الواجب الثاني : منطقية سلوك المستهلك | الحل النموذجي

السؤال الأول:

يوضح الجدول التالي المنفعة الكلية للمستهلكة رغد من الشاي والبيتزا كالتالي :

عدد الوحدات المستهلكة من X , Y	المنفعة الكلية للسلعة X (Tu_X)	المنفعة الكلية للسلعة Y (Tu_Y)	المنفعة الحدية للسلعة X (Mu_X)	المنفعة الحدية للسلعة Y (Mu_Y)	$\frac{MU_X}{P_X}$	$\frac{MU_Y}{P_Y}$
٠	٠	٠	-	-	-	-
١	٥٨	٥٠	58	50	29	10
٢	٧٨	٨٥	20	35	10	7
٣	٩٥	١٠٠	17	15	8.5	3
٤	١٠٩	١٠٥	14	5	7	1
٥	**109**	١٠٥	0	0	0	0
6	**103**	**95**	-6	-10	-3	-2

حيث تمثل السلعة X الشاي وتمثل السلعة Y البيتزا:

المطلوب:

١- **أوجدي المنفعة الحدية للمستهلكة رغد لكل من السلعتين. و ماهي الكميات التي سوف تستهلكها رغدإذا كانت السلعتين مجانيتين؟** (اكتبي شرط التوازن)

إذا كانت السلعتين بدون مقابل فإن رغد تستمر بالاستهلاك إلى أن تصل إلى نقطة التشبع عندما المنفعة الكلية أقصى ما يمكن والمنفعة الحدية تساوي صفر (شرط التوازن: MU=0). ويتحقق شرط التوازن عند استهلاك ٥ وحدات شاي و٥ وحدات بيتزا أي عندما:

$$\boxed{X = 5} \quad , \quad \boxed{Y = 5}$$

٢- **إذا علمت أن سعر الشاي ٢ ريال و سعر البيتزا ٥ ريال، و كان مصروف رغد من والدها ٥ ريالات ومن والدتها ٤ ريالات. فما هي الكميات التوازنية التي ستشتريها رغد من الشاي والبيتزا والتي تحقق لها أقصى منفعة في حدود دخلها؟**(اكتبي شرطي التوازن)

المعطيات: $I = 5+4 = 9$, $P_Y = 5$, $P_X = 2$

شرطي التوازن:

$$\frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_X}{P_X} \quad , \quad I = P_X X + P_Y Y$$

من الجدول وبتطبيق شرط التوازن الأول فإن المنفعة الحدية لكل ريال ينفق على السلعة (X) تتساوى مع المنفعة الحدية لكل ريال ينفق على السلعة (Y) عندما:

١. X = 2 , Y = 1
٢. X = 4 , Y = 2
٣. X = 5 , Y = 5

وبتطبيق شرط التوازن الثاني:

$I = P_X X + P_Y Y \longrightarrow 9 = 2X + 5Y \longrightarrow 9 = 2(2) + 5(1) \longrightarrow 9 = 4 + 5 \longrightarrow 9 = 9$

إذن فإن الكميات التوازنية التي تحقق شرطي التوازن هي:

X = 2 , Y = 1

٣- إذا زاد والدا رغد ما يعطيانه لها من مصروف إلى الضعف، فكم ستكون الكميات التوازنية التي سوف تستطيع رغد شرائها من الشاي والبيتزا في حدود دخلها الجديد؟

المعطيات: $P_X = 2$, $P_Y = 5$, $I = 9+9=18$

شرطي التوازن:

$$\frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_X}{P_X} \quad , \quad I = P_X X + P_Y Y$$

من الجدول وبتطبيق شرط التوازن الأول فإن المنفعة الحدية لكل ريال ينفق على السلعة (X) تتساوى مع المنفعة الحدية لكل ريال ينفق على السلعة (Y) عندما:

١. X = 2 , Y = 1
٢. X = 4 , Y = 2
٣. X = 5 , Y = 5

وبتطبيق شرط التوازن الثاني:

$I = P_X X + P_Y Y \longrightarrow 18 = 2X + 5Y \longrightarrow 18 = 2(4) + 5(2) \longrightarrow 18 = 8 + 10 \longrightarrow 18 = 18$

إذن فإن الكميات التوازنية التي تحقق شرطي التوازن هي:

X = 4 , Y = 2

السؤال الثاني:

بافتراض وجود الجدول التالي الذي يمثل منحنى السواء للمستهلك ناصر:

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

الإشارة السالبة للدلالة على العلاقة العكسية ولا مانع من إهمالها

MRS	Y	X
-	**12**	**3**
-4	**8**	**4**
-3	**5**	**5**
-2	**3**	**6**
-1	**2**	**7**

المطلوب:

١- أوجدي جدول معدل الإحلال الحدي (إحلال السلعة X محل السلعة Y)؟ في الجدول أعلاه

٢- إذا كان دخل المستهلك ناصر 1500 ريال ، وكان سعر السلعة X 200 ريال وسعر السلعة Y ١٠٠ ريال فأوجدي الكميات التوازنية للمستهلك من السلعتين، ووضحي هذا التوازن بيانياً؟

المعطيات: $P_X = 200$, $P_Y = 100$, $I = 1500$

شرطي التوازن:

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_X}{P_Y} \quad , \quad I = P_X X + P_Y Y$$

بتطبيق شرط التوازن الأول فإن:

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_X}{P_Y} = \frac{200}{100} = 2$$

من الجدول، فإن الشرط الأول يتحقق عندما:

$X = 6 , Y = 3$

وبتطبيق شرط التوازن الثاني:

$I = P_X X + P_Y Y \longrightarrow 1500 = 200X + 100Y \longrightarrow 1500 = 200(6) + 100(3)$

$\longrightarrow 1500 = 1200 + 300 \longrightarrow 1500 = 1500$

إذن فإن الكميات التوازنية التي تحقق شرطي التوازن هي:

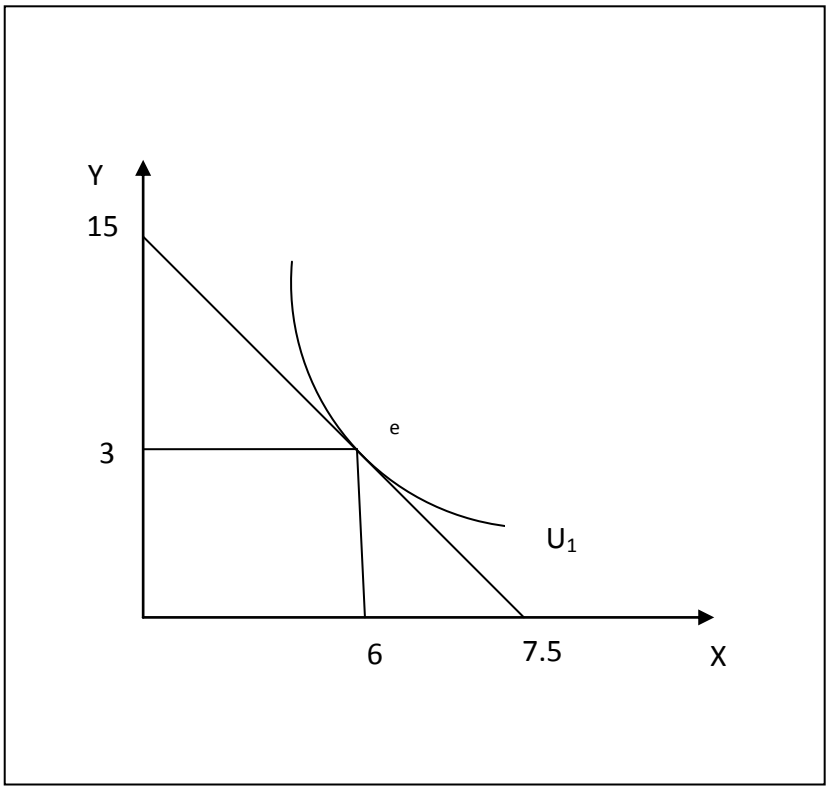
$\boxed{X = 6}$, $\boxed{Y = 3}$

الرسم:

- لرسم منحنى السواء: نستخدم بيانات قيم (X) و (Y) من الجدول أعلاه.
- لرسم خط الدخل: معادلة خط الدخل: $1500 = 200X + 100Y$

X	0	7.5
Y	15	0

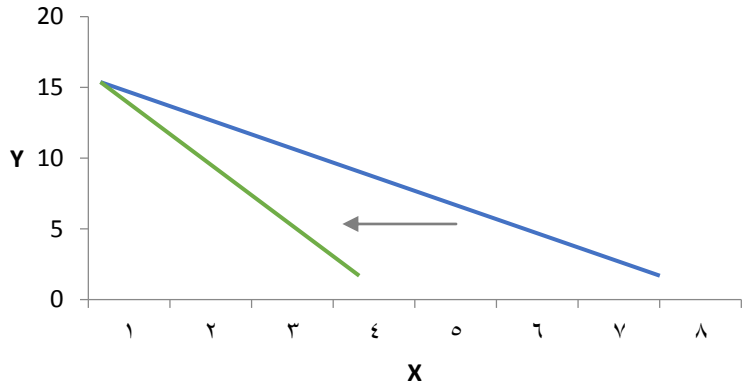
الرسم هنا



٣- بافتراض ارتفاع سعر السلعة X إلى ٤٠٠ ريال ، وضحي أثر هذا الارتفاع على خط الدخل (رياضياً وبيانيا)، وهل يمكن للمستهلك أن يستهلك السلعتين في حدود دخله الحالي؟

المعطيات: $P_X = 400$, $P_Y = 100$, $I = 1500$

ارتفاع سعر السلعة X سيؤدي لانخفاض القدرة على استهلاكها فينتقل خط الدخل بشكل غير متوازي لليسار باتجاه الانخفاض من جهة X (من ٧.٥ إلى ٣.٧٥) مع بقاءه كما هو لY



شرطي التوازن:

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_X}{P_Y} \quad , \quad I = P_X X + P_Y Y$$

بتطبيق شرط التوازن الأول فإن:

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_X}{P_Y} = \frac{400}{100} = 4$$

من الجدول، فإن الشرط الأول يتحقق عندما:

$$X = 4 \, , \, Y = 8$$

وبتطبيق شرط التوازن الثاني:

$I = P_X X + P_Y Y \longrightarrow 1500 = 400X + 100Y \longrightarrow 1500 = 400(4) + 100(8)$

$\longrightarrow 1500 = 1600 + 800 \longrightarrow 1500 \neq 2400$

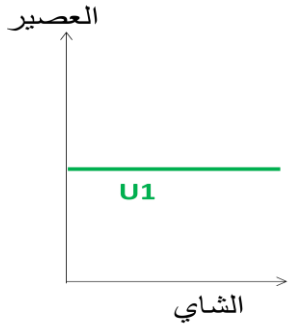
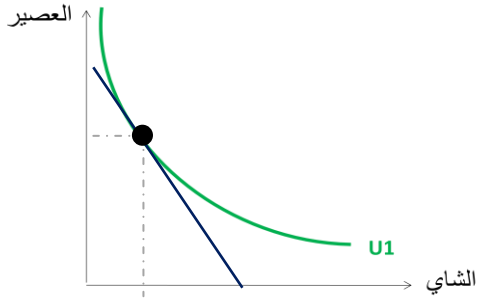
إذن فلا توجد كميات تحقق التوازن، ولايستطيع المستهلك أن يستهلك السلعتين حسب تفضيلاته وفي حدود دخله الحالي

السؤال الثالث:

ارسمي مايلي:

١- نورة تفضل العصير الطبيعي على الشاي، فما هو شكل منحنى السواء الخاص بها؟

بما أنه لم يتم تحديد ما إذا كانت نورة تستهلك الشاي أم لا ترغبه، فلا بد من التفصيل كالآتي:

إذا كانت نورة تفضل العصير الطبيعي على الشاي ولا يهمها الشاي مطلقاً	إذا كانت نورة تفضل العصير الطبيعي على الشاي ولكن يهمها الشاي "بدرجة أقل من أهمية العصير"
	

٢- مها تستهلك الجوال والشاحن الخاص به، فما هو شكل منحنى السواء الخاص بها؟