

جامعة بنها – كلية الزراعة قسم : الاقتصاد الزراعي الفرقة : رابعة إنتاج حيواني
الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
المادة: إقتصاديات إنتاج حيواني ودواجن درجة الامتحان : ٦٠ درجة

نموذج إجابة تأشيرى

إجابة السؤال الأول (٢٠ درجة)

فى ضوء تلك العبارة : (كل نقطة ٥ درجات)

- بين دور الإنتاج الحيوانى فى الغذاء وسد الفجوة البروتينية :
كما فى المحاضرات النظرية والكتاب صفحة ١٣ إلى ١٥
- وضح الأهمية الاقتصادية لإنتاج اللحوم الحيوانية والألبان فى مصر :
كما فى المحاضرات النظرية والكتاب صفحة ٢١ إلى ٢٥
- حدد دور الأعلاف فى زيادة فاعلية الإنتاج الحيوانى :
كما فى المحاضرات النظرية
- أذكر البرامج التنموية اللازمة لزيادة فاعلية الإنتاج الحيوانى :
كما فى المحاضرات النظرية والكتاب صفحة ١٨٥

إجابة السؤال الثانى (٢٠ درجة)

(أ) فسر الطرق المختلفة التى يعتمد عليها المنتج فى تحديد كمية الناتج لمنتج معين ، مع توضيح قرارات المنتج . (١٠ درجات)

أ- يقوم الطالب بشرح الطرق التالية :

١- طريقة الإيرادات والتكاليف الكلية .

والرسم

٢- طريقة متوسطات التكاليف

والرسم

بشرح الطالب

قرارات المنتج التالية:

١- تحديد نوعية الإنتاج

٢- تحديد كمية الإنتاج

٣- تحديد أسلوب الإنتاج

٤- تحديد فترة الشراء والبيع

٥- تحديد مكان الشراء ومكان البيع

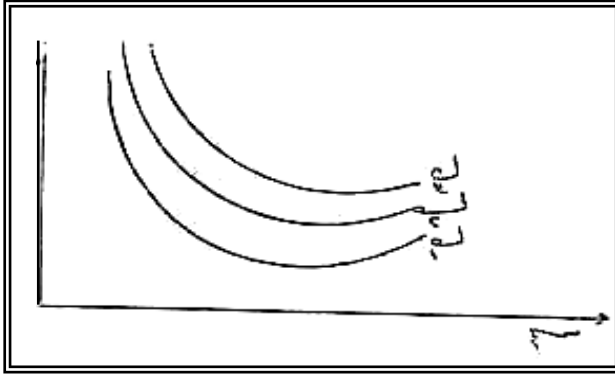
(ب) يستخدم المنتج منحنيات الناتج المتساوي لتحديد التوليفة المثلى من الموردین الإنتاجيين . حل ذلك رياضياً . (١٠ درجات)

منحنيات الناتج المتساوي :

منحنيات الناتج المتساوي Iso quants تشابه منحنيات السواء في طبيعتها ويعرف منحنى الناتج المتساوي بأنه عبارة عن مختلف التوافيق من عنصرى الإنتاج س_١ ، س_٢ التى يعطي كل منها نفس الإنتاج . ويمكن كتابة دالتها الرياضية في الصورة التالية:

$$K = D (S_1, S_2)$$

ونظراً لأن دالة الإنتاج متصلة فإنه يوجد علي منحنى الناتج المتساوي عدد لا نهائى من التوافيق من عنصرى الإنتاج س_١ ، س_٢ . ويوضح الشكل التالي خريطة منحنيات الناتج المتساوي . والمعروف أن زيادة كل من العنصرين س_١ ، س_٢ سوف يؤديان إلي زيادة المنتج . وكلما بعد منحنى الناتج المتساوي عن نقطة الأصل كلما زاد مستوى المنتج الذى يمثله المنحنى . وهذا يعني أن ك_٢ < ك_١ ، كما يظهر من الشكل رقم (٢٠)



شكل
رقم (٢٠)

ويكون ميل منحنى الناتج المتساوي عند أى نقطة عليه تمثل النسبة التى يحل بها عنصر من عناصر الإنتاج بدلا من الآخر . ويطلق عليها الاقتصاديون المعدل الحدي للإحلال . وقد يطلق عليه بعض الاقتصاديون النسبة الفنية للإحلال Rate of Technical Substitution ونظراً لأن التغير يكون في التوافيق لكل منحنى ناتج متساوي مع ثبات الكمية المنتجة ،

(٢٠ درجة)

إجابة السؤال الثالث

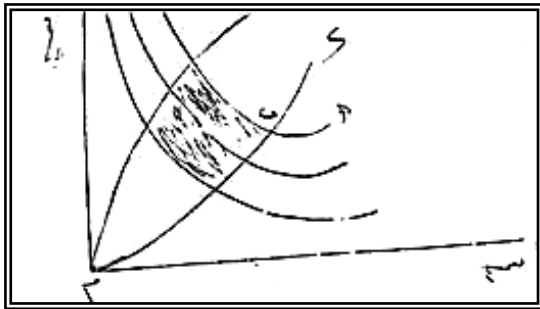
(أ) أكمل ما يلي : (٨ درجات)

١ - الخط الحرج يعني :

هو الخط الذى يفصل بين التوليفات الاقتصادية والتوليفات الغير الاقتصادية . الرسم

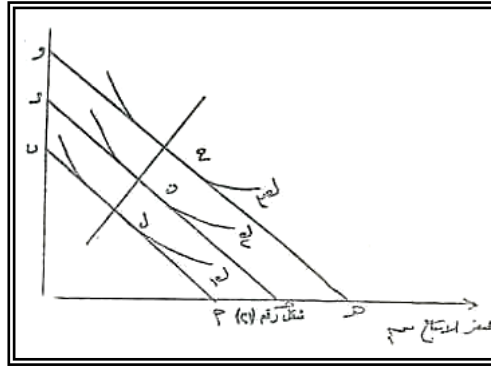
الممر المتوسطي الأمثل

والرسم



بينما الممر التوسعي الأمثل يعني :

لو أنفقت المؤسسة جميع التكاليف علي العنصر س_٢، ويلاحظ أنه في حالة زيادة دخل المؤسسة ورغبته في إنتاج كميات أكبر من السلعة ، تزداد تكاليف الإنتاج لشراء كميات أكبر من عناصر الإنتاج وبالتالي تزداد التقاطعات علي محوري الكميات س_١ س_٢ ، ويمكن إيضاح ذلك بالشكل التالي :



وفي هذا الشكل نجد أن خطوط التكلفة المتساوية أ ، ب ، ج د ، هـ و متوازية علي اساس أن أجور عنصر الإنتاج لا تتغير مهما زاد أو نقص طلب المؤسسة عليها. ويعتبر ميل أى خط من خطوط التكلفة المتساوية معادلاً لقسمة المقابل علي المجاور فمثلاً ميل خط التكلفة المتساوية

وفي الشكل نلاحظ أن كل خط من خطوط التكلفة المتساوية يمس منحني من منحنيات الناتج المتساو ، وبذلك يتحدد توفيق عنصري الإنتاج الذي يكون أقل تكلفة في إنتاج مستوى الإنتاج الذي يمثله المنحني . فخط التكلفة المتساوية أ ب يمس منحني الناتج المتساو ك_١ في النقطة ل ، وبذلك يتكون توفيق من عنصري الإنتاج س_١ ، س_٢ الذي تمثله النقطة ل وهو أقل التوافيق تكلفة لإنتاج مستوى الإنتاج ك_١ ، حيث أن أى نقطة أخرى علي هذا المنحني للناتج المتساو وإن كانت تمثل نفس مستوى الإنتاج إلا أنها تكون أكثر تكلفة حيث أنها تكون في مستوى أعلى من مستوى التكاليف الذي يمثله الخط أ ب . كذلك يمس خط التكلفة المتساوية ج د منحني الناتج المتساو ك_٢ في النقطة ن ، وبذلك يتكون توفيق من عنصري الإنتاج س_١ ، س_٢ الذي تمثله النقطة ن وهو أقل التوافيق تكلفة لإنتاج مستوى الإنتاج ك_٢ ، حيث أن أى نقطة أخرى علي هذا المنحني للناتج ال متساو وإن كانت تمثل نفس مستوى الإنتاج إلا أنها تكون أكثر تكلفة حيث أنها تكون في مستوى أعلى من مستوى التكاليف الذي يمثله الخط ح د . وينطبق ما سبق أن ذكرناه علي خط التكلفة المتساوية هـ و الذي يمس منحني الناتج المتساو وخط التكلفة المتساوية للمؤسسة . وتتوصل نوط التوازن هذه ينشأ خط أو منحني يسمى بالممر الممتد للمؤسسة Firm Expansion Path .

وتعني نقطة التماس بين منحني الناتج المتساوي وخط التكلفة المتساوية أن ميل المنحني عند هذه النقطة يعادل ميل خط التكلفة وحيث أن ميل منحني الناتج المتساوي يقيس معدل الإحلال الحدي وهو يساوي النسبة بين الناتج الحدي لعنصر الإنتاج س_٢ ، وميل خط التكلفة المتساوية يعادل النسبة بين أجرى العنصرين .

وعليه فإننا نكون قد توصلنا إلي قاعدة عامة أن المنتج يتوازن في استخدامه لعناصر الإنتاج المختلفة باختيار طريقة الإنتاج التي تجمع بين هذه العناصر بحيث تكون النسبة بين الناتج لكل عنصر وأجره متساوية لكل عنصر فيها . وبهذا الاختيار تستطيع المؤسسة أن تحقق مستوى معين من الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة ، أو أن تحقق أكبر مستوى إنتاجي ممكن بتكلفة كلية ممكنة أو أن تحقق تبعاً لذلك أقصى قدر ممكن من الربح .

٢ - ووفرات السعة تعني :

عبارة عن القوة التي تعمل على تناقص متوسط التكاليف في المدي الزمني الطويل

وترجع إلي ١- زيادة تقسيم العمل

٢- التخصص في العمل

٣- زيادة التحسين التكنولوجي في الإنتاج

بينما لا ووفرات السعة تعني :

عبارة عن القوة التي تعمل زيادة متوسط التكاليف في المدي الطويل

ترجع إلي :

١- عدم تقسيم العمل

٢- عدم التخصص في العمل

٣ - تناقص كفاءة عنصر الإدارة الرسم

٤ - علم اقتصاديات الانتاج الحيواني يعني الاهتمام باقتصاديات الانتاج الحيواني حيث يتم استخدام مستلزمات الانتاج في انتاج منتجات حيوانية تشبع رغبات الافراد بينما أهدافه هي ١- العمل علي رفع كفاءة الانتاج الحيواني في مصر . ٢- العمل علي استخدام الموارد الاستخدام الامثل .

٥ - البرمجة الخطية تعني :

- أسلوب رياضي يستخدم لحل مشاكل الوحدة الإنتاجية لاستخدام الموارد الإنتاجية أفضل استخدام ممكن لتحقيق التوليفة المثلى منها .

وأهم فروضها هي :

- جميع الدالات خطية الشكل
- ثبات نسبة المدخلات والمخرجات
- استقلال الأنشطة الإنتاجية
- فرض وجود المنافسة الحرة للإنتاج وعناصر الإنتاج
- فرض عدم السالبية

(ب) إذا كانت لديك مزرعة مساحتها تقدر بـ ٧ فدان ، وإذا علمت أن الظروف الجوية وطبيعة التربة بالمزرعة تناسب زراعة كل من القمح والبرسيم لتغذية الإنتاج الحيواني .

المطلوب : إستنتاج التوليفة المثلى من هذه الأنشطة المزرعية والتي تحقق أكبر قدر ممكن من العائد الصافي ، وإذا علمت أن بالمزرعة ٣٦ وحدة سماد وأن فدان القمح يحتاج إلي ٦ وحدات سماد ، وأن فدان البرسيم يحتاج إلي ٤ وحدات سماد ، وأن العائد الصافي من فدان القمح = ٢٥٠ جنية ، ومن فدان البرسيم = ١٥٠ جنية .
(١٢ درجة)

الحل

أولاً: الدالة المستهدفة

د (ف) = ٢٥٠ قمح + ١٥٠ برسيم

ثانياً: القيود

أ- قيد الأرض قمح + برسيم ≥ 7

ب- قيد السماد ٦ قمح + ٤ برسيم ≥ 36

بتوجيه مساحة الأرض المتاحة لإنتاج القمح فقط يمكن إنتاج (٧ قمح ، صفر برسيم) ، وبتوجيه مساحة الأرض لإنتاج البرسيم فقط فإنه يمكن إنتاج (صفر من القمح ، ٧ من البرسيم) .

قيد الأرض يمكن تمثيله بالنقطتين (٧ ، ٠) ، (٠ ، ٧) .

وبنفس الأسلوب يمكن إيجاد نقطتي السماد كما يلي .

بتوجيه السماد لإنتاج القطن فقط فإنه يمكن استخدام (٦ قمح ، صفر برسيم) بتوجيه السماد لإنتاج البرسيم

فقط فإنه يمكن استخدام (صفر قمح ، ٩ برسيم) .

ويمكن تمثيل قيد السماد بالنقطتين (٦ ، ٠) ، (٠ ، ٩) .

منطقة الحلول الممكنة تتمثل في المنطقة أ د و ج.

ولإيجاد مستوى الإنتاج عند النقطة (و) نحل المعادلتين.

$$(1) \quad \text{قمح} + \text{برسيم} = 7$$

$$(2) \quad 6 \text{ قمح} + 4 \text{ برسيم} = 36$$

من المعادلة (1) مساحة القمح = (7 - مساحة البرسيم)

بالتعويض في المعادلة (2) إذا 6 (7 - مساحة البرسيم) + 4 برسيم = 36

$$42 - 4 \text{ برسيم} = 36$$

$$6 = 2 \text{ برسيم}$$

مساحة البرسيم = 3 فدان ، مساحة القمح = 4 فدان.

مستوى الإنتاج عند النقطة (و) هو (4 قمح ، 3 برسيم).

إذا التوليفة المثلى من القطن والموالح المعظمة للدالة المستهدفة تمكن في مستوى الإنتاج عند احدي أركان

منطقة الحلول الممكنة (أ د و ج) ولذلك نوجد قيمة الدالة المستهدفة عند كل مستوى من هذه المستويات وتكون التوليفة

المثلى التي تبلغ عندها قيمة الدالة المستهدفة أقصى ما يمكن.

$$د \text{ (ف) } = 250 \text{ قمح} + 150 \text{ برسيم}$$

$$\text{ف أ } (0, 0) = 0 = 250 \times \text{صفر} + 150 \times \text{صفر} = \text{صفر}$$

$$\text{ف و } (3, 4) = 1450 = 250 \times 4 + 150 \times 3$$

$$\text{ف ج } (7, 0) = 1750 = 250 \times 7 + 150 \times 0$$

وواضح أن قيمة الدالة المستهدفة تبلغ أقصى ما يمكن (1450) عند مستوى الإنتاج (3، 4) إذا التوليفة

المثلى من القمح ، والبرسيم المعظمة لربح المزرعة وذلك في ظل الق يود والموارد المتاحة وهي زراعة 4 فدان قمح ، و

3 فدان برسيم ويبلغ العائد الصافي من هذه التوليفة 1450 جنيه.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

د/ السيد حسن جادو - أ.د/ محمد سعيد الششتاوي

جامعة بنها - كلية الزراعة قسم : الاقتصاد الزراعي الفرقة : رابعة إنتاج حيواني
امتحان الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
المادة: إقتصاديات إنتاج حيواني ودواجن الزمن : ساعتان درجة الامتحان : ٦٠ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحا إجابتك بالرسم كلما أمكن

السؤال الأول:

(٢٠ درجة)

" يساهم الإنتاج الحيواني في الناتج القومي بشكل عام والناتج الزراعي بشكل خاص " في ضوء تلك العبارة : (كل نقطة ٥ درجات)

- بين دور الإنتاج الحيواني في الغذاء وسد الفجوة البروتينية .
- وضح الأهمية الاقتصادية لإنتاج اللحوم الحيوانية والألبان في مصر .
- حدد دور الأعلاف في زيادة فاعلية الإنتاج الحيواني .
- أذكر البرامج التنموية اللازمة لزيادة فاعلية الإنتاج الحيواني .

السؤال الثاني:

(٢٠ درجة)

(أ) فسر الطرق المختلفة التي يعتمد عليها المنتج في تحديد كمية الناتج لمنتج معين ، مع توضيح قرارات المنتج . (١٠ درجات)

(ب) يستخدم المنتج منحنيات الناتج المتساوي لتحديد التوليفة المثلى من الموردين الإنتاجيين . حلل ذلك رياضياً . (١٠ درجات)

السؤال الثالث:

(٢٠ درجة)

(أ) أكمل ما يلي : (٨ درجات)

- ٦ - الخط الحرج يعني بينما الممر التوسعي الأمثل يعني
- ٧ - ووفرات السعة تعني بينما لا ووفرات السعة تعني
- ٨ - علم إقتصاديات الانتاج الحيواني يعني بينما أهدافه هي
- ٩ - البرمجة الخطية تعني وأهم فروضها هي

(ب) إذا كانت لديك مزرعة مساحتها تقدر بـ ٧ فدان ، وإذا علمت أن الظروف الجوية وطبيعة التربة

بالمزرعة تناسب زراعة كل من القمح والبرسيم لتغذية الإنتاج الحيواني .

المطلوب : إستنتاج التوليفة المثلى من هذه الأنشطة المزرعية والتي تحقق أكبر قدر ممكن من العائد الصافي

، وإذا علمت أن بالمزرعة ٣٦ وحدة سماد وأن فدان القمح يحتاج ألي ٦ وحدات سماد ، وأن فدان

البرسيم يحتاج ألي ٤ وحدات سماد ، وأن العائد الصافي من فدان القمح = ٢٥٠ جنية ، ومن فدان

البرسيم = ١٥٠ جنية . (١٢ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

د/ السيد حسن جادو - أ.د/ محمد سعيد الششتاوي