



αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Απαντήσεις:

ΟΜΑΔΑ Α'

A₁. α Σ
β Λ
γ Σ
δ Λ
ε Λ

A₂. β

A₃. γ

ΟΜΑΔΑ Β'

Σχολικό βιβλίο σελ. 142-143, Κεφάλαιο 7^ο, §10

ΟΜΑΔΑ Γ'

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	Κ.Ε.Χ.
A	0	; 160	
			; $\frac{1}{2}$
B	80	120	
			1
Γ	; 120	80	
			2
Δ	140	; 40	
			; 4
Ε	150	0	



αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Γ1. Για $x_A = 0 \Rightarrow \psi_A = 160$ από έκφραση

$$KEX_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} = \frac{160 - 120}{80 - 0} = \frac{40}{80} = \frac{1}{2}$$

$$KEX_{B \rightarrow \Gamma} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} \Rightarrow 1 = \frac{120 - 80}{x_\Gamma - 80} \Rightarrow x_\Gamma - 80 = 40 \Rightarrow x_\Gamma = 120$$

$$KEX_{\Gamma \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} \Rightarrow 2 = \frac{80 - x_\Delta}{140 - 120} \Rightarrow 2 = \frac{80 - x_\Delta}{20} \Rightarrow 40 = 80 - x_\Delta \Rightarrow$$

$$x_\Delta = 40$$

$$KEX_{\Delta \rightarrow E} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} = \frac{40 - 0}{150 - 140} = \frac{40}{10} = 4$$

Γ2. α) $x = 40$ και $\psi = 150$

	x	ψ	KEX
A	0	160	$\frac{1}{2}$
A'	40		
B	80	120	

$$KEX_{A \rightarrow A'} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{160 - \psi_{A'}}{40 - 0} \Rightarrow 20 = 160 - \psi_{A'} \Rightarrow \psi_{A'} = 140$$

Για $x = 40$, το μέγιστο ψ που μπορεί να παραχθεί είναι 140 μονάδες. Ο συνδυασμός $(x = 40, \psi = 150)$ είναι ανέφικτος αφού $\psi_{\max} = 140 < \psi_A = 150$, δηλαδή δεν παράγεται εφόσον ξεπερνά τις παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας. Ο συνδυασμός βρίσκεται δεξιά (εκτός) της Κ.Π.Δ.

β) $x = 130$ και $\psi = 50$

	x	ψ	KEX
Γ	120	80	2
Γ'	130		
Δ	140	40	

$$KEX_{\Gamma \rightarrow \Gamma'} = \frac{\Delta \psi}{\Delta x} \Rightarrow 2 = \frac{80 - \psi_{\Gamma'}}{130 - 120} \Rightarrow 20 = 80 - \psi_{\Gamma'} \Rightarrow \psi_{\Gamma'} = 60$$

Για $x = 130$, το μέγιστο ψ είναι 60 μονάδες. Ο συνδυασμός $(x = 130, \psi = 50)$ είναι εφικτός αφού $\psi_{\max} = 60 > \psi = 50$, δηλαδή παράγεται και ένας ή περισσότεροι παραγωγικοί συντελεστές υποαπορροφώνται. Ο συνδυασμός βρίσκεται αριστερά (εντός της Κ.Π.Δ.)



Αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Γ3. Οι τελευταίες 50 μονάδες Ψ είναι: $160 - 50 = 110 \Psi$.

	X	Ψ	ΚΕΧ
B	80	120	1
B'		110	
Γ	120	80	

$$ΚΕΧ = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Rightarrow 1 = \frac{120 - 110}{X_{B'} - 80} \Rightarrow X_{B'} - 80 = 10 \Rightarrow X_{B'} = 90$$

Για την παραγωγή των τελευταίων 50 μονάδων του αγαθού Ψ θα απαιτηθούν $90 - 0 = 90$ μονάδες του αγαθού X.

$$\Gamma 4. \Psi'_A = \Psi_A + \frac{50}{100} \Psi_A = 160 + \frac{50}{100} \cdot 160 = 240$$

$$\Psi'_B = \Psi_B + \frac{50}{100} \Psi_B = 120 + \frac{50}{100} \cdot 120 = 180$$

$$\Psi'_\Gamma = \Psi_\Gamma + \frac{50}{100} \Psi_\Gamma = 80 + \frac{50}{100} \cdot 80 = 120$$

$$\Psi'_\Delta = \Psi_\Delta + \frac{50}{100} \Psi_\Delta = 40 + \frac{50}{100} \cdot 40 = 60$$

$$\Psi'_\epsilon = 0.$$

	X	Ψ'	ΚΕΧ'
A	0	240	$\frac{3}{4}$
B	80	180	$\frac{3}{4}$
Γ	120	120	$\frac{3}{2}$
Δ	140	60	3
Ε	150	0	6

$$ΚΕΧ' = \frac{\Delta \Psi'}{\Delta X} = \frac{240 - 180}{80 - 0} = \frac{60}{80} = \frac{3}{4}$$

$$ΚΕΧ' = \frac{\Delta \Psi'}{\Delta X} = \frac{180 - 120}{120 - 80} = \frac{60}{40} = \frac{3}{2}$$

$$ΚΕΧ' = \frac{\Delta \Psi'}{\Delta X} = \frac{120 - 60}{140 - 120} = \frac{60}{20} = 3$$

$$ΚΕΧ' = \frac{\Delta \Psi'}{\Delta X} = \frac{60 - 0}{150 - 140} = \frac{60}{10} = 6$$

Παρατηρούμε από τους υπολογισμούς ότι το ΚΕΧ αυξάνεται.

Οι παραπάνω υπολογισμοί δεν αναστρέφονται.



αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Δ'

$$\Delta 1. Q_D = Q_S \Rightarrow \frac{400}{P} = 30 + P \Rightarrow 400 = 30P + P^2 \Rightarrow P^2 + 30P - 400 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 30^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-400) = 900 + 1600 = 2500$$

$$P_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-30 \pm \sqrt{2500}}{2 \cdot 1} = \frac{-30 \pm 50}{2} \Rightarrow$$

$$P_1 = \frac{-30 - 50}{2} = \frac{-80}{2} = -40 \text{ απορρίπτεται αφού } P > 0$$

$$P_2 = \frac{-30 + 50}{2} = \frac{20}{2} = 10 \text{ δέχεται}$$

Οπότε την ισορροπία $P_0 = 10 \times t$

Για $P_0 = 10$ τότε $Q_0 = Q_D = \frac{400}{10} = 40 \text{ fur.}$

$$\Delta 2. a) \text{ Πλεόνασμα} = Q_S - Q_D \Rightarrow 30 = 30 + P - \frac{400}{P} \Rightarrow P = \frac{400}{P} \Rightarrow$$

$$P^2 = 400 \Rightarrow P = \pm \sqrt{400} \Rightarrow P = \pm 20 \Rightarrow \begin{cases} P_K = 20 \text{ δέχεται} \\ P_K = -20 \text{ απορ.} \end{cases}$$

Συνεπώς κατώτατη τιμή: $P_K = 20 \times t$

$$b) \begin{array}{c|c} P & Q_S \\ \hline 0 & 30 \\ -30 & 0 \end{array}$$

Για $P=0$ τότε $Q_S = 30$

Για $Q_S=0$ τότε $0 = 30 + P \Rightarrow P = -30$

$$\begin{array}{c|c} P & Q_D \\ \hline 5 & 80 \\ 10 & 40 \\ 20 & 20 \\ 40 & 10 \end{array}$$

Για $P=5$ τότε $Q_D = \frac{400}{5} = 80$

Για $P=10$ τότε $Q_D = \frac{400}{10} = 40$

Για $P=20$ τότε $Q_D = \frac{400}{20} = 20$

Για $P=40$ τότε $Q_D = \frac{400}{40} = 10$

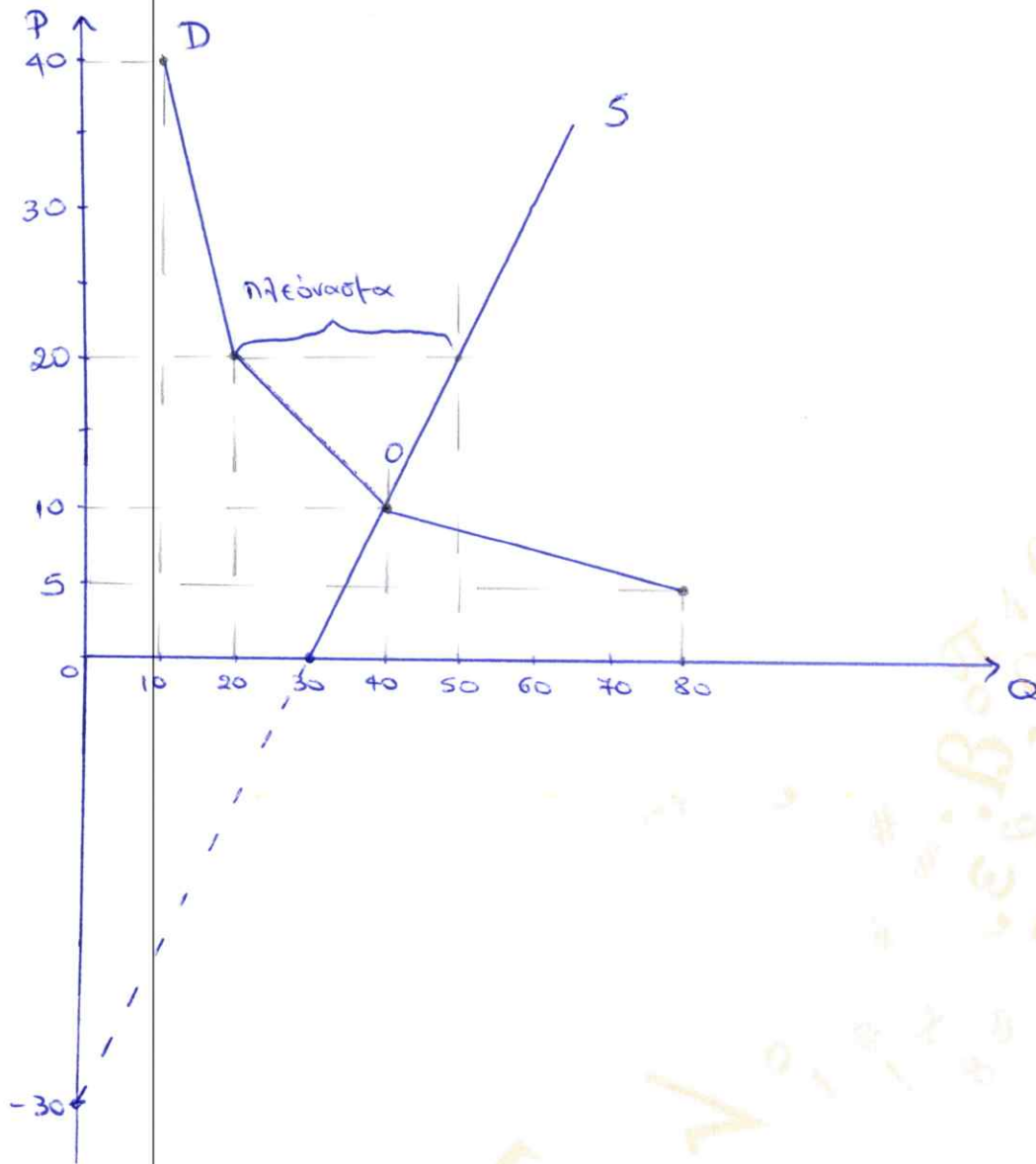
Συμφύει Ισορροπία $(P_0, Q_0) = (10, 40)$

$P_K = 20 \times t \rightarrow \begin{cases} Q_{DK} = 20 \text{ fur} \\ Q_{SK} = 50 \text{ fur} \end{cases}$



αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ





αξία

ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

- Δ3. α) Εισόδηση κρατικού προμηθευτή = $P_k \cdot Q_k = 20 \cdot 30 = 600 \times t$
β) Έσοδα κράτους από πώληση μετρημάτων = $15 \cdot 30 = 450 \times t$
Τελική Εισόδηση κράτους = $600 - 450 = 150 \times t$

- Δ4. Συνολική Δαπάνη σαν ισόρροια = $P_0 \cdot Q_0 = 10 \cdot 40 = 400 \times t$
Συνολική Δαπάνη σαν $P_k = P_k \cdot Q_k = 20 \cdot 20 = 400 \times t$

$$\Delta S \Delta = S \Delta_k - S \Delta_0 = 0$$

$$\text{Ελαστικότητα} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_0 + P_k}{Q_0 + Q_k} = \frac{20 - 40}{20 - 10} \cdot \frac{10 + 20}{20 + 40} = -\frac{20}{10} \cdot \frac{30}{60} = -1$$

$$|\text{Ελαστικότητα}| = 1 \Rightarrow | \Delta Q \% | = | \Delta P \% |, \text{ άρα } S \Delta \text{ σταθερή}$$

ή Αφού η D είναι ισαστοχώς υπερβολική, γνωρίζουμε ότι η Συνολική Δαπάνη είναι σταθερή ούτως ή άλλως ως προς την κατανάλωση.