

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Ομάδα Α

A1. α. Σ β. Λ γ. Σ δ. Σ ε. Λ

A2. α

A3. γ

Ομάδα Β

B1.

Σελ. 83-84 Σχολικού βιβλίου, Κεφ. 4^ο, §5 : Προσδιοριστικοί Παράγοντες της προσφοράς

α. Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών → σελ. 83

β. Η τεχνολογία παραγωγής → σελ. 83-84

γ. Οι καιρικές συνθήκες → σελ. 84

δ. Ο αριθμός των επιχειρήσεων → σελ. 84

Κοινό διάγραμμα : σελ. 83

Ομάδα Γ

Γ1.

Με βάση τον πίνακα:

$$KE_{X_{A \rightarrow B}} = 2 \Leftrightarrow \frac{300 - 220}{X_B - 0} = 2 \Leftrightarrow \boxed{X_B = 40}$$

$$\text{Άρα } KE_{\Psi_{B \rightarrow A}} = \frac{40 - 0}{300 - 220} \Leftrightarrow \boxed{KE_{\Psi_{B \rightarrow A}} = \frac{1}{2}}$$

$$KE_{\Psi_{\Gamma \rightarrow B}} = \frac{1}{3} \Leftrightarrow \frac{X_{\Gamma} - X_B}{\Psi_B - \Psi_{\Gamma}} = \frac{1}{3} \Leftrightarrow \frac{70 - 40}{220 - \Psi_{\Gamma}} = \frac{1}{3} \Leftrightarrow 90 = 220 - \Psi_{\Gamma} \Leftrightarrow \boxed{\Psi_{\Gamma} = 130}$$

$$\text{Άρα : } KE_{X_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{220 - 130}{70 - 40} \Leftrightarrow \boxed{KE_{X_{B \rightarrow \Gamma}} = 3}$$

$$KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{\Psi_{\Gamma} - \Psi_{\Delta}}{X_{\Delta} - X_{\Gamma}} \Leftrightarrow KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{130 - 50}{90 - 70} \Leftrightarrow \boxed{KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = 4}$$

$$KE_{X_{\Delta \rightarrow E}} = \frac{50 - 0}{100 - 90} \Leftrightarrow \boxed{KE_{X_{\Delta \rightarrow E}} = 5}$$

$$KE_{\Psi_{E \rightarrow \Delta}} = \frac{100 - 90}{50 - 0} \Leftrightarrow \boxed{KE_{\Psi_{E \rightarrow \Delta}} = \frac{1}{5}}$$

Άρα ο συμπληρωμένος πίνακας είναι :

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Παραγόμενες ποσότητες αγαθού X	Παραγόμενες ποσότητες αγαθού Ψ	Κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους Ψ (Κ.Ε.χ)	Κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους X (Κ.Ε.ψ)
A	0	300		
			2	1/2
B	40	220		
			3	1/3
Γ	70	130		
			4	1/4
Δ	90	50		
			5	1/5
E	100	0		

Γ2.

Η Κ.Π.Δ. της οικονομίας έχει ως εξής :

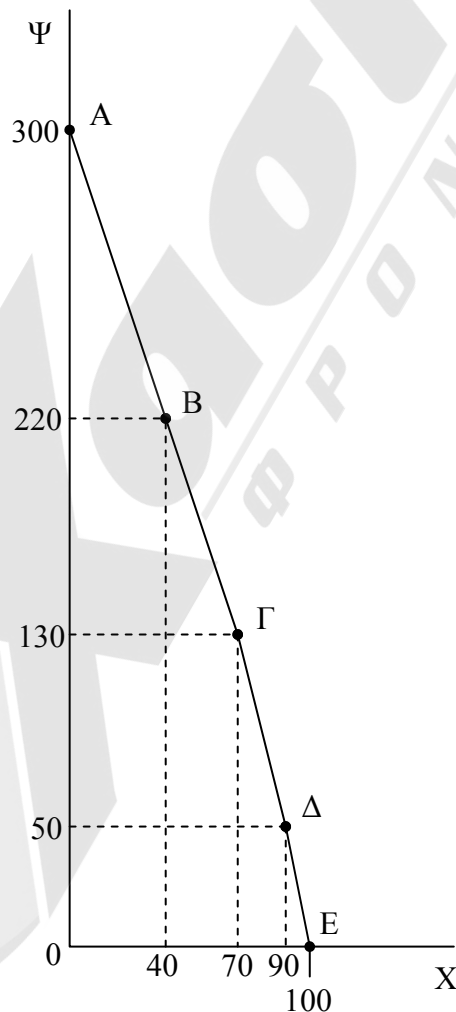
$$A(X = 0, \Psi = 300)$$

$$B(X = 40, \Psi = 220)$$

$$\Gamma(X = 70, \Psi = 130)$$

$$\Delta(X = 90, \Psi = 50)$$

$$E(X = 100, \Psi = 0)$$



Γ3.

Από τον πίνακα απομονώνουμε τους συνδυασμούς Γ και Δ (μεταξύ των οποίων θα βρίσκεται παραγωγή $X = 75$ μον.)

	X	Ψ	ΚΕ _X	ΚΕ _Ψ
Γ	70	130		
Λ	75	Ψ _Λ	4	1/4
Δ	90	50		

Έστω ένας συνδυασμός $\Lambda(X = 75, \Psi_{\Lambda})$. Με χρήση του κόστους ευκαιρίας του X υπολογίζουμε το Ψ_{Λ}

$$ΚΕ_{X_{\Gamma \rightarrow \Lambda}} = \frac{\Psi_{\Gamma} - \Psi_{\Lambda}}{X_{\Lambda} - X_{\Gamma}} \Leftrightarrow 4 = \frac{130 - \Psi_{\Lambda}}{75 - 70} \Leftrightarrow \boxed{\Psi_{\Lambda} = 110}$$

Άρα η μέγιστη ποσότητα του Ψ που μπορεί να παραχθεί όταν παράγονται 75 μονάδες από το X, είναι 110 μονάδες

Γ4.

Έστω ο συνδυασμός Κ ($X = 92, \Psi = 30$)

Απομονώνουμε τους συνδυασμούς Δ και Ε από τον πίνακα (μεταξύ των οποίων βρίσκεται το $X = 92$).

	X	Ψ	ΚΕ _X
Δ	90	50	
Κ	92	Ψ _{max}	5
Ε	100	0	

Θα υπολογίσουμε το μέγιστο δυνατό Ψ (έστω Ψ_{\max}) και θα το συγκρίνουμε με το $\Psi = 30$ που μας δίνεται.

$$ΚΕ_{X_{\Delta \rightarrow K}} = \frac{\Psi_{\Delta} - \Psi_{\max}}{X_K - X_{\Delta}} \Leftrightarrow 5 = \frac{50 - \Psi_{\max}}{92 - 90} \Leftrightarrow \Psi_{\max} = 40$$

Παρατηρούμε ότι $\Psi_{\max} = 40 > 30$. Άρα : ο συνδυασμός Κ ($X = 92, \Psi = 30$) είναι εφικτός με βάση τις παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας. Το σημείο Κ βρίσκεται αριστερά από την Κ.Π.Δ.. Η παραγωγή ενός τέτοιου συνδυασμού, δηλαδή εφικτού αλλά όχι άριστου, θα σημαίνει ότι η οικονομία αυτή δεν χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές υποαπασχολούνται.

Γ5.

Θέλουμε η παραγωγή του Ψ να αυξηθεί από 190 σε 300.

	X	Ψ	ΚΕ _X
Β	40	220	
Μ	X _M	190	3
Γ	70	130	

Έστω ο συνδυασμός Μ ($X_M, \Psi = 190$). Με βάση το $ΚΕ_{X_{B \rightarrow M}}$ έχουμε :

$$3 = \frac{220 - 190}{X_M - 40} \Leftrightarrow X_M = 50. \text{ Παρατηρούμε ότι όταν } \Psi = 300, \text{ τότε } X = 0. \text{ Άρα για να}$$

αυξηθεί η παραγωγή του Ψ από 190 σε 300 (να παραχθούν δηλαδή οι τελευταίες 110 μονάδες του Ψ) πρέπει να θυσιαστούν $50 - 0 = 50$ μον. του X .

Ομάδα Δ

Δ1.

Σχηματίζουμε πίνακα με τα δεδομένα :

P	Q_D	Q_S	Έλλειμμα	E_D
5	80	30	50	-1/2
6		32		

Για τη συνάρτηση προσφοράς (γραμμική) :

$$Q_S = \gamma + \delta P$$

$$\text{Άρα έχω δύο εξισώσεις } \left. \begin{array}{l} 30 = \gamma + 5\delta \\ 32 = \gamma + 6\delta \end{array} \right\} \begin{array}{l} \delta = 2 \\ \gamma = 20 \end{array}$$

Άρα: Γραμμική Συνάρτηση Αγοραίας Προσφοράς \rightarrow $Q_S = 20 + 2P$

Για τη συνάρτηση ζήτησης (γραμμική) :

Για $P = 5$ ευρώ παρουσιάζεται έλλειμμα 50 μονάδων. Άρα :

$$Q_D - Q_S = 50 \Rightarrow Q_D = 80$$

Οπότε με χρήση ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή

$$E_D = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow \frac{Q_2 - 80}{P_2 - 5} \cdot \frac{5}{80} = -\frac{1}{2} \Leftrightarrow Q_2 = 120 - 8P_2. \text{ Αυτή είναι και η συνάρτηση}$$

ζήτησης.

Άρα: Γραμμική Συνάρτηση Αγοραίας Ζήτησης \rightarrow $Q_D = 120 - 8P$

Δ2.

Αλγεβρικά η τιμή ισορροπίας (P_0) υπολογίζεται εξισώνοντας τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 20 + 2P = 120 - 8P \Leftrightarrow 10P_0 = 100 \Leftrightarrow P_0 = 10 \text{ ευρώ}$$

Η ποσότητα ισορροπίας (Q_0) υπολογίζεται αντικαθιστώντας το P_0 σε μία από τις δύο συναρτήσεις (έστω στην Q_S).

$$Q_0 = 20 + 2 \cdot 10 \Rightarrow Q_0 = 40 \text{ μονάδες}$$

Δ3.

Για να παρουσιαστεί έλλειμμα 20 μονάδων πρέπει

$$Q_D - Q_S = 20 \Leftrightarrow 120 - 8P - 20 - 2P = 20 \Leftrightarrow -10P = -80 \Leftrightarrow P = 8 \text{ ευρώ}$$

Δ4.

Για $P = 6$ ευρώ έχουμε $Q_D = 120 - 8 \cdot 6 \Leftrightarrow Q_D = 72$

Άρα : Αρχική Δαπάνη = $5 \cdot 80 = 400$ ευρώ

$$\text{Τελική Δαπάνη} = 6 \cdot 72 = 432 \text{ ευρώ}$$

Ποσοστιαία μεταβολή Συνολικής Δαπάνης (ΣΔ)

$$\frac{\Sigma\Delta_{\text{TEA}} - \Sigma\Delta_{\text{APX}}}{\Sigma\Delta_{\text{APX}}} \cdot 100\% = \frac{432 - 400}{400} \cdot 100\% = 8\%$$

Η ΣΔ των καταναλωτών αυξάνεται κατά 8% όταν η τιμή αυξάνεται από 5€ σε 6€.

Αυτό συμβαίνει γιατί η ζήτηση του αγαθού είναι ανελαστική ($E_D = -\frac{1}{2}$). Στην

ανελαστική ζήτηση ισχύει $\left| \frac{\Delta P}{P} \% \right| > \left| \frac{\Delta Q}{Q} \% \right|$, άρα η ΣΔ αυξάνεται με την αύξηση της τιμής.

Δ5.

α. Νέα συνθήκη ισοροπίας :

$$Q_D' = Q_S \Leftrightarrow 110 - 8P_0' = 20 + 2P_0' \Leftrightarrow P_0' = 9 \text{ ευρώ}$$

$$\text{Άρα } Q_0' = 20 + 2 \cdot 9 \Leftrightarrow Q_0' = 38 \text{ μονάδες}$$

β. Παρατηρούμε ότι η ζήτηση του αγαθού X μειώθηκε. Αυτό σημαίνει ότι η τιμή του συμπληρωματικού αγαθού Ψ αυξήθηκε καθώς γνωρίζουμε ότι η ζήτηση ενός αγαθού μεταβάλλεται προς την αντίθετη κατεύθυνση από τη μεταβολή της τιμής του συμπληρωματικού του.