جامعة 8 ماي 1945 قالمة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

السنة الأولى جذع مشترك

السنة الجامعية: 2024/2023

سلسلة تمارين الاقتصاد الجزئي 1

التمرين رقم 01 :

- ماهي عيوب نظرية المنفعة المقاسة ؟
- ماذا نقصد بتوازن المستهلك ؟
- لتكن دالة المنفعة من الشكل : $U= 24x- 4x^2$
- اوجد دالة المنفعة الحدية ؟- أوجد نقطة التشبع ؟
- لتكن دالة المنفعة من الشكل : $U= (x-2)(y+4)$
- اوجد دوال المنفعة الحدية للسلعتين X .Y و فسرها . وهل المنافع الحدية متزايدة او متناقصة أو ثابتة ؟

التمرين رقم 02: (واجب منزلي)

يمكن للمستهلك أن يختار بين عدة أزواج بين سلعتين x و y وتظهر هذه التركيبات في الجدول التالي:

التركيبة	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
X	1	2	4	6	2	3	5	7	5	6	6	9	9	9	9	14	13	12	14
Y	16	16	14	14	11	10	10	9	6	6	7	6	3	4	5	1	2	4	4

إذ رتب المستهلك تلك الأزواج حسب رغبته وكان الترتيب كالتالي:

$D \sim H \sim S$ $\quad$ $L \sim S$ $\quad$ $O > N$

$P \sim M \sim I$ $\quad$ $A \sim E \sim P$ $\quad$ $L > K$

$C \sim K \sim O$ $\quad$ $J \sim Q \sim N \sim B$ $\quad$ $F > E$

$G \sim K \sim R$ $\quad$ $B \sim F$

- حدد الأزواج (x, y) الموجودة على نفس المنحى، ثم عين الترتيب الموجود بين مختلف المنحنيات.
- إذا كان دخل المستهلك ون R=45 وكانت أسعار السلعتين x و y وعلى التوالي هي و ن px=4 ، و ن PY=3، حدد قائمة التركيبات التي يمكن شراؤها من طرف المستهلك.
- ما هي التركيبة المختارة من طرف المستهلك؟ وضح الاختيار في بيان.

التمرين رقم 03:

تكتب دالة المنفعة لمستهلك يستهلك سلعتين x و y كالتالي:

$$u = f(x, y) = xy + 20$$

- أوجد قيمة المنفعة الكلية المتحصل عليها في النقطة A إحداثياتها A(4,1).
- أوجد التغير في المنفعة الكلية الناتج عن استهلاك وحدة إضافية من السلعة x وقارنها مع المنفعة الحدية للسلعة x.
- أوجد المعدل الحدي للإحلال (TMS) في النقطة A وفسر معناه.
- إذا علمت أن:py=2, px=1 ، هل تمثل A نقطة توازن للمستهلك؟

التمرين رقم 04: (واجب منزلي)

اعتبر دالة المنفعة التالية: $u = x^{1/4}y^{3/4}$

- أوجد المعدل الحدي للإحلال : TMS، وفسره.
- بين أن منحنى السواء محدب نحو نقطة الأصل لهذه الدالة.

التمرين رقم 05:

لتكن دالة المنفعة لمستهلك ما من الشكل: $u = f(x.y) = x.y$

1- ماذا تمثل x و y؟
2- أكتب معادلة منحنى السواء عندما $U_0 = 1$ ومثله بيانيا، ماذا تستنتج؟
3- أحسب المنافع الحدية وفسرها وهل هي متزايدة، متناقصة أم ثابتة.
4- حدد TMS وفسره.
5- إذا علمت أن: $R = 2\ , P_y = 1\ , P_x = 1$ ، أوجد نقطة التوازن ومثلها بيانيا عل نفس المعلم السابق.

التمرين رقم 06:

نفرض أن مستهلكا ما يتوفر على دخل R=20 (الدخل الإسمي أي المتوفر) يتم إنفاقه على السلع x و y أسعارها على التوالي: px = py = 4 .

- أكتب معادلة الميزانية ثم مثلها بيانيا.
- ما هي التغيرات التي تطرأ عل مستقيم الميزانية عندما ينخفض px بوحدتين نقديتين دون تسجيل تغيير على مستوى R و py وهل تطور الدخل الإسمي والحقيقي.
- بافتراض زيادة في الدخل R بـ 8 وحدات نقدية هل يسجل المستهلك ارتفاع في قدراته الشرائية؟ وضح ذلك (بين كيف يتطور الدخل الإسمي والحقيقي؟).
- لنفرض أن كل من الدخل والأسعار تضاعفت: كيف تفسر هذه الوضعية.

التمرين رقم 07:

تكتب دالة المنفعة لمستهلك ما على الشكل $u = x^2y^2 - 50$ باعتبار الدخل R = 100 وسعر السلعة x هو px=10 وسعر y هو py=25.

- حدد نقطة توازن المستهلك، ثم أوجد المنفعة التي يشعر بها هذا المستهلك.
- وضح العلاقة بين نسبة المنافع الحدية والأسعار في التوازن.

- أوجد قيمة λ، ماذا تمثل؟
- أوجد المعدل الحدي للإحلال، ثم بين أن منحى السواء محدب نحو نقطة الأصل في ضواحي نقطة التوازن.

التمرين رقم 08: (واجب منزلي)

تكتب دالة المنفعة لمستهلك ما على الشكل التالي: $u = f(x,y) = \frac{1}{2} x\, y^2$

- حدد دوال الطلب الفردية على السلع x و y.
- تعطي أسعار السلع والدخل كالتالي: px=2 و py=3 ، R=16 ، أوجد نقطة توازن المستهلك وقيمة المنفعة التي يشعر بها.
- إذا ارتفع سعر x بـ 2 وحدات نقدية، ما هو الدخل الذي يسمح للمستهلك الشعور بنفس المستوى الرفاهية؟ وما هو مستوى الدعم المقدم له إذن؟

التمرين رقم 09:

لاحظ مكتب دراسات أن مستهلكا ما يملك دخل R=20 وحدة نقدية، يستهلك:

x5 و y5 عندما: px=2 ، py=2 ، و يستهلك x10 و y5 عندما: px=1 ,py=2 . و يستهلك x 20 و y 5 عندما: py=2 , px= 0.5

- ارسم الأزواج (x,y) في بيان، تنتمي هذه الأزواج إلى منحنى، ما هو اسم هذا المنحى؟
- هل يمكن القول أن السلعة x تمثل سلعة جيفن Giffen؟

التمرين رقم10:

تكتب دالة المنفعة لمستهلك ما على الشكل: $u = x^{1/2} y^{1/2}$

- حدد جبريا وبيانيا أثر الإحلال وأثر الدخل عندما Px ينخفض من 2 إلى 1 بينما يبقى السعر PY ثابت ويساوي 2 ويبقى R=20 بدون تغيير.

التمرين رقم 11:

تقدر دالة منفعة لمستهلك ما على الشكل التالي: $u = f(x,y) = 5x^{0.8} y^{0.2}$

بدخل R=200 وأسعار للسلع x و y هي: Px=Py=5.

- أوجد دوال الطلب على السلع x و y.
- أحسب توازن المستهلك الممثل هندسيا بالنقطة A.
- حدد النقطة B التي تمثل التوازن الجديد للمستهلك بعد انخفاض السعر Px إلى 4 وثبات Py.
- قيم $\frac{\Delta}{\Delta Px}$ ميل منحنى الطلب بين النقطتين A و B.
- افترض ثبات المبل واكتب دالة الطلب الفردية على x، ثم دالة طلب السوق إذا كان عدد المستهلكين المتماثلين = 100.
- هل انخفاض السعر الى 4 مفيد للبائع أم لا؟

التمرين رقم 12:

نفرض أن دالة الطلب على سلعة Q تأخذ الشكل التالي: $\boldsymbol{Q = P^{-03} P_i^{0.1} R^{0.4}}$

حيث P هو سعر السلعة Q ، Pi سعر سلعة أخرى Qi و R هو الدخل.

- ما هو التغير النسبي في الطلب على السلعة Q إذا ارتفع P بـ 10% مع العلم أن R و Pi تبقى ثوابت؟
- ما هو التغير النسبي في الطلب على Q إذا ارتفع Pi بـ 5% و R و P تبقى ثوابت؟
- ما هو التغير النسبي في الطلب على Q إذا انخفض R بـ 10% و Pi و P ثوابت؟

التمرين رقم 13: (واجب منزلي)

تكتب دالة المنفعة لمستهلك ما على الشكل: $u=f(x,y)=x+\log Y$. باعتبار الدخل R .الأسعار Px : Py.

- حدد دوال الطلب على السلع X و Y.
- أحسب مرونة الدخل بالنسبة للسلعة x.
- هل يمكن تحديد نوعية السلعة X؟

التمرين رقم 14: (واجب منزلي)

إذا افترضنا أن دالة منفعة لمستهلك ما تأخذ الشكل التالي: $\mathbf{u=(x+2)(y+1)}$ ، تحت القيد: 2x+5y=51.

- ما هي دوال الطلب على السلع x و y؟
- حدد توازن المستهلك.
- نفرض تغير في السعر Py أوجد معادلة سلوتسكي وحدد نوعية السلعة Y، وما هي العلاقة بين السلعتين x و y؟

التمرين رقم 15:

بعد دراسة قامت بها إحدى مراكز البحث لسوق سلعة معينة تبين أن سلوك الفئة التي تقبل على استهلاك هذه السلعة خلال فترة محددة يمكن التعبير عنها بـ: $\boldsymbol{12 = Q_D + 0.5P_X}$، كما أظهرت الدراسة أيضا خلال نفس الفترة أن المنتجين الذي يعرضون هذه السلعة في السوق يعبر عنهم بالمعادلة التالية: $\boldsymbol{3 = Q_S - p_x}$ وبهدف التعرف على مدى استجابة السوق لمختلف العوامل المؤثرة فيه تم تحديد الأسئلة التالية:

1- تحديد القيم التوازنية لهذا السوق؟
2- ماذا يحدث لهذا السوق إذا كان السعر يعادل 5دج أو 7دج؟
3- بفرض أن الحكومة قررت فرض ضريبة تقدر بـ: 3دج على الوحدة المنتجة بين ما يلي:
   - سعر وكمية التوازن الجديدين رياضيا ثم إثباتها بيانا؟
   - تحديد السعر الذي سيدفعه المستهلك والذي يستلمه البائع؟
   - تحديد مقدرا العبء الضريبي لكل من المستهلك والبائع؟
   - حساب إيرادات الحكومة من هذه الضريبة؟

التمرين رقم 16: (واجب منزلي)

يتغير إنتاج سلعة ما x مع تغير وحدات العمل L وتظهر كمية الانتاج المتحصل عليه في الجدول التالي:

وحدة العمل	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
عدد الوحدات المنتجة (x)	0	15	35	60	80	95	105	110	110	105

- بعد تعريف الانتاجية الكلية المتوسط والحدية احسب تلك القيم من جدول السابق.
- ارسم المنحنيات الموافقة لذلك.
- ماذا تعني انتاجية حدية موجبة معدومة سالبة.
- ما هي العلاقة بين اتجاه الانتاجية الحدية للعمل والانتاجية الكلية.

التمرين رقم 17:

إذا اعتبرنا دالة الانتاج التالية: $x = 6K^2L^2 - \frac{1}{2}KL^3$، وإذا كان: K=1 (في المدى القصير K ثابت).

- أوجد دوال الانتاجية الحدية والمتوسطة للعمل.
- ماهي كمية العمل التي تضمن أقصى إنتاج كلي.
- انطلاقا من أي قيمة للعمل يزداد الانتاج بمعدل متناقص.
- حدد مناطق الانتاج الثلاثة بدلالة تغير المدخلة L وماهي أحسن منطقة إنتاج.
- ما هو عدد مناصب العمل المتوفرة في حدود المنطقتين الثانية والثالثة.

التمرين رقم 18: (واجب منزلي)

اعتبر دالة إنتاج لمؤسسة ما على الشكل التالي: $x = 3L^2 - 2KL + 2K^2$ - حدد غلة حجم هذه الدالة.

- إذا كانت أسعار عناصر الانتاج هي على التوالي: r =2 ، w=8 ماهي أمثل كميات تستخدمها الشركة لاضطرارها إنتاج x=108، كم تصبح إذا التكلفة الاجمالية الأدنى لإنتاج تلك الكمية.
- إذا كان ازدياد السعر النسبي لعناصر الانتاج يؤدي الى زيادة 100% بالنسبة لـ $\frac{K}{L}$ بينما تعطي مرونة الاحلال هي 0.65. كم تقدر نسبة هذا الازدياد.

التمرين رقم 19:

إذا كانت دالة الإنتاج التالية: $x = L^{\alpha}K^{\beta}$، ماذا تمثل α و β وحدد طبيعة غلة الحجم.

إذا كان: $\alpha = 0.25$ ، $\beta = 0.5$ ، w = 2 ، r = 8

- أوجد الـ TMST وفسر معناه.
- حدد دالة المسار الامثل لإنتاج.
- ما هو أقصى انتاج اذا كانت الميزانية الموجودة للمؤسسة هي A = 6480.
- ما هو التغيير في انتاج الشركة عندما تصبح الميزانية 6470.
- بكم يزداد الانتاج الكلي إذا حصل ازدياد في عنصر العمل L بـ 3%.

التمرين رقم 20:

تكتب دالة إنتاج لمؤسسة ما على الشكل التالي: $x = 2K^{1/4}L^{1/4}$

اعتبار الانتاج والعمل ورأس المال: P، w، r على التوالي، أوجد دوال الطلب على العناصر الإنتاج L و K.

- ماهي دالة المسار الأمثل إذا كان: p = 2 ، w = 1 ، r=2.

التمرين رقم 21: (واجب منزلي)

باعتبار دالة التكلفة الكلية التالية: $\boldsymbol{ct = 20x - 8x^2 + x^2 + 10}$

- استخرج مختلف التكاليف.

التمرين رقم 22: (واجب منزلي)

إذا كانت دالة إنتاج لشركة هي كالتالي: $\boldsymbol{x = 10\, L^{0.5}K^{0.5}}$ ، r = 10 ، w = 25 ، K = 2.

- أوجد دالة التكلفة الكلية في المدى القصير.
- استنتج التكلفة المتوسطة والحدية.

التمرين رقم 23:

اعتبر مؤسسة ما دالة انتاجيتها من الشكل : $\boldsymbol{x = 2K^{1/2}L^{1/2}}$ حيث K و L كميات من عناصر الانتاج و r و w اسعار عناصر الانتاج K و L على الترتيب.

- حدد دالة التكلفة الكلية في المدى القصير
- استنتج دالة التكلفة المتوسطة في المدى القصير r = 2 ، w = 8
- أوجد دالة التكلفة الكلية في المدى الطويل