جامعة الجيلالي بونعامة – خميس مليانة- **السنة الجامعية: 2022-2023**
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية
الفرع الثالث

السلسلة 7 في مقياس الاقتصاد الجزئي2

التمرين الاول:

تقوم إحدى المؤسسات بإنتاج آلات تصوير رقمية بإستخدام كل من العمل و رأس المال و كانت دالة إنتاجها اليومي بالشكل:

$$Q = 5K^2L^2 - (LK)^3$$

بفرض ثبات العنصر K في وحدة واحدة $K=1$

المطلوب : 1-أحسب عدد العمال اللازم في نقطة نهاية المرحلة الأولى بالنسبة للعمل و أحسب كمية الناتج الكلي TP في هذه النقطة

2- أحسب عدد العمال اللازم للوصول إلى نقطة الإنعطاف على منحنى الناتج الكلي و كمية الناتج الكلي في هذه النقطة

3- مثل بيانيا منحنيات الناتج الكلي , المتوسط و الحدي مع توضيح النقاط المشار إليها سابقا

التمرين الثاني

تقوم مؤسسة ما بإنتاج منتوج معين دالة إنتاجها معطاة بالعبارة التالية $Q = \sqrt{L}\sqrt{K}$

المطلوب :

1- مانوع هذه الدالة ؟

2- ما هي درجة تجانسها ؟ و ما نوع غلة الحجم ؟

3- أوجد دالتي الإنتاج الحدي و المتوسط لكل من العمل L و رأس المال K

4-ماهي التوليفة المثلى من K و L التي تحقق حجم إنتاج قدره40 وحدة إذا كانت عناصر أسعار عناصر الإنتاج تساوي $P_K = 3$ $P_L = 2$

5- مثل هذه التوليفات من العمل و رأس المال بيانيا للحصول على منحنى الناتج المتساوي

6-ما علاقة المعدل الحدي للإحلال الفني بالإنتاج الحدي للعمل و رأس المال

التمرين الثالث

لنفرض أن إنتاج سلعة معينة يتم عن طريق إستخدام نوعين من عوامل الإنتاج رأس المال K والعمل L المعادلة التي تربط بين هذين العنصرين هي من الشكل التالي : $Q = 10(LK)^2 - (LK)^3$

مخزون رأس المال معطى بـ $K=1$

1- ماهو حجم العمل الذي يضمن أكبر إنتاج ممكن ؟

2- ماهو حجم العمل الذي يسمح بالحصول على أكبر إنتاجية وحدوية أعظمية ؟

3- إنطلاقا من أي قيمة لـ Qيبدأ الإنتاج في التزايد لكن بمعدل متناقص؟

التمرين الرابع

لتكن لدينا دالة الإنتاج التالية : $Q = 2(KL)^{1/2}$

حيث أن أسعار عوامل الإنتاج هي $P_K = 4$ $P_L = 9$

1- أوجد دالتي الإنتاج الحدي و المتوسط لكل من LوK؟

2-أوجد حجم العمل و رأس المال اللازمتين لإنتاج 100 وحدة ؟

3- ماهو حجم الإنتاج الإفضل الموافق لتكلفة كلية قدرها 504 وحدة نقدية

4. ماهو مقدار الربح المحقق إذا كان سعر بيع الوحدة المنتجة هو 13 وحدات نقدية

التمرين الخامس

إذا كانت دالة الإنتاج لمؤسسة ماهي من الشكل : $Q = L^{\alpha} K^{\beta}$

1- أحسب قيمة β و α مع العلم أن مرونة الإنتاج بالنسبة لعنصر العمل = 0,5 و دالة الإنتاج متجانسة من الدرجة الثانية ؟

2- عبر عن طبيعة غلة الحجم في هذه الحالة ؟

3- أوجد المسار الأمثل للتطور, و إشرح معناه؟

4- أوجد دوال الطلب على عناصر الإنتاج K, L

5. إذا تغيرت قيمة β و α و أصبحت $\alpha = \frac{3}{8} et \quad \beta = \frac{5}{8}$

وأصبح منحنى الناتج المتساوي لهذه المؤسسة من الشكل :

$$10 = L^{3/8} K^{5/8}$$

حيث أن 10 هو مستوى الإنتاج على منحنى الناتج المتساوي و K و L هما عاملي العمل و رأس المال , فإذا فرض أن أسعار عوامل الإنتاج هي :

$$P_L = 3 \quad et \quad P_K = 5$$

1. أ حسب مستوى أقل تكاليف لازمة لإنتاج هذا المستوى من الإنتاج ؟

2-عبرعن منحنى التاكليف المتساوية بمعادلة جبرية