|  |
| --- |
| **السلسلة الأولى: تطبيقات حول سلوك المستهلك )نظرية المنفعة القياسية(** |

**التمرين الأول: ا**لجدول التالي يبين عدد من الوحدات المتتالية المستهلكة من السلعة X والمنفعة الكلية المقابلة لها:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | السلعة X |
| 27 | 28 | 28 | 27 | 25 | 22 | 18 | 13 | 7 | 0 | المنفعة الكلية للسلعة X ($TU\_{X}$ ( |

 **المطلوب:**

1. أحسب قيم المنفعة الحدية للمستهلك؟
2. مثل بيانيا كل من منحنى المنفعة الكلية ومنحنى المنفعة الحدية في نفس المعلم، وحدد نقطة التشبع؟

**التمرين الثاني:** الجدول التالي يوضح عدد الوحدات المتتالية المستهلكة من السلعة X والمنفعة الحدية المقابلة لكل منها:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | السلعة X |
| $$-6$$ | $$-4$$ | $$-2$$ | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | المنفعة الحدية للسلعة X ($MU\_{X}$ ( |

**المطلوب:**

1. أحسب قيم المنفعة الكلية للمستهلك؟
2. مثل بيانيا كل من منحنى المنفعة الكلية والمنفعة الحدية في نفس المعلم؟ وحدد العلاقة بين المنفعة الحدية والمنفعة الكلية؟

 **التمرين الثالث:** ليكن لدينا الجدول التالي الذي يمثل بيانات المنفعة الحدية للسلعتين X و Y بالنسبة لمستهلك ما:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | $$Q\_{X,Y}$$ |
| 24 | 30 | 60 | 72 | 78 | 84 | 90 | 96 | 108 | 120 | المنفعة الحدية للسلعة X ($MU\_{X}$ ( |
| 12 | 14 | 24 | 28 | 32 | 48 | 90 | 120 | 130 | 140 | المنفعة الحدية للسلعة Y ($MU\_{Y}$ ( |

إذا علمت أن سعر الوحدة الواحدة من السلعتين X و Y هو $P\_{x}=12$ و $P\_{y}= 8$ ،ودخل المستهلك $R=124 $

**المطلوب:**

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

**التمرين الرابع:** نفترض أن مستهلكا ما يستهلك ثلاث سلع: X, Y, Z وقد خصص مبلغ شهري يقدر بـ 360 ون للانقاق عليها، مع العلم أن: $ P\_{x}=P\_{y} =P\_{z}=30$، والجدول التالي يبين المنفعة الكلية المحققة من إستهلاك كل سلعة من السلع الثلاث:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Q |
| 312 | 306 | 285 | 249 | 204 | 144 | 73 | $$TU\_{X}$$ |
| 268 | 258 | 232 | 200 | 164 | 116 | 62 | $$TU\_{Y}$$ |
| 190 | 180 | 178 | 168 | 144 | 108 | 60 | $$TU\_{Z}$$ |

 **المطلوب:**

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

**التمرين الخامس:** لتكن دوال المنفعة الكلية الناتجة عن إستهلاك المستهلك للسلعتين X و Y كالتالي:

$$TU\_{X}=-4x^{2}+80x$$

$$TU\_{y}=-2.5y^{2}+75y$$

بافتراض أن سعر السلعة X هو $P\_{x}= 8$ ،سعر السلعة Y هو $P\_{y}= 7$ ودخل المستهلك هو $R= 96$

 **المطلوب:**

1. أوجد كمية كل من السلعتين X وY التي تحقق للمستهلك أقصى إشباع ممكن في حدود دخله (توازن المستهلك)؟
2. إذا إنخفض 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، Y وله دالة المنفعة التالية: $TU= \frac{1}{3}(XY)$

حيث أن: $R=360, P\_{y}=18, P\_{x}=6$

**المطلوب:**

1. حدد دوال الطلب على السلعتين X و Y؟
2. باستخدام طريقة لاغرانج أوجد كمية كل من السلعتين X و Y التي تعظم إشباع هذا المستهلك؟
3. تحقق من أن التركيبة التوازنية تعظم المنفعة الكلية بحساب المحدد الهيسي؟
4. ماهو المعنى الاقتصادي لمضاعف لاغرانج؟ أوجد تأثير زيادة الدخل بـ 2 وحدة نقدية؟

**التمرين السابع:** إذا كانت دالة إشباع مستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية: $ TU=\sqrt{X}\sqrt{Y}$

**المطلوب:**

1. أكتب دوال الإشباع الحدي؟
2. بكم يجب مضاعفة الطلب على السلعة X من أجل مضاعفة المستهلك لمستوى إشباعه الكلي بـ 10 مرات دون تغيير طلبه على السلعة Y؟

**التمرين الثامن:** لتكن دالة المنفعة الكلية لمستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية: $ TU=15X+20Y-X^{2}-Y^{2}$

إذا علمت أن دخل المستهلك هو$ R= 200$ ، سعر السلعة X يساوي$P\_{x}= 6$ وسعر السلعة Y يساوي$P\_{y}=2$

**المطلوب:**

1. ماهي الكميات المثلى من X و Y حتي يصل المستهلك الى أقصى منفعة؟
2. أثبت أنه أكبر إشباع ممكن؟
3. إذا أصبح سعر السلعة X يساوي $P\_{x}= 1$ ، ماهي التركيبة التوازنية المثلى الجديدة؟