذا تغير سعر البلاستيك بـ 1 % فإن الكمية المطلوبة منه تتغير عكسياً بـ 0,27 %

3- مانوع العرض على البلاستيك عند التوازن (1,5 نقطة)

$$e_s = \frac{\delta Q_s}{\delta P} \frac{p}{Q_s}$$

$$e_s = 2 \frac{9}{33} \Rightarrow e_s = 0.54$$

$e_s = 0.54 < 1$  العرض غير مرن

4- إذا انخفض سعر البلاستيك بـ 19 %، ما أثر ذلك على الكمية المعروضة؟ (1 نقطة)

لدينا:  $e_s = 0.54$ ، أي إذا تغير  $p(x)$  بـ 1 % تتغير  $Q_s$  بـ 0.54 % ، وبالتالي :

$$1 \% \dots\dots\dots 0.54\%$$

$$19 \% \dots\dots\dots x$$

$$X = 10.26\%$$

إذا انخفض سعر البلاستيك بـ 19% فإن الكمية المعروضة منه تنخفض بـ 10,26% "

**5- إذا انخفض سعر البلاستيك بـ 19%، ما أثر ذلك على الكمية المطلوبة؟ (1 نقطة)**

$$1\% \dots\dots\dots -0.27\%$$

$$19\% \dots\dots\dots x$$

$$X = -5.13\%$$

إذا انخفض سعر البلاستيك بـ 19% فإن الكمية المطلوبة منه ترتفع بـ 5,13% "

**6- أوجد سعر وكمية التوازن بعد فرض الضريبة (1 نقطة)**

بعد فرض الضريبة تصبح دالة العرض من الشكل:

$$Qs1 = 15 + 2(p - 4.5)$$

$$Qs1 = 6 + 2p$$

**عند التوازن الجديد:  $Qs1 = Qd$**

ويكون:

سعر التوازن الجديد:  $P1 = 12$

كمية التوازن الجديد:  $Q0 = 30$

**7- ما مقدار العبء الضريبي الذي يتحمله كلا من المنتج والمستهلك؟ (نقطتين)**

سعر المستهلك هو نفسه سعر التوازن بعد فرض الضريبة:  $PB = 12$

سعر المنتج:  $PS = PB - T = 12 - 4.5 = 7.5$

العبء الضريبي الذي يتحمله المستهلك:  $TB = PB - PO = 12 - 9 = 3$

العبء الضريبي الذي يتحمله المنتج:  $TS = PO - PS = 9 - 7.5 = 1.5$

**8- حساب مقدار فائض المنتج وفائض المستهلك (نقطتين)**

فائض المستهلك

$$SC = \int_0^{Q_0} f(Qd) - P_0 Q_0$$
$$SC = 544.5$$

فائض المنتج

$$SP = P_0 Q_0 - \int_0^{Q_0} f(Qs)$$
$$SP = 272.25$$