

جامعة الملك سعود- كلية علوم الأغذية والزراعة  
قسم الاقتصاد الزراعي  
اقتصاديات الإنتاج الزراعي  
قصر ٤٢٨  
الواجب -٦-

س ١:

إذا علم أن العلاقة الموردية الناتجية تحكمها البيانات الموضحة بالجدول التالي :  
أحسب كمية المورد المعظمة للربح إذا علم أن سعر الوحدة من المورد  $X=100$  ريال وأن سعر الوحدة من الناتج  $Y=30$  ريال وأن التكاليف الثابتة للإنتاج = ١٠٠٠ ريال.

العلاقة الموردية الناتجية

الناتج Y	المورد X
0.0	0
3.7	2
13.9	4
28.8	6
46.9	8
66.7	10
86.4	12
104.5	14
119.5	16
129.6	18
133.3	20
129.1	22

س ٢:

باستخدام البيانات الموردية و التي تحصل عليها من المثال الأول حدد كمية المورد ومن ثم كمية الناتج المعظمة للربح باستخدام دالة الناتج بدلاً من دوال الإيرادات و التكاليف الكلية؟

س ٣

إذا كانت منشأة تعمل في ظل التنافس التام وأن دالة تكاليفها المتوسطة كالتالي:

$$AC = \frac{25}{Q} + 5 + 0.05 Q$$

وأن سعر الوحدة المباعة هو ١٠ ريال فاحسب كمية Q التي تعظم أرباح المنشأة؟

س ٤:

من دالة الإنتاج التالية:

$$Y = X^2 - \frac{1}{30} X^3$$

حدد كمية X المعظمة للربح عندما يكون  $P_X = 100$ ,  $P_Y = 30$  ريال.

س ٥:

إذا كانت دالة الإنتاج في مورد واحد تأخذ الصورة الرياضية التالية:

$$Y = 3X + 2X^2 - 0.1X^3$$

حيث  $Y$ =الناتج،  $X$ =مورد الإنتاج والمطلوب: كيفية اشتقاق منحني طلب المورد من هذه الدالة الإنتاجية؟

س ٦:

إذا كانت دالة التكاليف الكلية تأخذ الشكل الرياضي التالي:

$$TC = 100 + 6Y - 0.4Y^2 + 0.02Y^3$$

حيث  $TC$  = التكاليف الكلية،  $Y$  = الناتج الكلي. احسب كل من:

(أ) متوسط التكاليف المتغيرة الكلية و متوسط التكاليف الثابتة؟

(ب) دالة التكاليف الحدية؟

(ت) مستوى الناتج  $Y$  الذي تبلغ عنده متوسط التكاليف المتغيرة و التكاليف الحدية أدنى قيمة لهما؟

(ث) كمية  $Y$  التي تحقق تدنبة متوسط التكاليف الكلية؟

س ٧:

إذا كانت دالة إنتاج المنشأة تأخذ الصورة التالية:

$$Y = 6X^2 - X^3$$

كما أن دالة السعر يمكن أن يعبر عنها بالمعادلة:

$$P = Y^{-\frac{1}{2}}$$

فاحسب قيمة كل من الناتج الحدي القيمي وقيمة الناتج الحدي وقارن بينهما؟