

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ' ΤΑΞΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λάθος (Το Α.Ε.Π. είναι ποσοτικός και όχι ποιοτικός δείκτης. Σχολικό σελ. 142) **β. Σωστό** (Σχολικό σελ. 61)

γ. Λάθος (Η ελαστικότητα προσφοράς είναι μεγαλύτερη στη μακροχρόνια περίοδο απ' ότι στη βραχυχρόνια περίοδο. Σχολικό σελ. 88)

δ. Σωστό

Στην τιμή ισορροπίας ισχύει ότι: $Q_D = Q_S \Leftrightarrow \frac{1200}{P_0} = 12P_0 \Leftrightarrow 12P_0^2 = 1200 \Leftrightarrow P_0^2 = 100 \Leftrightarrow P_0 = 10$ χρημ. μον.

Άρα, $Q_0 = 12 \cdot 10 \Rightarrow Q_0 = 120$ μον. πρ. .

ε. Σωστό (Σχολικό σελ. 37)

A2. γ.

	X	Ψ	ΚΕ _x
A	20	121	
A'	;	71	5
B	40	21	

$$(A \rightarrow B): KE_x = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{121 - 21}{40 - 20} = \frac{100}{20} = 5$$

$$(A' \rightarrow B): KE_x = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Rightarrow 5 = \frac{71 - 21}{40 - X_B'} \Rightarrow 5 = \frac{50}{40 - X_B'} \Rightarrow 40 - X_B' = 10 \Rightarrow X_B' = 30$$

Άρα, ο συνδυασμός ($X = 30, \Psi = 71$) είναι μέγιστος εφικτός και βρίσκεται **επί** της Κ.Π.Δ. .

A3. β.

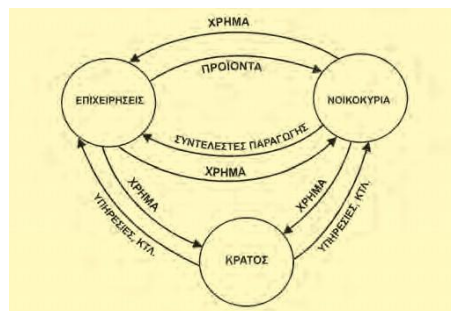
S σταθερή και $D \downarrow \Rightarrow P_0 \downarrow$ και $Q_0 \downarrow$, συνεπώς $\Sigma \Delta_0 \downarrow$ ($\Sigma \Delta_0 = P_0 \cdot Q_0$).

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Ο όρος **οικονομικό κύκλωμα** χαρακτηρίζει το σύνολο των σχέσεων που δημιουργούνται μεταξύ των βασικών μονάδων ενός οικονομικού συστήματος. Στην απλούστερη μορφή του, το οικονομικό κύκλωμα περιλαμβάνει τις σχέσεις μεταξύ επιχειρήσεων, νοικοκυριών και κράτους και δείχνει τις ροές αγαθών, παραγωγικών συντελεστών και χρήματος που παρατηρούνται στην οικονομία. Το διάγραμμα που περιγράφει το οικονομικό κύκλωμα, δείχνει ότι μεταξύ επιχειρήσεων και νοικοκυριών υπάρχουν δύο αντίθετες ροές. Τα προϊόντα που παράγονται από τις επιχειρήσεις ρέουν προς τα νοικοκυριά όπου

και καταναλίσκονται. Οι παραγωγικοί συντελεστές που κατέχουν τα νοικοκυριά ρέουν προς τις επιχειρήσεις όπου μετατρέπονται σε προϊόντα. Για καθεμία από τις ροές αυτές υπάρχει μια αντίθετη ροή χρήματος. Βέβαια υπάρχουν και συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων, οι οποίες όμως δεν εμφανίζονται στο διάγραμμα. Το Κράτος εμφανίζεται να δημιουργεί ροές και με τις επιχειρήσεις και με τα νοικοκυριά προς τα οποία προσφέρει υπηρεσίες και υλικά αγαθά και από τα οποία εισπράττει χρηματικά ποσά.



Το οικονομικό κύκλωμα του διαγράμματος μπορεί εύκολα να γίνει πολύ περίπλοκο, αν προστεθούν οι διάφορες ροές που στην πραγματικότητα συμβαίνουν. Μπορούμε π.χ. να προσθέσουμε τις συναλλαγές που γίνονται μεταξύ επιχειρήσεων, νοικοκυριών και Κράτους με άλλες χώρες. Κάτι τέτοιο όμως θα έκανε το διάγραμμα δυσνόητο, χωρίς να προσθέσει τίποτα στην κατανόηση του οικονομικού κυκλώματος.

Πρέπει όμως να γίνουν δύο σχόλια: **Πρώτο**, ότι οι ροές είναι συνεχείς, δηλαδή συμβαίνουν σε κάθε χρονική στιγμή. **Δεύτερο**, ότι οι ροές αυτές δεν έχουν πάντοτε το ίδιο μέγεθος, δηλαδή ο όγκος των συναλλαγών μπορεί να μεταβάλλεται, καθώς η παραγωγική δραστηριότητα αυξάνεται ή μειώνεται.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Έτος	Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές	ΔΤ	Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές	P	Q
1 ^ο	1.600	160	2.560	20	128
2 ^ο	2.000	80	1.600	20	80
3 ^ο	1.500	125	1.875	6,25	300
4 ^ο	2.000	100	2.000	5	400

Γ1. (α) Αφού $\Delta T_4 = 100$, το έτος βάσης είναι το 4^ο, συνεπώς $\text{Α.Ε.Π.}_4 \text{τρ.τ.} = \text{Α.Ε.Π.}_4 \text{στ.τ.}$

$$\text{(β)} \quad \text{Α.Ε.Π.}_1 \text{στ.τ.} = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_1 \text{τρ.τ.}}{\Delta T_1} \cdot 100 \Rightarrow 1.600 = \frac{2.560}{\Delta T_1} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_1 = 160$$

$$\Delta T_1 = \frac{P_1}{P_4} \cdot 100 \Rightarrow 160 = \frac{P_1}{5} \cdot 100 \Rightarrow P_1 = 20 \text{ χρημ. μον.} \quad \text{Άρα και } P_2 = 20 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_1 \text{τρ.τ.} = P_1 \cdot Q_1 \Rightarrow 2.560 = 20 \cdot Q_1 \Rightarrow Q_1 = 128 \text{ μον. πρ.}$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_2 \text{τρ.τ.} = P_2 \cdot Q_2 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2 \text{τρ.τ.} = 20 \cdot 80 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2 \text{τρ.τ.} = 1600 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_2 \text{στ.τ.} = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_2 \text{τρ.τ.}}{\Delta T_2} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2 \text{στ.τ.} = \frac{1.600}{80} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2 \text{στ.τ.} = 2.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau. = \frac{A.E.Π._3 \tau\rho.\tau.}{\Delta T_3} \cdot 100 \Rightarrow 1.500 = \frac{A.E.Π._3 \tau\rho.\tau.}{125} \cdot 100 \Rightarrow A.E.Π._3 \tau\rho.\tau. = 1.875 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\Delta T_3 = \frac{P_3}{P_4} \cdot 100 \Rightarrow 125 = \frac{P_3}{5} \cdot 100 \Rightarrow P_3 = 6,25 \text{ χρημ. μον.}$$

$$A.E.Π._3 \tau\rho.\tau. = P_3 \cdot Q_3 \Rightarrow 1.875 = 6,25 \cdot Q_3 \Rightarrow Q_3 = 300 \text{ μον. πρ.}$$

$$A.E.Π._4 \tau\rho.\tau. = P_4 \cdot Q_4 \Rightarrow A.E.Π._4 \tau\rho.\tau. = 5 \cdot 400 \Rightarrow A.E.Π._4 \tau\rho.\tau. = 2.000 \text{ χρημ. μον.}$$

Άρα και $A.E.Π._4 \sigma\tau.\tau. = 2.000 \text{ χρημ. μον.}$

Γ2. $\text{Πληθυσμός}_{\zeta_3} = \text{Πληθυσμός}_{\zeta_2} - \frac{25}{100} \text{Πληθυσμός}_{\zeta_2} \Rightarrow \text{Πληθυσμός}_{\zeta_3} = 100 - \frac{25}{100} \cdot 100 \Rightarrow \text{Πληθυσμός}_{\zeta_3} = 75 \text{ άτομα}$

$$K.K.A.E.Π._2 \sigma\tau.\tau. = \frac{A.E.Π._2 \sigma\tau.\tau.}{\text{Πληθυσμός}_{\zeta_2}} = \frac{2.000}{100} \Rightarrow K.K.A.E.Π._2 \sigma\tau.\tau. = 20 \text{ χρημ. μον.}$$

$$K.K.A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau. = \frac{A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau.}{\text{Πληθυσμός}_{\zeta_3}} = \frac{1.500}{75} \Rightarrow K.K.A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau. = 20 \text{ χρημ. μον.}$$

• $\Delta \left(K.K.A.E.Π._{\sigma\tau.\tau.} \right)_{2 \rightarrow 3} = K.K.A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau. - K.K.A.E.Π._2 \sigma\tau.\tau. = 20 - 20 = 0 \text{ χρημ. μον.}$

Άρα, το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων παρέμεινε σταθερό.

• $\Delta \left(A.E.Π._{\sigma\tau.\tau.} \right)_{2 \rightarrow 3} = A.E.Π._3 \sigma\tau.\tau. - A.E.Π._2 \sigma\tau.\tau. = 1.500 - 2.000 = -500 < 0$

Άρα, η οικονομική ευημερία της χώρας χειροτέρευσε.

Γ3. $\% \Delta \left(\Delta T \right)_{1 \rightarrow 2} = \frac{\Delta T_2 - \Delta T_1}{\Delta T_1} \cdot 100 = \frac{80 - 160}{160} \cdot 100 \Rightarrow \% \Delta \left(\Delta T \right)_{1 \rightarrow 2} = -50\%$

$$\% \Delta \left(\Delta T \right)_{2 \rightarrow 3} = \frac{\Delta T_3 - \Delta T_2}{\Delta T_2} \cdot 100 = \frac{125 - 80}{80} \cdot 100 \Rightarrow \% \Delta \left(\Delta T \right)_{2 \rightarrow 3} = 56,25\%$$

$$\% \Delta \left(\Delta T \right)_{3 \rightarrow 4} = \frac{\Delta T_4 - \Delta T_3}{\Delta T_3} \cdot 100 = \frac{100 - 125}{125} \cdot 100 \Rightarrow \% \Delta \left(\Delta T \right)_{3 \rightarrow 4} = -20\%$$

Γ4. Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό = Εισροές Εισοδημάτων - Εκροές Εισοδημάτων = $400 - 150 \Rightarrow$
Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό = 250 χρημ. μον.

$$A.E.Θ.Π._4 = A.E.Π._4 \tau\rho.\tau. + \text{Καθαρό Εισόδημα από το Εξωτερικό} = 2.000 + 250 \Rightarrow A.E.Θ.Π._4 = 2.250 \text{ χρημ. μον.}$$

Γ5. Έτος βάσης το 4^ο:

$$\% \Delta \left(\text{Α.Ε.Π.}_{1 \rightarrow 2} \right) = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_2 \sigma\tau.\tau. - \text{Α.Ε.Π.}_1 \sigma\tau.\tau.}{\text{Α.Ε.Π.}_1 \sigma\tau.\tau.} \cdot 100 = \frac{2.000 - 1.000}{1.000} \cdot 100 \Rightarrow \% \Delta \left(\text{Α.Ε.Π.}_{1 \rightarrow 2} \right) = 25\%$$

Έτος βάσης το 2^ο:

$$\Delta T_1' = \frac{\Delta T_1}{\Delta T_2} \cdot 100 = \frac{160}{80} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_1' = 200$$

$$\Delta T_2' = \frac{\Delta T_2}{\Delta T_2} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_2' = 100$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_1' \sigma\tau.\tau. = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_1 \tau\rho.\tau.}{\Delta T_1'} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_1' \sigma\tau.\tau. = \frac{2.560}{200} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_1' \sigma\tau.\tau. = 1.280 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_2' \sigma\tau.\tau. = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_2 \tau\rho.\tau.}{\Delta T_2'} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2' \sigma\tau.\tau. = \frac{1.600}{100} \cdot 100 \Rightarrow \text{Α.Ε.Π.}_2' \sigma\tau.\tau. = 1.600 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\% \Delta \left(\text{Α.Ε.Π.}_{1 \rightarrow 2}' \sigma\tau.\tau. \right) = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_2' \sigma\tau.\tau. - \text{Α.Ε.Π.}_1' \sigma\tau.\tau.}{\text{Α.Ε.Π.}_1' \sigma\tau.\tau.} \cdot 100 = \frac{1.600 - 1.280}{1.280} \cdot 100 \Rightarrow \% \Delta \left(\text{Α.Ε.Π.}_{1 \rightarrow 2}' \sigma\tau.\tau. \right) = 25\%$$

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. δεν επηρεάζεται από την αλλαγή του έτους βάσης.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

	L	Q	AP	MP	MC	AFC	VC	AVC
A	5	25	5	—	—		1.000	40
B	10	50	5	5	40		2.000	40
Γ	15	60	4	2	100	5	3.000	50

$$\text{Δ1. (α)} \quad AP_A = \frac{Q_A}{L_A} \Rightarrow 5 = \frac{Q_A}{5} \Rightarrow Q_A = 25 \text{ μον. πρ.}$$

$$L_B = L_A + 5 \Rightarrow L_B = 5 + 5 \Rightarrow L_B = 10 \text{ εργάτες}$$

Για $L = 10$, έχουμε: $AP_{\max} = MP \downarrow \Leftrightarrow$

$$AP_B = MP_B \Leftrightarrow \frac{Q_B}{L_B} = \frac{Q_B - Q_A}{L_B - L_A} \Leftrightarrow \frac{Q_B}{10} = \frac{Q_B - 25}{10 - 5} \Leftrightarrow 5Q_B = 10Q_B - 250 \Leftrightarrow 5Q_B = 250 \Leftrightarrow Q_B = 50 \text{ μον. πρ.}$$

$$AP_B = \frac{Q_B}{L_B} = \frac{50}{10} \Rightarrow AP_B = 5 \text{ μον. πρ.} \quad \text{Άρα και } MP_B = 5 \text{ μον. πρ.}$$

$$MP_\Gamma = \frac{Q_\Gamma - Q_B}{L_\Gamma - L_B} \Rightarrow 2 = \frac{Q_\Gamma - 50}{15 - 10} \Rightarrow 10 = Q_\Gamma - 50 \Rightarrow Q_\Gamma = 60 \text{ μον. πρ.}$$

$$AP_\Gamma = \frac{Q_\Gamma}{L_\Gamma} = \frac{60}{15} \Rightarrow AP_\Gamma = 4 \text{ μον. πρ.}$$

(β) Ο Νόμος της Φθίνουσας ή μη ανάλογης Απόδοσης εμφανίζεται μετά τον 5^ο εργάτη, διότι εκεί ισχύει $AP_{\max} = MP \downarrow$. Ο Ν.Φ.Α. ισχύει διότι η επιχείρηση λειτουργεί στη *βραχυχρόνια περίοδο* και *οι αναλογίες μεταξύ σταθερών και μεταβλητών συντελεστών μεταβάλλονται*.

$$\Delta 2. VC = w \cdot L \Rightarrow \Delta(VC) = w \cdot \Delta L \quad (1) \quad , \quad MC = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \stackrel{(1)}{\Rightarrow} MC = \frac{w \cdot \Delta L}{\Delta Q} \Rightarrow MC = \frac{w}{MP} \Rightarrow MC \cdot MP = w$$

$$\text{Άρα, } w = MC_B \cdot MP_B = 40 \cdot 5 \Rightarrow w = 200 \text{ χρημ. μον.}$$

$$\Delta 3. VC_A = w \cdot L_A = 200 \cdot 5 \Rightarrow VC_A = 1.000 \text{ χρημ. μον.} \quad , \quad VC_B = w \cdot L_B = 200 \cdot 10 \Rightarrow VC_B = 2.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$VC_\Gamma = w \cdot L_\Gamma = 200 \cdot 15 \Rightarrow VC_\Gamma = 3.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$MC_\Gamma = \frac{VC_\Gamma - VC_B}{Q_\Gamma - Q_B} = \frac{3.000 - 2.000}{60 - 50} = \frac{1.000}{10} \Rightarrow MC_\Gamma = 100 \text{ χρημ. μον.}$$

$$AVC_A = \frac{VC_A}{Q_A} = \frac{1.000}{25} \Rightarrow AVC_A = 40 \text{ χρημ. μον.} \quad , \quad AVC_B = \frac{VC_B}{Q_B} = \frac{2.000}{50} \Rightarrow AVC_B = 40 \text{ χρημ. μον.}$$

$$AVC_\Gamma = \frac{VC_\Gamma}{Q_\Gamma} = \frac{3.000}{60} \Rightarrow AVC_\Gamma = 50 \text{ χρημ. μον.}$$

Ο πίνακας προσφοράς ισχύει εκεί όπου: $MC \uparrow \geq AVC_{\min}$

	P = MC	Q _s	Q _{S αγορά} = Q _s · 100
B	40	50	50 · 100 = 5.000
Γ	100	60	60 · 100 = 6.000

$$\Delta 4. (B \rightarrow \Gamma): E_S = \frac{Q_{S_\Gamma} - Q_{S_B}}{P_\Gamma - P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_{S_B}} = \frac{60 - 50}{100 - 40} \cdot \frac{40}{50} = \frac{10}{60} \cdot \frac{4}{5} \Rightarrow E_{S_{B \rightarrow \Gamma}} \cong 0,13$$

Αφού, $E_{S_{B \rightarrow \Gamma}} < 1 \Rightarrow$ η προσφορά είναι *ανελαστική*.

Δ5. Στην τιμή των 45 χρηματικών μονάδων η επιχείρηση προσφέρει *50 μονάδες προϊόντος*. Αυτό γιατί αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της κατά 1 μονάδα (51η), θα έχει έσοδα 45 χρηματικές μονάδες και θα της κοστίζει 100 χρηματικές μονάδες. Άρα, δεν την συμφέρει να αυξήσει την παραγωγή της.

$$\Delta 6. (\alpha) AFC_\Gamma = \frac{FC}{Q_\Gamma} \Rightarrow 5 = \frac{FC}{60} \Rightarrow FC = 300 \text{ χρημ. μον.}$$

Άρα, το σταθερό κόστος της επιχείρησης είναι 300 χρηματικές μονάδες.

$$(\beta) TC_\Gamma = FC + VC_\Gamma = 300 + 3.000 \Rightarrow TC_\Gamma = 3.300 \text{ χρημ. μον.}$$

Άρα, όταν η τιμή πώλησης του προϊόντος είναι 100 χρηματικές μονάδες, το κόστος της επιχείρησης είναι 3.300 χρηματικές μονάδες.