السنة أولى ماستر 2025-2026

تخصص: اقتصاد كمي وإحصاء

سلسلة 4

التمرين الأول: الجدول الموالي يمثل توازن المؤسسة في الأجل القصير وفق المدخل الكلي:

الكمية Q	السعر P	الإيراد الكلي RT	التكلفة الكلية CT	الربح الكلي Π
0	8		800	
100	8		2000	
200	8		2300	
300	8		2400	
400	8		2524	
500	8		2775	
600	8		3200	
650	8		3510	
700	8		4000	
800	8		6400	

المطلوب:

- أكمل الجدول أعلاه، ومثله بيانيا، ماذا تلاحظ؟

التمرين الثاني: لدينا الجدول التالي:

الكمية المنتجة Q	السعر أو الإيراد الحدي Rm = P	التكلفة الحدية Cm
1	10	3
2	10	2
3	10	1.5
4	10	2.5
5	10	4.5
6	10	7.5
7	10	10
8	10	13.5
9	10	17.5

المطلوب:

- مثل معطيات الجدول بيانيا، وعلق عليه.
- ما هي نقطة التوازن التي تحقق عندها المؤسسة أقصى ربح؟

التمرين الثالث: لتكن دالة التكلفة لمؤسسة تعمل في سوق المنافسة الكاملة كالتالي:

$$\mathbf{CT = Q^3 - 5\,Q^2 + 14\,Q + 12}$$

المطلوب:

- أوجد نقطة التوازن التي تحقق من خلالها المؤسسة أقصى ربح.
- أوجد دالة عرض المؤسسة.

التمرين الرابع: بافتراض دالة تكاليف المؤسسة المتنافسة في المدى الطويل هي:

$$\mathbf{CT = 0.04\,Q^3 - 0.8\,Q^2 + 5\,Q}$$

المطلوب:

- أحسب كمية الإنتاج التوازنية وسعر البيع التوازني في المدى الطويل.

التمرين الخامس: تعمل مؤسسة في سوق المنافسة الاحتكارية، ودالة الطلب الخاصة بها هي: $P = 51 - 2Q$

ودالة التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل هي: $CTM = Q^2 - 16Q + 100$

المطلوب:

- حدد سعر وكمية التوازن لهذه المؤسسة في الأجل الطويل، وأحسب Rm عند التوازن.

التمرين السادس: يتكون سوق سلعة من محتكرين اثنين حيث أن دالة الطلب السوقي هي:

$P = 50 - 2Q$ و $Q = q_1 + q_2$

دالة التكلفة لكل مؤسسة هي: $CT_1 = 2q_1^2$, $CT_2 = q_2^2$

المطلوب:

- أوجد الكميات التوازنية لكل مؤسسة وفق نموذج كورنو، وستاكل برغ، وأحسب الربح المحقق.