2023/01/22

الإجابة النموذجية لامتحان الاقتصاد الجزئي 01.

الأسئلة النظرية:

8 - أ- مرونة الطلب السعرية (0,75) هي التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة الناجم عن التغير النسبي في سعرها، حيث: $ep_x = \frac{\Delta Qdx}{\Delta Px} \cdot \frac{Px}{Qdx}$

والغرض من حسابها هو معرفة درجة مرونة السلعة ($ep=0$ انعدام المرونة، $ep=1$ الطلب متكافئ المرونة، $0<|ep|<1$ طلب قليل المرونة، $1<|ep|$ الطلب كثير المرونة، $ep=\infty$ الطلب لا نهائي المرونة).

ب - المرونة الداخلية (0,75) هي التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة الناجم عن التغير النسبي في الدخل وتحسب بالعلاقة: $e_R = \frac{\Delta Qdx}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Qdx}$

والغرض من حسابها هو معرفة طبيعة السلعة حيث:

$e_R < 0$ السلعة رديئة، $0<e_R<1$ سلعة ضرورية، $e_R>1$ سلعة كمالية.

ج - المرونة التقاطعية (0,75) هي التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة ما الناجم عن التغير النسبي في سعر سلعة أخرى وتحسب بالعلاقة: $e_c = \frac{\Delta Qdx}{\Delta Py} \cdot \frac{Py}{Qdx}$. والغرض من حسابها هو معرفة العلاقات بين السلع حيث: $e_c=0$ سلعتان مستقلتان، $e_c>0$ السلعتان بديلتان، $e_c<0$ السلعتان متكاملتان.

9- أ- المنفعة الحدية: هي التغير النسبي في المنفعة الكلية الناجم عن التغير النسبي في الكمية المستهلكة من السلعة (1) أو هي منفعة الوحدة الأخيرة المستهلكة. وتحسب بالعلاقة: $Umx = \frac{\Delta Ut}{\Delta x}$

ب - منحنى استهلاك السعر: هو المحل الهندسي (8) لمجموع توازنات المستهلك الناجمة عن تغير سعر إحدى السلعتين مع ثبات سعر السلعة الأخرى والدخل.

ج - منحنى الناتج المتساوي: هو المحل الهندسي (8) لمجموع التوليفات من عوامل الإنتاج L، K التي تحقق نفس المستوى من الإنتاج.

3- تجانس دوال الإنتاج: تكون دوال الإنتاج متجانسة إذا كتب فيها الشرط التالي: لتكن دالة الإنتاج: $Q = f(L,K)$

$\forall n \in \mathbb{R}^+, \forall \lambda \in \mathbb{R}^+ : f(\lambda L, \lambda K) = \lambda^n f(L,K)$.

حيث: n تمثل درجة التجانس. (1)

3- إثبات أن منحنى الإنتاج الحدي يقطع منحنى الإنتاج المتوسط في ذروته:

لدينا: $Pm_L = \frac{\partial Q}{\partial L}$ ، $PM_L = \frac{Q}{L}$.

$\frac{\partial PM_L}{\partial L} = 0 \overset{?}{\Longrightarrow} Pm_L = PM_L$.

(1,75)

$\frac{\partial \left(\frac{Q}{L}\right)}{\partial L} = 0 \Rightarrow \frac{\frac{\partial Q}{\partial L} \cdot L - \frac{\partial L}{\partial L} \cdot Q}{L^2} = 0 \Rightarrow \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot L = Q \;/\; Q^2 \neq 0$.

$\Rightarrow \frac{\partial Q}{\partial L} = \frac{Q}{L} \Rightarrow Pm_L = PM_L$

- تمثل هذه النقطة بداية المرحلة الثانية من مراحل الإنتاج (أي بداية المنطقة الاقتصادية).

التمرين الأول:

1- دوال الطلب: (2)

$Ut = n(y+3)$.

$\frac{Umx}{Umy} = \frac{Px}{Py} \Rightarrow \frac{y+3}{n} = \frac{Px}{Py} \Rightarrow yPy + 3Py = nPm$.

$\Rightarrow y = \frac{nPm - 3Py}{Py}$ .... (1)

بالتعويض في عبارة المميزانية نجد:

$R = nPm + \left(\frac{nPm - 3Py}{Py}\right)Py \Rightarrow R = 2nPm - 3Py$.

$\Rightarrow \left\{ n^* = \frac{R+3Py}{2Px} \right\}$ دالة الطلب لـ x

بالتعويض في (1) نجد:

$y = \frac{\left(\frac{R+3Py}{2Px}\right)Px - 3Py}{Py}$

$\Rightarrow \left\{ y^* = \frac{R-3Py}{2Py} \right\}$ دالة الطلب لـ y.

2- عبارة المعدل الحدي للإحلال:

$$TMS_{xy} = \frac{Um_x}{Um_y} \Rightarrow \boxed{TMS_{xy} = \frac{y+3}{x}} \quad (1)$$

3- عبارة منحنى السواء:

$$U = x(y+3) \Rightarrow U = xy + 3x \Rightarrow \boxed{y = \frac{U-3x}{x}} \quad (1)$$

- إثبات التحدب:

$$\frac{\partial TMS_{xy}}{\partial x} < 0$$

$$\Rightarrow \frac{\partial TMS_{xy}}{\partial x} = -\frac{(y+3)}{x^2} < 0 \quad (1)$$

أي أن المنحنى محدب نحو نقطة الأصل.

4- $R = 30, P_x = 1, P_y = 2$

$x_1^* = 18, \quad y_1^* = 6 \quad , U_1 = 162$ (0,5)

5- من: $P_y = 2 \; , P_x = 1 \; , R = 35$

$x_2^* = 20,5 \; , y_2^* = 7,25 \; , U_2 = 210,125$ (0,5)

و عند: $P_y = 2 \; , P_x = 1, R = 40$

$x_3^* = 23, \quad y_3^* = 8,5, \quad U_3 = 264,5$ (0,5)

المنحنى الناتج عن تغير توازن المستهلك بسبب تغير الدخل مع ثبات الأسعار هو منحنى استهلاك الدخل. (0,5)

ويمكن تمثيله بيانيا كما يلي:

القيد الأول:

x	0	30
y	15	0

$30 = x + 2y \Rightarrow y = 15 - \frac{1}{2}x$

القيد الثاني:

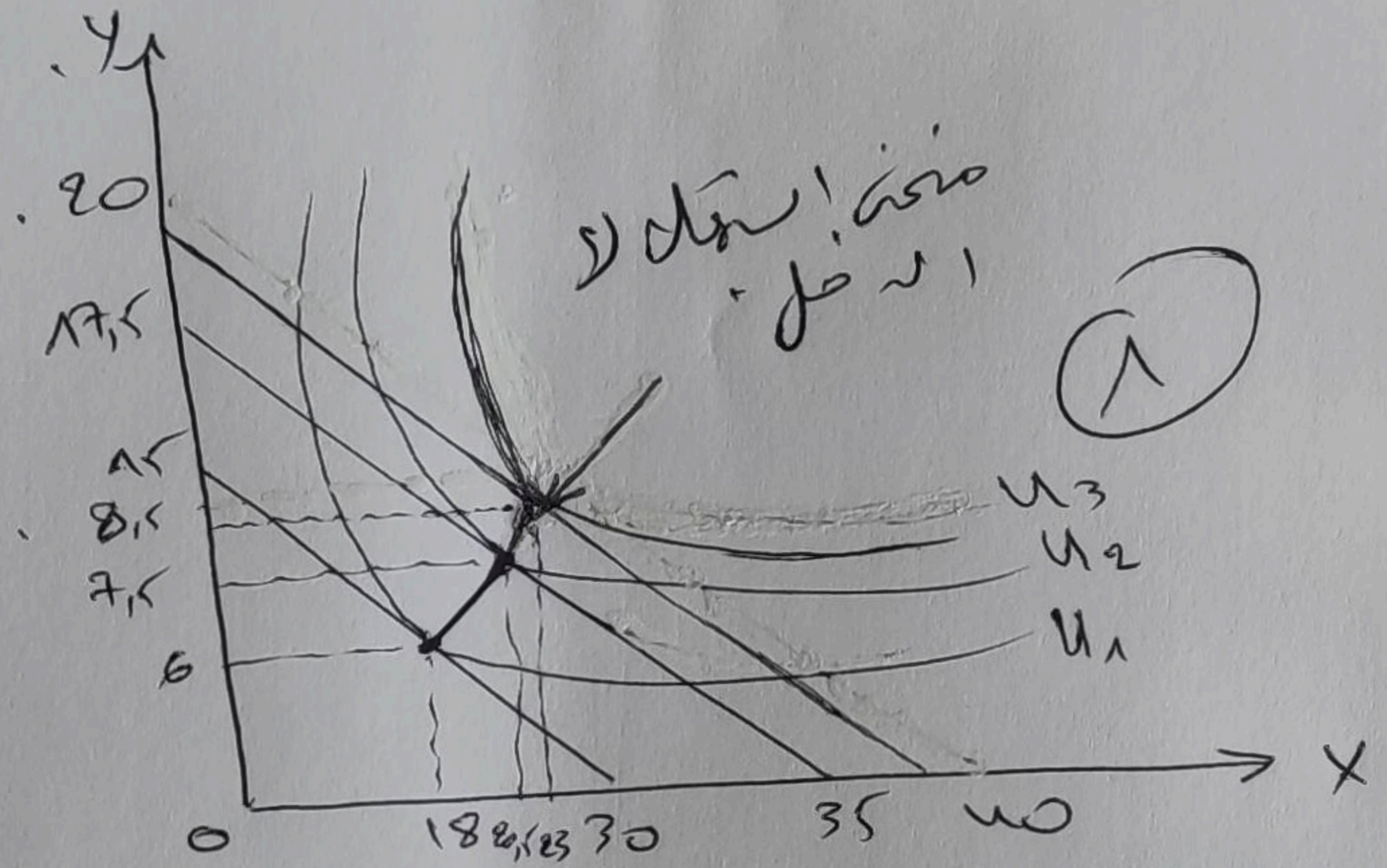
x	0	35
y	17,5	0

$35 = x + 2y \Rightarrow y = 17,5 - \frac{1}{2}x$

القيد الثالث:

x	0	40
y	20	0

$40 = x + 2y \Rightarrow y = 20 - \frac{1}{2}x$



المعادلتين الثانيتين: $Q_{dx} = 10 - P_x$, $Q_{ox} = -5 + 2P_x$

① التوازن: $Q_{dx} = Q_{ox} \Rightarrow 10 - P_x = -5 + 2P_x$.

$\Rightarrow \boxed{P_E = 5}$, $\boxed{Q_E = 5}$ (1,5)

② تم تحديد السعر بـ 3 ومنه:

$Q_{dx} = 10 - 3 \Rightarrow Q_{dx} = 7$. (1)

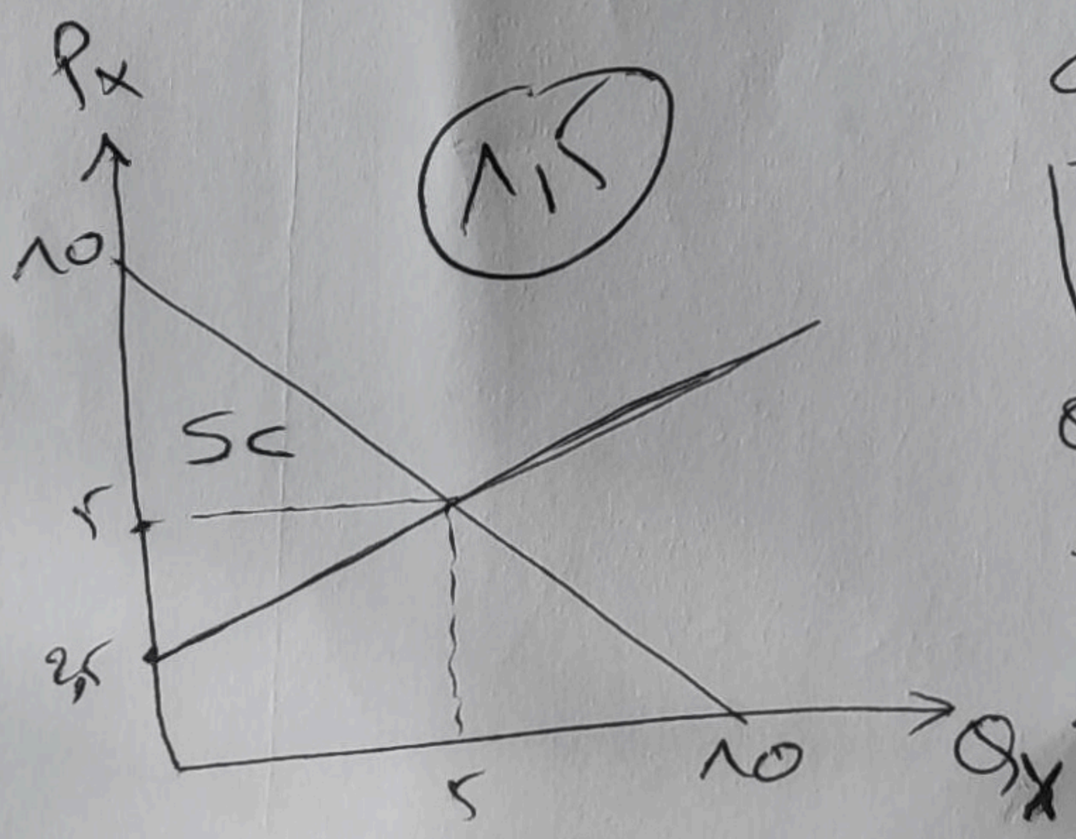
$Q_{ox} = -5 + 2(3) \Rightarrow Q_{ox} = 1$

وبالتالي يتوفر عجز في السوق $Q_{dx} > Q_{ox}$

- غرض الدولة من هذه السياسة هو دعم ذوي الدخول المحدودة أو دعم بعض السلع الأساسية.

③: فائض المستهلك:

$S_C = \frac{5 \times 5}{2} = 12,5$.



IV

$Q_{dx} = 10 - P_x$

P_x	0	10
Q_{dx}	10	0

$Q_{ox} = -5 + 2P_x$

P_x	2,5	5	10
Q_{ox}	0	5	15