

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 10 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2021  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

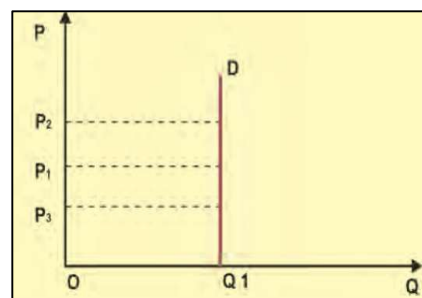
- A1. α. Λάθος      β. Λάθος      γ. Σωστό      δ. Σωστό      ε. Λάθος  
A2. 1. → γ.      2. → α. & ε.      3. → β. & δ.  
A3. γ

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

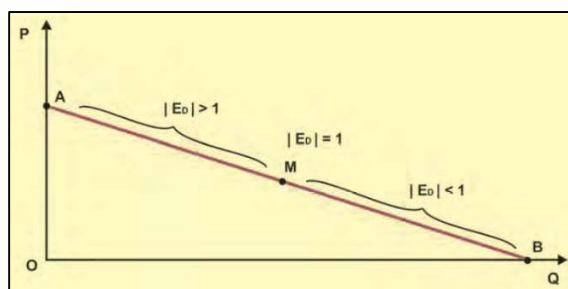
**B1. α. Σελίδα 43 σχολικού βιβλίου**

Αν  $E_D = 0$  σε όλα τα σημεία της καμπύλης, τότε η ζήτηση χαρακτηρίζεται τελείως ανελαστική και η καμπύλη ζήτησης είναι ευθεία κάθετη στον άξονα των ποσοτήτων. Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές δεν αντιδρούν στις μεταβολές της τιμής του αγαθού και συνεχίζουν να ζητούν την ίδια ποσότητα, ανεξάρτητα από την τιμή. Είναι μια ακραία περίπτωση ζήτησης που θα μπορούσε να ισχύει, για παράδειγμα, στη ζήτηση φαρμάκων απαραίτητων για τη θεραπεία κάποιας ασθένειας.



**β. Σελίδα 44 σχολικού βιβλίου**

Αν η καμπύλη ζήτησης είναι ευθεία γραμμή που τέμνει τον άξονα των τιμών στο σημείο Α και τον άξονα των ποσοτήτων στο σημείο Β, η ελαστικότητα μεταβάλλεται σε όλο το μήκος της. Στο μέσο Μ του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ η ελαστικότητα είναι σε απόλυτη τιμή ίση με τη μονάδα. Στο τμήμα ΜΑ η ζήτηση είναι ελαστική και η απόλυτη τιμή της ελαστικότητας αυξάνει, καθώς μεταβαίνουμε από το σημείο Μ προς το σημείο Α. Στο τμήμα ΜΒ η ζήτηση είναι ανελαστική και η απόλυτη τιμή της ελαστικότητας μειώνεται, καθώς μεταβαίνουμε από το σημείο Μ προς το σημείο Β. Ειδικότερα στο σημείο Α, όπου η ποσότητα Q είναι μηδέν, ο λόγος P/Q γίνεται άπειρο και επομένως η ελαστικότητα είναι άπειρη. Στο σημείο Β, όπου η τιμή είναι μηδέν, ο λόγος P/Q γίνεται μηδέν και, επομένως, η ελαστικότητα είναι μηδέν.



**B2. Σελίδα 46 σχολικού βιβλίου**

Η γνώση της ελαστικότητας της ζήτησης ενός αγαθού είναι πολύ σημαντική για τις επιχειρήσεις και το κράτος.

Οι επιχειρήσεις μπορούν να γνωρίζουν εάν έχουν δυνατότητα να αυξήσουν την τιμή ενός προϊόντος, χωρίς να διακινδυνεύουν τη μείωση των εσόδων τους. Το κράτος έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει, για παράδειγμα, εάν μπορεί να επιβάλει πρόσθετη φορολογία σε ένα αγαθό, χωρίς να μειωθούν τα έσοδά του ή πόσο θα μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα ή ακόμα εάν μπορεί να παρέμβει θέτοντας ένα αγαθό σε διατίμηση κτλ.

**ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.**  $E_S = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} \Leftrightarrow 2 = \frac{\Delta Q\%}{10\%} \Leftrightarrow \Delta Q\% = 20\%$ .

$P_B = P_A + \frac{10}{100} \cdot P_A = 50 + \frac{10}{100} \cdot 50 = 55$  χρηματικές μονάδες

$Q_{SB} = Q_{SA} + \frac{20}{100} \cdot Q_{SA} = 100 + \frac{20}{100} \cdot 100 = 120$  μονάδες προϊόντος

$Q_{SA} = \gamma + \delta \cdot P_A \Leftrightarrow 100 = \gamma + \delta \cdot 50 \Leftrightarrow \gamma = -100$

$Q_{SB} = \gamma + \delta \cdot P_B \Leftrightarrow 120 = \gamma + \delta \cdot 55 \Leftrightarrow \delta = 4$  Άρα  $Q_S = -100 + 4 \cdot P$

**Γ2. α.** Σελίδα 83 σχολικού βιβλίου (με προσαρμογή)

Αν υπάρχει **μείωση** των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, **μειώνεται** το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα **κάτω** και **δεξιά**. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται **δεξιά, που δηλώνει αύξηση της προσφοράς**.

\* με έντονο χρώμα είναι η διαφοροποίηση του κειμένου σε σχέση με τα αναγραφόμενα στο σχολικό βιβλίο

**β.**  $Q_{S2} = Q_{S1} + \frac{50}{100} \cdot Q_{S1} \Leftrightarrow Q_{S2} = -100 + 4 \cdot P + \frac{50}{100} \cdot (-100 + 4 \cdot P)$

$\Leftrightarrow Q_{S2} = -150 + 6 \cdot P$

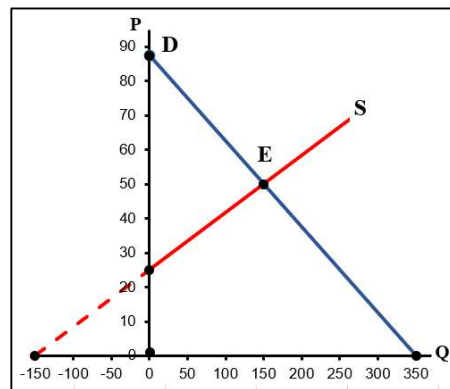
**Γ3.**  $Q_{S2} = Q_D \Leftrightarrow -150 + 6 \cdot P = 350 - 4 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 50$  χρηματικές μονάδες

$Q_0 = -150 + 6 \cdot 50 \Leftrightarrow Q_0 = 150$  μονάδες προϊόντος

**Γ4.** Για τη διαγραμματική απεικόνιση, βρίσκουμε τα σημεία τομής των δύο καμπυλών με τους άξονες, μηδενίζοντας αντίστοιχα την τιμή και την ποσότητα του αγαθού. Αφού συμπεριλάβουμε το σημείο ισορροπίας, προκύπτουν οι ακόλουθοι πίνακες:

P	Q <sub>D</sub>
0	350
50	150
87,5	0

P	Q <sub>S2</sub>
0	-150*
25	0
50	150



## ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Έτη	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)	Δείκτης Τιμών %	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε σταθερές τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)
2000	<b>1500</b>	100	1500
2001	1875	125	<b>1500</b>
2002	1680	<b>120</b>	1400

Για το έτος 2000:

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 \Leftrightarrow 1500 = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{100} \cdot 100 \Leftrightarrow$$

$$\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες} = \mathbf{1500 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

(άλλωστε είναι έτος βάσης λόγω  $\Delta T\% = 100$  και τα δύο ΑΕΠ είναι ίσα μεταξύ τους)

Για το έτος 2001:

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 = \frac{1875}{125} \cdot 100 = \mathbf{1500 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

Για το έτος 2002:

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 \Leftrightarrow 1400 = \frac{1680}{\Delta T\%} \cdot 100 \Leftrightarrow \Delta T\% = \mathbf{120}$$

Δ2.

Έτη	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)	Δείκτης Τιμών %	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε σταθερές τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)
2000	1500	<b>80</b>	<b>1875</b>
2001	1875	<b>100</b>	<b>1875</b>
2002	1680	<b>96</b>	<b>1750</b>

Για το έτος 2000:

$$\Delta T\% = \frac{\Delta T_{2000}}{\Delta T_{2001}} \cdot 100 = \frac{100}{125} \cdot 100 = \mathbf{80}$$

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 = \frac{1500}{80} \cdot 100 = \mathbf{1875 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

Για το έτος 2001:

$$\Delta T\% = \frac{\Delta T_{2001}}{\Delta T_{2001}} \cdot 100 = \frac{125}{125} \cdot 100 = \mathbf{100}$$

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 = \frac{1875}{100} \cdot 100 = \mathbf{1875 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

(άλλωστε είναι έτος βάσης, οπότε  $\Delta T\% = 100$  και τα δύο ΑΕΠ είναι ίσα μεταξύ τους)

Για το έτος 2002:

$$\Delta T\% = \frac{\Delta T_{2002}}{\Delta T_{2001}} \cdot 100 = \frac{120}{125} \cdot 100 = \mathbf{96}$$

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}}{\text{Δείκτης τιμών}} \cdot 100 = \frac{1680}{96} \cdot 100 = \mathbf{1750 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

**Δ3. α.** Η πραγματική μεταβολή του Α.Ε.Π. από το 2001 στο 2002, με έτος βάσης το 2000 είναι:

$$1400 - 1500 = \mathbf{-100 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

**β.** Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. από το 2001 στο 2002, με έτος βάσης το 2001 είναι:

$$\frac{1750 - 1875}{1875} \cdot 100 = \mathbf{-6,7\% \text{ περίπου}}$$

**Δ4. •** Α.Ε.Π. τρέχουσες<sub>2004</sub> = Α.Ε.Π. τρέχουσες<sub>2003</sub> +  $\frac{10}{100}$  · Α.Ε.Π. τρέχουσες<sub>2003</sub> ⇔

$$\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}_{2004} = 1,1 \cdot \text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}_{2003} \quad (1)$$

**•**  $\Delta T\%_{2004} = \Delta T\%_{2003} - \frac{20}{100} \cdot \Delta T\%_{2003}$  ⇔  $\Delta T\%_{2004} = 0,8 \cdot \Delta T\%_{2003}$  (2)

**•** Πληθυσμός<sub>2004</sub> = Πληθυσμός<sub>2003</sub> +  $\frac{10}{100}$  · Πληθυσμός<sub>2003</sub> ⇔

$$\text{Πληθυσμός}_{2004} = 1,1 \cdot \text{Πληθυσμός}_{2003} \quad (3)$$

**• [από (1)(2)] :** Α.Ε.Π. σταθερές<sub>2004</sub> =  $\frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες}_{2004}}{\Delta T\%_{2004}} \cdot 100 = \frac{1,1 \text{ Α.Ε.Π. τρέχουσες}_{2003}}{0,8 \Delta T\%_{2003}}$

$$\text{Α.Ε.Π. σταθερές}_{2004} = 1,375 \cdot \text{Α.Ε.Π. σταθερές}_{2003} \quad (4)$$

**• [από (3)(4)] :** κ.κ.Α.Ε.Π. σταθερές<sub>2004</sub> =  $\frac{\text{Α.Ε.Π. σταθερές}_{2004}}{\text{Πληθυσμός}_{2004}} = \frac{1,375 \text{ Α.Ε.Π. σταθερές}_{2003}}{1,1 \text{ Πληθυσμός}_{2003}}$

κ.κ.Α.Ε.Π. σταθερές 2004 = 1,25 · κ.κ.Α.Ε.Π. σταθερές 2003 = 1,25 · 5.600 = 7.000 χ.μ.

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του κατά κεφαλήν Α.Ε.Π είναι:

$$\frac{7.000 - 5.600}{5.600} \cdot 100 = 25\% *$$

\* το αποτέλεσμα μπορούσε να προκύψει και χωρίς τη χρήση του δεδομένου για τις 5.600 χ.μ.

$$\frac{1,25 - 1}{1} \cdot 100 = 25\%$$

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ οικονομολόγος – εκπαιδευτικός – [www.economics.edu.gr](http://www.economics.edu.gr)