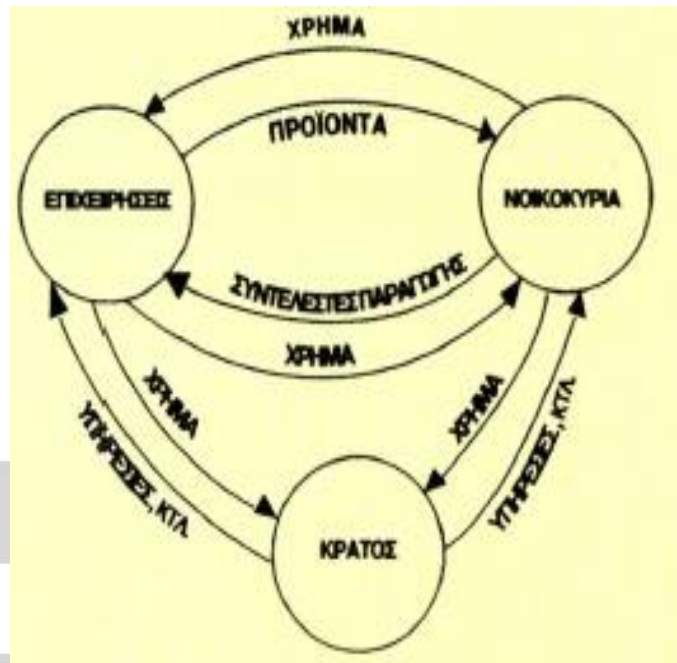


**ΟΜΑΔΑ Α**

<b>A.1.α</b>	<b>A.1.β</b>	<b>A.1.γ</b>	<b>A.1.δ</b>	<b>A.1.ε</b>	<b>A.2</b>	<b>A.3</b>
Σωστό	Λάθος	Λάθος	Σωστό	Σωστό	γ	γ

**ΟΜΑΔΑ Β**

**B.1** 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 καταναλώνονται. 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 Γ**

**Γ.1** Συμπληρώνουμε τα κενά χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους τύπους:

**Για L=1 :**  $MP_1 = \frac{Q_1 - Q_0}{1 - 0} \Leftrightarrow 8 = \frac{Q_1 - 0}{1 - 0} \Leftrightarrow Q_1 = 8$  μονάδες προϊόντος

$AP_1 = \frac{Q_1}{L_1} = \frac{8}{1} = 8$  μονάδες προϊόντος

$MC_1 = \frac{VC_1 - VC_0}{Q_1 - Q_0} = \frac{VC_1}{Q_1} = AVC_1 \Leftrightarrow 315 = AVC_1$

Για  $L=2$  :  $Q_2 = AP_2 \cdot L_2 = 10 \cdot 2 = \mathbf{20}$  μονάδες προϊόντος

$$MP_2 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{20-8}{2-1} = \mathbf{12}$$
 μονάδες προϊόντος

Για  $L=4$  :  $MP_4 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{56-36}{4-3} = \mathbf{20}$  μονάδες προϊόντος

$$VC_4 = AVC_4 \cdot Q_4 = 180 \cdot 56 = 10.080 \text{ (θα χρησιμεύσει στον επόμενο εργάτη)}$$

Για  $L=5$  :  $AP_5 = \frac{Q_5}{L_5} = \frac{70}{5} = \mathbf{14}$  μονάδες προϊόντος

$$VC_5 = AVC_5 \cdot Q_5 = 180 \cdot 70 = 12.600 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$MC_5 = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{12.600-10.080}{70-56} = \mathbf{180}$$
 χρηματικές μονάδες

$$MP_5 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{78-70}{6-5} = \mathbf{8}$$
 μονάδες προϊόντος

L	Q	AP	MP	AVC	MC
0	0	–	–	–	–
1	<b>8</b>	<b>8</b>	8	<b>315</b>	315
2	<b>20</b>	10	<b>12</b>	252	210
3	36	12	16	210	157,5
4	56	14	<b>20</b>	180	126
5	70	<b>14</b>	14	180	<b>180</b>
6	78	13	<b>8</b>	193,8	315

**Γ.2** Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο και παρατηρούμε ότι στην αρχή κάθε αύξηση του μεταβλητού συντελεστή, δίνει ολοένα και μεγαλύτερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν. Πέρα όμως από τον 4<sup>ο</sup> εργάτη – δηλαδή με την προσθήκη του 5<sup>ου</sup> – κάθε αύξηση του μεταβλητού συντελεστή δίνει ολοένα και μικρότερες αυξήσεις στο συνολικό προϊόν, δηλαδή το οριακό προϊόν της εργασίας αρχίζει να μειώνεται.

**Γ.3** Η καμπύλη προσφοράς πρέπει να ικανοποιεί τη σχέση:  $P = MC \uparrow \geq AVC \min$   
Άρα ο πίνακας προσφοράς είναι ο εξής:

P	$Q_s$
180	70
315	78

**Γ.4**  $E_s = \frac{70-78}{180-315} \cdot \frac{315}{78} \approx 0,24 < 1$  και συνεπώς η προσφορά είναι ανελαστική.

**ΟΜΑΔΑ Δ**

**Δ.1** Όταν η τιμή είναι €100, στην αγορά του αγαθού παρατηρείται πλεόνασμα ποσοτήτων γιατί  $Q_D = 25 < Q_S = 50$ . Συνεπώς η τιμή €100 βρίσκεται πάνω από το σημείο ισορροπίας, όπως βλέπουμε και στο παρακάτω διάγραμμα.

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow -3 = \beta \cdot \frac{100}{25} \Leftrightarrow \beta = -0,75.$$

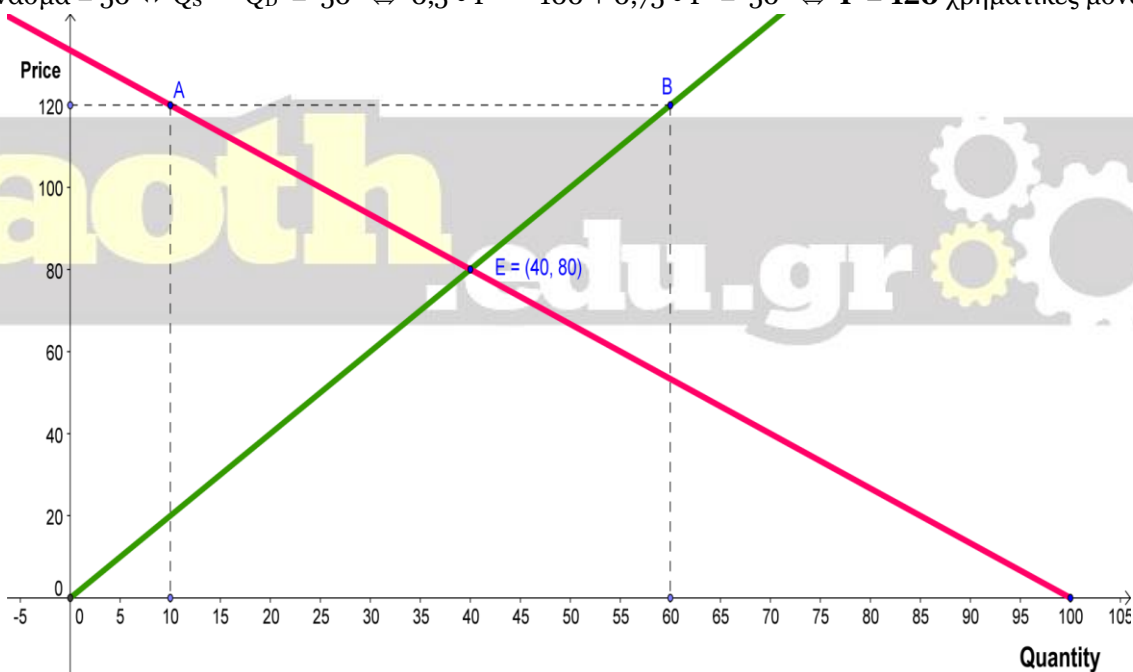
Με αντικατάσταση των συντεταγμένων στην εξίσωση της ευθείας ζήτησης  $Q_D = \alpha + \beta \cdot P \Leftrightarrow 25 = \alpha + \beta \cdot 100 \Leftrightarrow 25 = \alpha - 0,75 \cdot 100 \Leftrightarrow \alpha = 100$ . Συνεπώς, η εξίσωση ζήτησης είναι:  **$Q_D = 100 - 0,75 \cdot P$**

$$E_S = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow 1 = \delta \cdot \frac{100}{50} \Leftrightarrow \delta = 0,5.$$

Με αντικατάσταση των συντεταγμένων στην εξίσωση της ευθείας προσφοράς  $Q_S = \gamma + \delta \cdot P \Leftrightarrow 50 = \gamma + \delta \cdot 100 \Leftrightarrow 50 = \gamma + 0,5 \cdot 100 \Leftrightarrow \gamma = 0$ . Συνεπώς, η εξίσωση προσφοράς είναι:  **$Q_S = 0,5 \cdot P$**

**Δ.2**  $Q_D = Q_S \Leftrightarrow 100 - 0,75 \cdot P = 0,5 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 80$  χρηματικές μονάδες &  $Q_S = 0,5 \cdot 80 \Leftrightarrow Q_0 = 40$  μ.π.

**Δ.3** Πλεόνασμα = 50  $\Leftrightarrow Q_S - Q_D = 50 \Leftrightarrow 0,5 \cdot P - 100 + 0,75 \cdot P = 50 \Leftrightarrow P = 120$  χρηματικές μονάδες



Τις απαντήσεις επιμελήθηκαν οι οικονομολόγοι:  
Αριστείδης Νότης / Μέλος του Κεντρικού Δ.Σ. της Ένωσης Οικονομολόγων  
 Εκπαιδευτικών & Αρχισυντάκτης του περιοδικού **ΞΕΝΟΦΩΝ**  
Άγγελος Νότης / Καθηγητής οικονομικών στην Σχολή Μωραΐτη  
 Επιστημονικοί συνεργάτες του [www.aoth.edu.gr](http://www.aoth.edu.gr)