

تمارين المرونة

السؤال الأول:

لديك دالة الطلب التالية:

$$Q_x = 100 - 0.8P_x - 5P_y + 2P_z + 0.04M$$

حيث:

$$M=500, P_x=10, P_y=6, P_z=4$$

- 1- كم يبلغ ميل دالة الطلب مع كتابة المعادلة
- 2- كم يبلغ ميل منحنى الطلب مع كتابة المعادلة
- 3- احسبي مرونة الطلب السعرية على السلعة X
- 4- احسبي المرونة الدخلية. و حددي نوع السلعة (قد يكون السؤال ما نوع السلعة X و ما مدى اهميتها)
- 5- احسبي مرونة الطلب التقاطعية. و حددي طبيعة العلاقة بين السلع.

المعكوب $\frac{\Delta Q}{\Delta P_x} = -0.8$

$$\frac{\Delta P}{\Delta Q} = -1.25$$

المرونة السعرية $\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$

نسبة Q_x بالتعريف في الدالة $Q_x = 90$

حسب المرونة السعرية $\frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$

$$= (-0.8) \cdot \frac{10}{90} = -0.1$$

الطلب غير صرن

المرونة الدخلية $\frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q}$

$$= (0.04) \cdot \frac{500}{90}$$

$$E_m = +0.22$$

اللعنات $|E_m| < 1$

مرونة التقاطح $E_{x \cdot P_y} = \frac{\Delta Q_x}{P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} = (-5) \cdot \left(\frac{10}{90}\right) = -0.56$

السؤال الثاني: (تمرين 1 صفحة 224): $E_{x \cdot P_z} = \frac{\Delta Q}{P_z} \cdot \frac{P_z}{Q_x} = \frac{(2) \cdot (4)}{90} = 0.09$

السؤال الثالث: (تمرين 3 صفحة 224):

- 1- العطور ← مرنة - كماله
- 2- ملح الطعام ← غير صرن [نسبة ما يتغير عليه]
- 3- الأدوية ← العزوي من غير المرونة [صزوي]
- 4- السيارات ← صرن - كماله [نسبة ما يتغير عليه]
- 5- الخبز ← غير صرن [صزوي + نسبة ما يتغير عليه]
- 6- البنزين ← غير صرن [عدم تنوع بدائل في الأجل القصير]

السؤال الثالث: (تمرين 3 صفحة 224):

إذا كانت مرونة الطلب السعرية تساوي 3، و ارتفع سعر السلعة بنسبة 20%، أوجدي نسبة و اتجاه التغير في الكمية المطلوبة.

$$\Delta P \% = 20 \% \quad E_d = -3$$

$$E_d = \frac{\Delta Q \%}{\Delta P \%}$$

$$-3 = \frac{\Delta Q \%}{20 \%} \Rightarrow \Delta Q = -60 \%$$

تخفض الكمية المطلوبة بقدر 60%

201
أمن أبو منحة

$$P_1 = 5 \quad Q_{d1} = 60$$

$$P_2 = 4 \quad Q_{d2} = 70$$

السؤال الرابع : (تمرين رقم 5 صفحة 224):

لديك جدول العرض و الطلب التالي على السلعة X :

الكمية المعروضة Q_s	الكمية المطلوبة Q_d	السعر P
75	50	6
60	60	5
45	70	4
20	80	3

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

$$\Delta Q_d = Q_{d2} - Q_{d1} = 70 - 60 = 10$$

$$\Delta P = 4 - 5 = -1$$

$$\frac{10}{-1} \cdot \frac{5}{60} = -0.833$$

غير مررن

$$P_1 = 4 \quad Q_1 = 70$$

$$P_2 = 5 \quad Q_2 = 60$$

(2)

$$= \frac{-10}{1} \cdot \frac{4}{70} = -0.57$$

غير مررن

1- بافتراض انخفاض سعر السلعة X من 5 إلى 4 ريالات، احسبي مرونة الطلب السعرية و بيني نوعها .

2- بافتراض ارتفاع سعر السلعة X من 4 إلى 5 ريالات، احسبي مرونة الطلب السعرية و بيني نوعها .

3- قارني جواب الفقرتين 1 و 2 ولماذا؟ لأن مرونة الطلب السعرية تتغير بتغير النقطة التي نبدأ منها

4- احسبي مرونة القوس للفقرتين 1 و 2 . و قارني النتائج .

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

$$10 \cdot \frac{9}{130} = 0.692$$

غير مررن

السؤال الخامس (تمرين رقم 12 صفحة 226):

بافتراض أن الإيراد الحدي من سلعة ما يساوي 12، و المرونة السعرية تبلغ -2 ، أوجد سعر هذه السلعة. $MR=12$ $E_d = -2$ $P = 24$

$$MR = P \left[1 - \frac{1}{|E_d|} \right]$$

$$12 = P \left[1 - \frac{1}{2} \right] \Rightarrow 12 = \frac{P}{2} \Rightarrow P = 24$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$= 4050$$

السؤال السادس (تمرين 15 صفحة 226):

إذا كان الطلب على الأيسكريم معطى بالدالة التالية: $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -1.5$

$$Q_d = 180 - 1.5P$$

$$E_d = -0.33$$

1- كم يبلغ إجمالي الإيراد اليومي الذي سيتم تحصيله إذا تم بيع 30 وحدة أيسكريم يومياً.

2- احسبي مرونة الطلب السعرية على الأيسكريم

3- هل تنصحين بتخفيض سعر الأيسكريم أو رفعه للحصول على إيرادات أكبر.

4- ما هو السعر الذي يعطي أقصى إيراد ممكن من الأيسكريم.

غير مررن
تنفع برزغ العر
لزايته الإيرادات

السؤال السابع (تمرين 16 صفحة 226):

احسبي السعر الذي يعطي أقصى إيراد ممكن على منحنى الطلب التالي :

$$P = 30 - Q^2$$

$$TR = P \cdot Q = 30Q - Q^3$$

$$\frac{\Delta TR}{\Delta Q} = 30 - 3Q^2 = \text{مفر}$$

$$3Q^2 = 30$$

$$Q^2 = \frac{30}{3} \Rightarrow Q = \sqrt{10}$$

نتبعه المثل الب

TR بدلالة Q
نشتغل دتاي المشتقة
بالعصر الحصول على أقصى إيراد
من الدالة

$$1.5P = 180 - Q_d$$

$$P = 120 - 0.64Q_d$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$TR = (120 - 0.64Q_d)^2 \cdot Q_d$$

$$TR = 120Q_d - 0.64Q_d^2$$

$$TR = 120Q_d - 0.64Q_d^2$$

$$TR = 120Q_d - 0.64Q_d^2$$

$$Q_d = 89.55 \Rightarrow P = 60$$

$$P = 30 - 10$$

$$P = 20$$