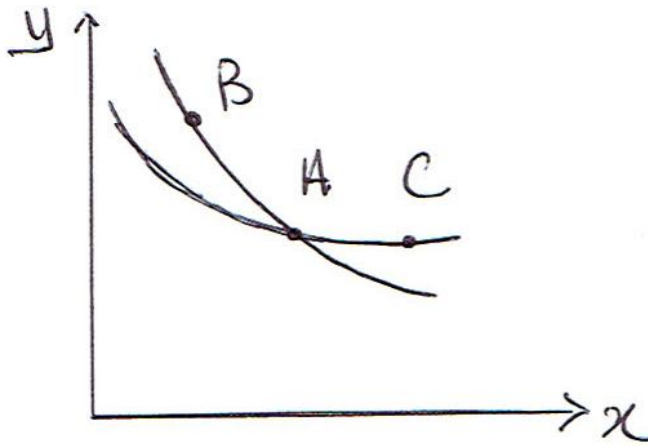


الإسئلة النظرية

1/ إذا تقاطعت منحنيات السواء، فإن المنفعة على يمين
 ويسار نقطة التقاطع للمتحنيين المتقاطعين تكونان
 متناقضتين



1,5

وباستعمال علاقة التحدي لحدوة

$$\left. \begin{matrix} B \succ A \\ A \succ C \end{matrix} \right\} \Rightarrow B \succ C$$

مع العلم أن B و C موجودتين على منحنيين مختلفين،
 وعليه فمنحنيات السواء لا يمكنها أن تتقاطع

2/ البرهان على تناقض المنفعة الحدية، فإننا نستعمل المشتق،
 وعليه فالمشتق الأول يجب أن يكون أكبر من الصفر حتى
 تكون المنفعة الحدية متناقضة.

1,5

تصحيح الامتحان الجزئي الاول
في مقياس القسط الجزئي

المكثرتين الاول (08)

الطنز	عدد الوحدات المتوفرة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x	و/م	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
العجير	عدد الوحدات المتوفرة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	و/م	0,33	0,66	1	1,66	2,33	3	3,66	4,33	5	6

نسبى سلعة الخبز بـ x و سلعة العجير بـ y
قيد الميزانية : $12 = x + 3y$
+ إيجاد كمية السوازن يجب تطبيق شرط السوازن التالي:

نوجد 4 حالات
الحالة ① : $6 = x$ ، $\frac{x}{1} = \frac{y}{3} = 6 \Rightarrow \frac{x}{1} = \frac{y}{3}$

من الجدول نجد ان $x = 5$ و $y = 1$ وهو خارج قيد الميزانية
مرفوض
 $5 + 3(1) = 8 < 12$

الحالة ② : $5 = x$ ، $\frac{x}{1} = \frac{y}{3} = 5 \Rightarrow \frac{x}{1} = \frac{y}{3}$
من الجدول نجد ان $x = 6$ و $y = 2$ وهو خارج قيد الميزانية
رأى انه تحقق السوازن : $6 + 3(2) = 12$

حيث ان الكمية المتاهلة التي تحقق لنا اعظم منفعة هي شراء 6 وحدات من x و وحدة من y في حدود دخلنا 12 و هي المتفردة لذلك للسوازن هي ك و وحدات صنابع -

لماذا لا يتبين اعباء الخلية اننا نحتاج حائتي توازن 12
الحالة ① : $4 = y$ و $x = 2$ ، $\frac{x}{1} \neq \frac{y}{3}$
من الجدول نجد ان $x = 2$ و $y = 4$ و $2 + 3(4) = 14 > 12$
لان نفقاتها اكبر من الدخل كما ان كانت غير متساوية

الحالة (2) : $y = 3$ و $x = 3$ $\Rightarrow 1 = \frac{3}{3} \neq \frac{3}{1}$

غير متساوية في الطرفين كما أننا عند ما نوجد في حيد الميزانية نجد ان

$$3 + 3(3) = 12$$

قيمة التكلفة تساوي الدخل ان 3 و 3 هي المعقود

الحدي للعدد غير متساوية في كلا الطرفين حيد $x = \frac{3}{1} = 3$

و $\frac{3}{3} = 1$

3 كيف نغير التوري السابق عما يكون $34 = 34$ ؟؟

لتغير القيد $34 = x + 3y$

بما ان للحالتين الاولى والثانية و التي هما بحسابها في السؤال الاول نضعها لا تساوي 18 سوف تكمل للمادة المتبقية

الحالة (3) : $3 = 1 = \frac{3}{3} = \frac{3}{1}$

جد الجدول : $x = 8$ و $y = 5$

نوجد في حيد الميزانية $34 = 8 + 3(8)$

نتحققها 34 قبل ان ندخل مره اخرى

الحالة (4) : $1 = 1 = \frac{1}{3} = \frac{1}{1}$

جد الجدول : $x = 10$ و $y = 8$ $10 + 3(8) = 34$

التوفيق العتلى اني حقق التوازن عند دخل $34 = 34$

المسألة الثانية (09)

$$U(x,y) = x^{0.75} (y+1) \quad /1$$

$$TMS = \frac{U_{xy}}{U_{yx}} = \frac{0.75 x^{-0.25} (y+1)}{x^{0.75}} \quad \textcircled{1}$$

$$TMS = \frac{0.75 (y+1)}{x}$$

1. إيجاد دالة الطلب بطريقة التعويض

1

$$\sum \max U(x,y) = 0.75 (y+1) \quad \textcircled{1}$$

$$s.t. R = x P_x + y P_y \quad \textcircled{2}$$

$$x = \frac{R - y P_y}{P_x} \quad \textcircled{3}$$

نحسب 1 و 3

0.5

$$U(y) = \left(\frac{R}{P_x} - y \frac{P_y}{P_x} \right)^{0.75} (y+1)$$

$$\frac{\partial U(y)}{\partial y} = 0.75 \left(\frac{R}{P_x} - y \frac{P_y}{P_x} \right)^{-0.25} \left(-\frac{P_y}{P_x} \right) (y+1) + \left(\frac{R}{P_x} - y \frac{P_y}{P_x} \right)^{0.75} = 0$$

$$\Rightarrow 0.75 \left(\frac{R}{P_x} - y \frac{P_y}{P_x} \right)^{-0.25} \left(\frac{P_y}{P_x} \right) (y+1) = \left(\frac{R}{P_x} - y \frac{P_y}{P_x} \right)^{0.75}$$

$$\Rightarrow 0.75 \left(\frac{P_y}{P_x} \right) (y+1) = \frac{R - y P_y}{P_x}$$

$$\Rightarrow 0.75 P_y (y+1) = R - y P_y \Rightarrow 0.75 P_y y + 0.75 P_y = R - y P_y$$

$$\Rightarrow 0.75 P_y = R - y P_y - 0.75 y P_y$$

$$\Rightarrow -0.75 P_y + R = 1.75 y P_y$$

$$y = \frac{R - 0.75 P_y}{1.75 P_y}$$

0.5

$$X = \frac{0,75 P_y \left(\frac{R - 0,75 P_y}{1,75 P_y} + 1 \right)}{P_x} = \frac{0,75 P_y \left(\frac{R - 0,75 P_y + 1,75 P_y}{1,75 P_y} \right)}{P_x}$$

$$X = \frac{0,75 (R + P_y)}{1,75 P_x}$$

دالة
الطلب
على
x

0,5

[3] - إيجاد الكمية المطلوبة

$$\begin{cases} U_{max} = X^{0,75} (Y+1) \\ 75 = 4X + 16Y \end{cases}$$

$$X = \frac{0,75(75 + 16)}{1,75(4)} = \frac{68,25}{7} = 9,75$$

0,5

النقطة A(9,75; 2,25)

$$Y = \frac{75 - 0,75(16)}{1,75(16)} = \frac{63}{28} = 2,25$$

0,5

$$U = (9,75)^{0,75} (2,25 + 1) =$$

[4] - إيجاد الكمية المطلوبة عند زيادة R إلى 150

$$\begin{cases} U = X^{0,75} (Y+1) \\ 150 = 4X + 16Y \end{cases}$$

$$X = \frac{0,75(150 + 16)}{1,75(4)} = \frac{124,5}{7} = 17,78$$

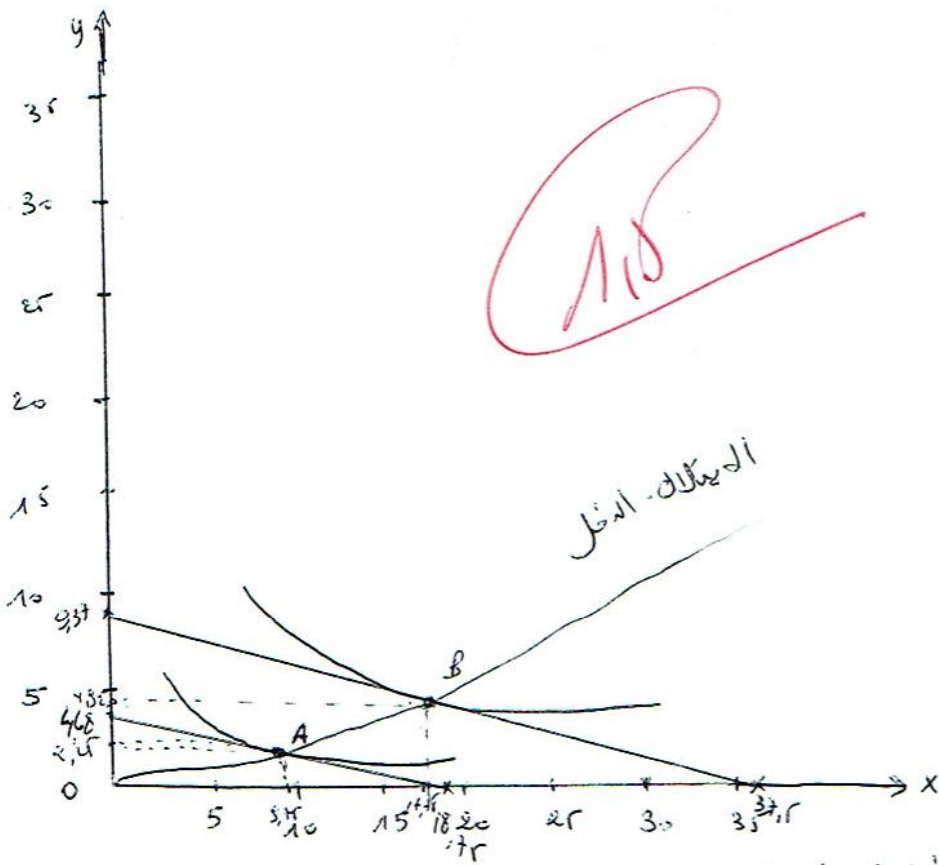
0,5

النقطة B(17,78; 4,92)

$$Y = \frac{150 - 0,75(16)}{1,75(16)} = \frac{138}{28} = 4,92$$

0,5

$$U = (17,78)^{0,75} (4,92 + 1) =$$



(6) حروفية الطلب الداخلية للسلعة X.

$$x = 75$$

$$R = 150$$

$$x = 9,75$$

$$x = 17,78$$

$$E_R = \frac{\Delta x}{\Delta R} \cdot \frac{R}{x} = \frac{17,78 - 9,75}{150 - 75} \cdot \frac{75}{9,75} = \frac{8,03}{75} \cdot \frac{75}{9,75} = 0,82$$

منذ السلعة X سلعة عادية أو ضرورية $E_R < 1$ - فإذا ارتفع الدخل بـ 1% فإن المبيعات سوف ترتفع بـ 0,82%