الإجابة النموذجية لإمتحان الاقتصاد الجزئي 2
دورة ماي 2024 . الدفعة "ب"

حل السؤال الأول (7 نقاط)

$Qd_x = 3600 - 2P_x - 0,04(20.000) + 0,02(50.000) = 3800 - 2P_x$

1- تحديد سعر وكمية التوازن:

عند التوازن $Qd_x = Qs_x$

$3800 - 2P_x = 3000 + 3P_x$

سعر التوازن $P_x^* = 160$

كمية التوازن $Q_x^* = 3480$

2- حساب مرونة الطلب عند التوازن:

$$\varepsilon_{P_x} = \frac{\partial Q_x}{\partial P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = -2 \cdot \frac{160}{3480} = \boxed{-0,09}$$

3- حساب مرونة العرض:

$$\varepsilon_S = \frac{\partial Q_x}{\partial P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = 3 \cdot \frac{160}{3480} = \boxed{0,13}$$

4- دالة الطلب العكسية

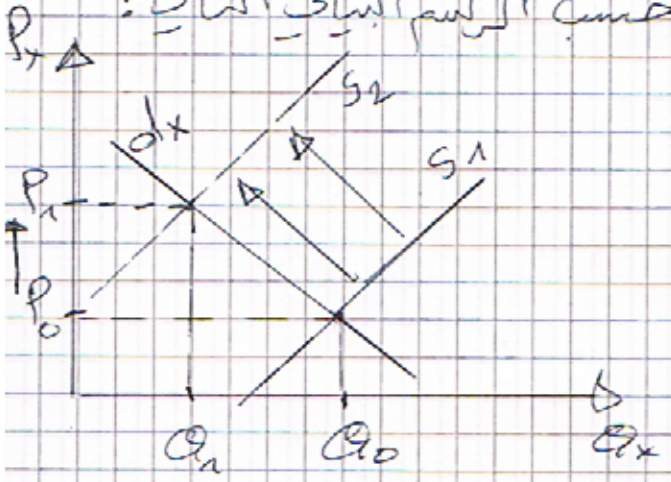
$$Qd_x = \frac{3800 - 2P_x}{40}$$

$Qd_x = 95 - 0,05P_x$

5- إن ارتفاع التكاليف يؤدي إلى انتقال منحنى العرض إلى الأعلى من الوضع S_1 إلى S_0، مما ينتج عنه: تناقص الكمية من Q_0 إلى Q_1 مرفقة بـ

ويرتفع السعر من P_0 إلى P_1

حسب الرسم البياني التالي:



حل السؤال الثاني (7 نقاط)

1- تحديد درجة تجانس الدالة:

$f(\lambda L; \lambda K) = (\lambda K^2) - (\lambda K \lambda L) + 2(\lambda L)^2$

$= \lambda^2 (K^2 - KL + 2L^2)$

∴ هذه الدالة متجانسة من الدرجة الثانية، وهي ذات غلة متزايدة، بمعنى أن الإنتاج يزداد بنسبة أكبر من نسبة تزايد عناصر الإنتاج.

2- كتابة مسار التوسع:

$P_L = 2 \quad P_K = 4$

انطلاقا من شرط التوازن

$$\frac{P_{mL}}{P_{mK}} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{-K + 4L}{2K - L} = \frac{2}{4}$$

$\Rightarrow 4 = 4K - 2L \Rightarrow \boxed{K = \frac{3}{4}L + 1}$

إن مسار التوسع يعكس التوليفات من عناصر الإنتاج $(L;K)$ التي تحقق إنتاج في حالة بقاء أسعار هذه العناصر على ما هي عليه، لذلك يجب على المنتج إتباع هذا المسار إذا أراد زيادة طاقته الإنتاجية.

3- تحديد الكمية المثلى:

نستخدم شرط التوازن:

$$\frac{P_{mL}}{P_{mK}} = \frac{P_L}{P_K} \Rightarrow K = \frac{3}{4}L \quad (1)$$

$$C = P_L \cdot L + P_K K = 100 = 2L + 4K \quad (2)$$

بحل المعادلتين نجد أن التوليفة المثلى هي $(L;K) = \left(\frac{100}{11}; \frac{225}{11}\right)$

بمعنى أن المنتج يصل إلى أعظم إنتاج باستخدام $\frac{100}{11}$ من العمل و $\frac{225}{11}$ وحدة من رأس المال.

- الكمية المثلى هي الكمية الإنتاجية.

$$f(L,K) = f\left(\frac{100}{11}; \frac{225}{11}\right)$$

$$= \boxed{397,73}$$

4- مرونة الإنتاج للعمل:

$$\varepsilon_L = \frac{\partial Q_x}{\partial K} \cdot \frac{L}{Q_x}$$

$$= (2K - L)\frac{K}{K^2 - KL + 2L^2}$$

- مرونة الإنتاج للعمل هي مرونة مرتبطة بكمية رأس المال و العمل.

- مرونة الإنتاج لرأس المال:

$$\varepsilon_K = \frac{\partial Q_x}{\partial K} \cdot \frac{K}{Q_x}$$

$$= \frac{K}{K^2 - KL + 2L^2} = \frac{2K^2 - LK}{K^2 - KL + 2L^2}$$

* نلاحظ أن مرونة رأس المال مرتبطة بكمية كل من رأس المال و العمل.

- حساب مجموع المرونتين:

$$\varepsilon_K + \varepsilon_L = +$$

$$= \frac{-KL + 4L^2}{K^2 - KL + 2L^2} + \frac{2K^2 - LK}{K^2 - KL + 2L^2}$$

$$\boxed{\varepsilon_K + \varepsilon_L = 2}$$

* نستنتج أن مجموع المرونتين يساوي درجة تجانس الدالة.

حل التمرين الثالث: (6 نقاط)

إتمام الجدول وتوضيح العلاقات الحسابية التي إستخدمت في حل هذا التمرين:

حجم الإنتاج (Q_x)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
التكلفة الثابتة (CF)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
التكلفة المتغيرة (CV)	5	7	11	16	16	18	25	31	48
التكلفة الكلية (CT)	7	9	13	18	18	20	27	33	50
متوسط التكلفة الكلية (CTM)	-	9	6,5	6	4,50	4	4,50	4,71	6,25
التكلفة الحدية (Cm)	-	2	4	5	0	2	7	6	17
الإيراد الكلي (RT)	0	9	18	27	36	45	54	63	72
الإيراد المتوسط (RM)	0	9	9	9	9	9	9	9	9
الإيراد الحدي (Rm)	-	9	9	9	9	9	9	9	9
الربح (π)	-7	0	5	9	18	25	27	30	22

* العلاقات الحسابية:

$$CT = CV + CF$$

$$CTM = \frac{CT}{Q_x} \quad / \quad Cm = \frac{\Delta CT}{\Delta Q_x}$$

$$RT = P_x \cdot Q_x$$

$$RM = \frac{RT}{Q_x}$$

$$Rm = \frac{\Delta RT}{\Delta Q_x}$$

* تحديد نوع السوق على أساس الإيراد الحدي والإيراد المتوسط فإذا كان:

$$RM = Rm = P_x$$

$$9 = 9 = 9$$

فإن السوق في الدراسة هي سوق المنافسة التامة.