

السلسلة: 04

المسألة 01: أجب على ما يلي:

- 1- اشرح مستعينا بالرسم البياني العلاقة بين منحنيات التكاليف في المدى الطويل.
- 2- ماذا تعكس منحنيات التكاليف في المدى الطويل؟ وما هي أهم العوامل المؤثرة فيها؟
- 3- مستعينا بأشكال منحنيات التكاليف في الأمدين القصير والطويل، حدد مستوى التوازن في المدى الطويل.

المسألة 02: لتكن لدينا دالة التكاليف التالية:

$$C_t = \frac{12}{Q+1} + 5Q + 20Q^2$$

1- إلى أي مدى تنتمي هذه الدالة؟

2- استخرج دالتي CM ، و Cm .

المسألة 03: تعتمد مؤسسة ما على استخدامات العمل L في إنتاج السلعة Q في المدى القصير، حيث دالة تكاليفها معطاة بالعلاقة التالية:

$$C_{tL} = 5/3Q^3 - 5Q^2 + 1180Q + 20/3$$

بعد عدة سنوات من النشاط وإجراء عدة دورات تكوينية للعمال، مما أكسبهم مهارات عالية وساعد ذلك على تحسن الإنتاج والتحكم أكثر في التكاليف، أصبحت دالة تكاليف تأخذ الصيغة الرياضية التالية:

$$C_t = 5Q^3 - 20Q^2 + 1200Q$$

1- أحسب المستوى الأمثل للإنتاج في المدى الطويل.

2- هل المؤسسة في حالة توازن في المدى الطويل؟ علل إجابتك.

المسألة 04: دالة تكاليف مؤسسة ما في المدى الطويل معطاة بالعلاقة التالية:

$$C_t = 2.5Q^3 - 50Q^2 + 300Q$$

1- أحسب المستوى الأمثل للإنتاج في المدى الطويل.

2- المؤسسة أمامها الخيار بين تصنيع منتج كثيف العمل L أو منتج كثيف رأس المال K في المدى القصير، والدالتان التاليتين تمثلان التكاليف المقدره للخيارين:

$$C_{tL} = 2.5Q^3 - 40Q^2 + 100Q + 1000$$

$$C_{tK} = 2.5Q^3 - 30Q^2 + 100Q + 1000$$

أ- ما هو الخيار المناسب للمؤسسة لتحقيق توازنها في المدى الطويل؟

ب- ما هي المرحلة التي تمر بها غلة الحجم بالمؤسسة عند اعتماد الخيار البديل عن (أ)؟

المسألة 05: دالة الإنتاج لكوب - دوغلاس معطاة بالعلاقة التالية:

$$Q = AL^\alpha K^{1-\alpha}$$

1- بافتراض أن L و K متغيران وسعرهما على التوالي: s و i ، اشتق معادلة التكاليف في المدى الطويل.

2- إذا افترضنا أن: $s = 2$ ، $i = 3$ ، $A = 10$ و $\alpha = 0.4$:

أ- أحسب التكلفة المتوسطة Cm والتكلفة الحدية CM في المدى الطويل.

ب- إذا افترضنا أن الفائدة على رأس المال انخفضت بالثلث، أي: $i' = 2$ ، ما تأثير ذلك على التكاليف في المدى الطويل؟

ج- بين من خلال دالة التكاليف المرحلة التي تمر بها غلة الحجم.