السلسلة الثانية: تطبيقات حول سلوك المستهلك

التمرين الأول: ليكن لدينا الجدول التالي الذي يمثل بيانات المنفعة الحدية للسلعتين (X) و (Y)بالنسبة لمستهلك ما:

$Q_{X,Y}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المنفعة الحدية للسلعة X (MU_X)	120	108	96	90	84	78	72	60	30	24
المنفعة الحدية للسلعة Y (MU_Y)	140	130	120	90	48	32	28	24	14	12

إذا علمت أن سعر الوحدة الواحدة من السلعتين (X) و (Y)هو $P_x = 12$ و $P_y = 8$ ،ودخل المستهلك $I = 124$

المطلوب:

1. أكتب قيد الميزانية لهذا المستهلك؟
2. حدد شرط توازن المستهلك؟
3. أوجد الكميات المثالية من السلعتين (X) و (Y) التي تحقق توازن المستهلك؟
4. أحسب المنفعة الكلية عند نقطة التوازن؟

التمرين الثاني: نفترض أن مستهلكا ما يستهلك ثلاث سلع (Z) ,(Y) ,(X) وقد خصص مبلغ شهري يقدر بـ 360 ون للإنفاق عليها، مع العلم أن: $P_x = P_y = P_z = 30$ ، والجدول التالي يبين المنفعة الكلية المحققة من استهلاك كل سلعة من السلع الثلاث:

Q	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
TU_X	73	144	204	249	285	306	312
TU_Y	62	116	164	200	232	258	268
TU_Z	60	108	144	168	178	180	190

المطلوب:

1. بين كيف ينفق هذا المستهلك دخله (360 ون) على الثلاث سلع (Z) ,(Y) ,(X) حتى يكون في الوضع الأمثل؟ بصيغة أخرى، أوجد الكميات التوازنية للسلع (Z) ,(Y) ,(X) التي تعظم منفعة المستهلك في حدود دخله؟
2. ما هو مقدار المنفعة (الكلية) المحصل عليها عند التوازن؟
3. بافتراض أن سعر السلعة (X) تغير الى 90 دج، وسعر السلعة (Y) أصبح 60 دج، أما سعر السلعة (Z) فلم يتغير، ما هو مقدار الزيادة في الدخل أو الدخل اللازم لتوازن هذا المستهلك؟

التمرين الثالث: انطلاقا من البيانات المبينة في الجدول أدناه:

TU1			**TU2**			**TU3**			**TU4**		
X	**Y**	**MRSxy**	**X**	**Y**	**MRSxy**	**X**	**Y**	**MRSxy**	**X**	**Y**	**MRSxy**
2	12		3	12		5	12		7	12	
3	6		4	8		5.5	9		8	9	
4	4.5		5	6.3		6	8.3		9	7	
5	3.5		6	5		7	7		10	6.3	
6	3		7	4.4		8	6		11	5.7	
7	2.5		8	4		9	5.4		12	5.3	

المطلوب:

1. مثل بيانيا منحنيات السواء U4, U3, U2, U1 على نفس المعلم؟
2. اذكر خصائص منحنيات السواء؟
3. عرف ثم احسب المعدل الحدي للإحلال MRSxy لمنحنيات السواء؟
4. بفرض أن $I = 25, P_y = 1, P_x = 2$:

- ✓ أكتب قيد الميزانية لهذا المستهلك؟

5. حدد أي من هذه الثنائيات تمثل نقطة توازن المستهلك بالاعتماد عل قانون التوازن(A(9, 7) B(2, 12) . C(7, 7) E(6, 3؟

التمرين الرابع: لديك دالة المنفعة التالية: $TU= 4X^3 + Y$

المطلوب:

1. أوجد المعدل الحدي للإحلال ما بين السلعتين (X) و (Y)؟
2. ماهي السلعة المفضلة لدى هذا المستهلك؟

التمرين الخامس: لتكن دوال المنفعة الكلية الناتجة عن استهلاك المستهلك للسلعتين (X) و (Y)كالتالي:

$$\begin{cases} TU_x = -4x^2 + 80x \\ TU_y = -2.5y^2 + 75x \end{cases}$$

بافتراض أن سعر السلعة (X) هو $P_x = 8$ ،سعر السلعة (Y) هو $P_y = 7$ ودخل المستهلك هو $I = 96$

المطلوب:

1. أوجد كمية كل من السلعتين (X) و (Y) التي تحقق للمستهلك أقصى إشباع ممكن في حدود دخله (توازن المستهلك)؟
2. إذا انخفض سعر السلعة (X) الى 6 دج وسعر السلعة (Y) الى 4 دج، أوجد التوازن الجديد للمستهلك؟

التمرين السادس: مستهلك يخصص كامل دخله لشراء السلعتين (X) و(Y) وله دالة المنفعة التالية: $TU = \frac{1}{3}(XY)$
حيث أن: $I = 400, P_y = 10, P_x = 4$

المطلوب:

1. أوجد كمية كل من السلعتين (X) و (Y)التي تعظم إشباع هذا المستهلك في حدود دخله باستعمال طريقتين؟
2. ما هو المعنى الاقتصادي لمضاعف لاغرانج؟ أوجد تأثير زيادة الدخل بـ 2 وحدة نقدية؟

التمرين السابع: بناءا على دالة الاشباع لأحد المستهلكين للسلعتين (X) و(Y) ذات الصيغة الرياضية التالية: $TU = (X^{\propto}Y^{\beta})$ ، إذا كانت أسعار السلعتين معلومة وكذلك مقدار الدخل المخصص للإستهلاك.

المطلوب:

1. بافتراض أن (Y) تبقى ثابتة وأن (X) ترتفع بـ 10%، ما هو مقدار زيادة الاشباع؟
2. أوجد دوال الطلب على السلعتين؟
3. علما أن $\propto= \beta = 0.5, I = 200,\ P_Y = 10, P_X = 5$:
   - ✓ أوجد التوليفة الاستهلاكية المثلى وحدد مستوى الاشباع المحصل عليه؟
   - ✓ أثبت أنه أكبر إشباع ممكن؟

التمرين الثامن: مستهلك يقتصر استهلاكه على سلعتين هما الخبز (X) واللحم (Y)، كما ان اختياراته يمكن تمثيلها بدالة المنفعة التالية:

$$TU = \frac{1}{4}X^2Y$$

بافتراض ان سعر السلعتين (X) و(Y) ودخل المستهلك (I)كالتالي: $I = 60, P_y = 3, P_x = 6$

المطلوب:

1. اوجد معادلة قيد الميزانية؟
2. حدد المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين MRSxy؟
3. ماهي الكميات من السلعتين (X) و (Y) التي تعظمان اشباع هذا المستهلك؟
4. أوجد دوال الطلب على السلعتين (X) و (Y)؟ ما هي طبيعة العلاقة بين السلعتين؟