

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 10 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2021  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A.1

- α. Λάθος
- β. Λάθος
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

A2. 1-γ, 2-α,ε, 3-β,δ

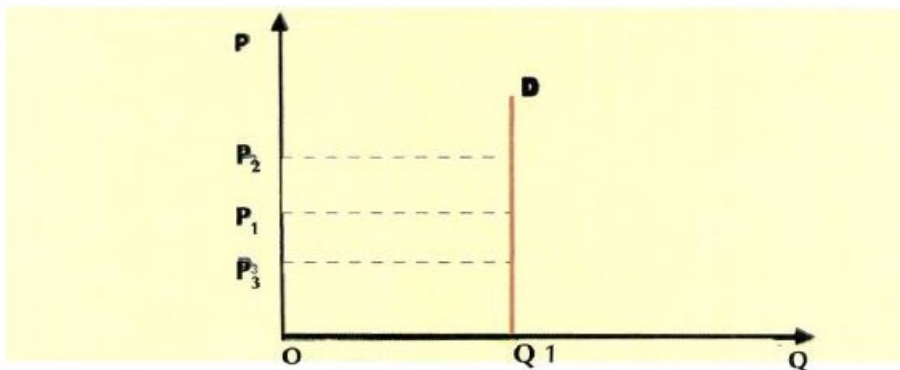
A3. γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B.1 α) (i) Καμπύλη ζήτησης με ελαστικότητα ίση με το μηδέν

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

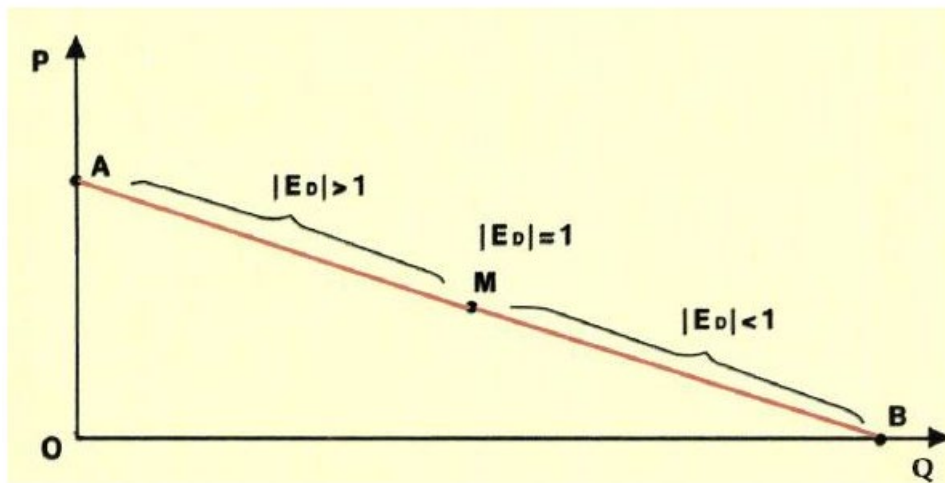


Αυτό σημαίνει ότι οι καταναλωτές δεν αντιδρούν στις μεταβολές της τιμής του αγαθού και συνεχίζουν να ζητούν την ίδια ποσότητα, ανεξάρτητα από την τιμή. Είναι μια ακραία περίπτωση ζήτησης που θα μπορούσε να ισχύει, για παράδειγμα, στη ζήτηση φαρμάκων απαραίτητων για τη θεραπεία κάποιας ασθένειας.

## β) Η ελαστικότητα στην ευθεία καμπύλη ζήτησης

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.



**B.2** 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. Γνωρίζουμε ότι:  $E_s = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} \rightarrow 2 = \frac{\Delta Q\%}{10\%} \leftrightarrow \Delta Q\% = 20\%$

Άρα  $Q_B = Q_A + 20\% \cdot Q_A = 100 + 20\% \cdot 100 = 120$

Ομοίως  $P_B = P_A + 20\% \cdot P_A = 50 + 10\% \cdot 50 = 55$

Σύμφωνα με τα δεδομένα της εκφώνησης προκύπτει:

	<b>P</b>	<b>Qs</b>	<b>Es</b>
<b>A</b>	50	100	2
<b>B</b>	55	120	

Θα δημιουργήσουμε μεταξύ των συνδυασμών A και B ένα σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους. Επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική, έχει τύπο:  $Q_s = \gamma + \delta P$

$$A: 100 = \gamma + \delta \cdot 50 \quad (1)$$

$$B: 120 = \gamma + \delta \cdot 55 \quad (2)$$

Αφαιρώντας κατά μέλη προκύπτει:  $\delta = 4$  και αντικαθιστώντας την τιμή αυτή στην (1),

βρίσκουμε:  $\gamma = -100$

$$\text{Άρα } Q_s = -100 + 4P$$

### **Β' τρόπος**

Επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική ( $Q_s = \gamma + \delta P$ ) και ισχύει ότι  $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \delta$  (κλίση ευθείας),

$$\text{προκύπτει ότι: } Es = \delta \cdot \frac{PA}{Q_{DA}} \rightarrow 2 = \delta \cdot 50/100 \leftrightarrow \delta = 4$$

$$\text{Για } \delta = 4 \text{ έχουμε: } 100 = \gamma + 4 \cdot 50 \leftrightarrow \gamma = -100.$$

$$\text{Άρα } Q_s = -100 + 4P$$

### **Γ2.**

**α)** Γνωρίζουμε πως η μείωση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών μειώνει 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, η οποία είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται επίσης δεξιά.

**β)** Επειδή μειώθηκαν οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών, σημαίνει πως η συνάρτηση προσφοράς θα αυξηθεί. Άρα:

$$Q'_s = Q_s + 50\% \cdot Q_s = -100 + 4P + \frac{50}{100} \cdot (-100 + 4P) = -150 + 6P$$

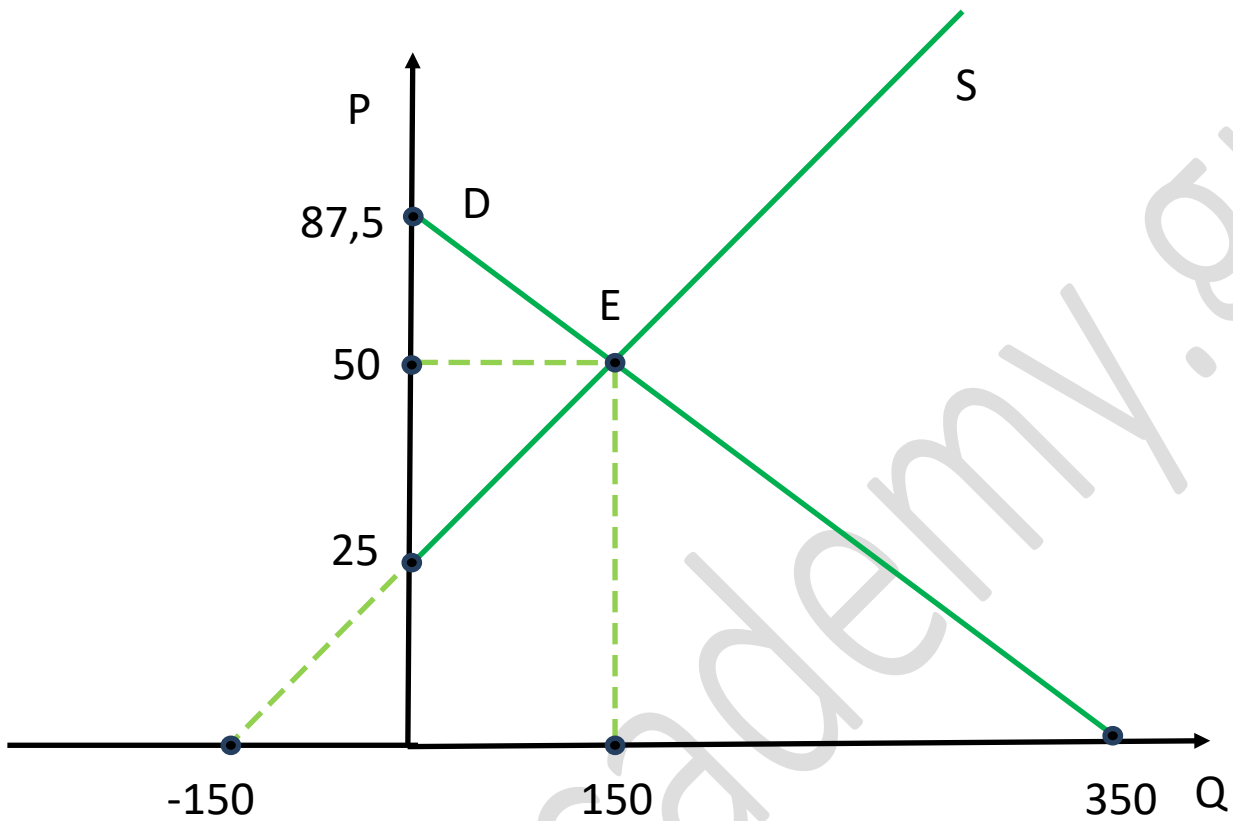
**Γ3.** Υπολογίζουμε το (τελικό) σημείο ισορροπίας εξισώνοντας τις δύο συναρτήσεις.

$$Q_D = Q_S \rightarrow 350 - 4 \cdot P_E = -150 + 6 \cdot P_E \leftrightarrow P_E = 50 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας στη συνάρτηση προσφοράς και υπολογίζουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_E = -150 + 6 \cdot 60 = 150 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Γ4.



**ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.**

Για το έτος 2000 (έτος βάσης) έχουμε:

$$\text{Α.Ε.Π. 2000 (σε σταθερές τιμές του 2000)} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες τιμές 2000}}{\Delta T\%} \cdot 100 \leftrightarrow 1.500 = \frac{X}{100} \cdot 100 = \mathbf{1.500 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

*Σημείωση: Επειδή το 2000 είναι έτος βάσης ( $\Delta T\% = 100$ ), τα δύο Α.Ε.Π. (ονομαστικό και πραγματικό) είναι μεταξύ τους ίσα.*

Για το έτος 2001 έχουμε:

$$\text{Α.Ε.Π. 2001 (σε σταθερές τιμές του 2000)} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες τιμές 2001}}{\Delta T\%} \cdot 100 = \frac{1.875}{125} \cdot 100 = \mathbf{1.500 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

Για το έτος 2002 έχουμε:

$$A.E.Π. \ 2002 \ (\text{σε σταθερές τιμές του 2000}) = \frac{A.E.Π. \ \text{τρέχουσες τιμές } 2002}{\Delta T\%} \cdot 100 \leftrightarrow 1.400 = \frac{1.680}{\Delta T\%} \cdot 100 \leftrightarrow \Delta T\% = 120$$

Άρα με βάση τα παραπάνω, προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

Έτος	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)	Δείκτης Τιμών %	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε σταθερές τιμές (σε εκατομμύρια χρηματικές μονάδες)
2000	<b>1.500</b>	100	1.500
2001	1.875	125	<b>1.500</b>
2002	1.680	<b>120</b>	1.400

**Δ2.** Από τη στιγμή που αλλάζει το έτος βάσης, θα πρέπει να υπολογίσουμε εκ νέου τους δείκτες τιμών.

Για το έτος 2000 έχουμε:

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

$$A.E.Π. \ 2000 \ (\text{σε σταθερές τιμές του 2001}) = \frac{A.E.Π. \ \text{τρέχουσες τιμές } 2000}{\Delta T\%} \cdot 100 = \frac{1.500}{80} \cdot 100 = 1.875 \ \text{εκατ. χρηματικές μονάδες}$$

Για το έτος 2001 έχουμε:

$$\Delta T\% = 100 \ (\text{έτος βάσης})$$

$$A.E.Π. \ 2001 \ (\text{σε πραγματικές τιμές του 2001}) = \frac{A.E.Π. \ \text{τρέχουσες τιμές } 2001}{\Delta T\%} \cdot 100 = \frac{1.875}{100} \cdot 100 = 1.875 \ \text{εκατ. χρηματικές μονάδες}$$

Σημείωση: Επειδή το 2000 είναι έτος βάσης ( $\Delta T\% = 100$ ), τα δύο A.E.Π. (ονομαστικό και πραγματικό) είναι μεταξύ τους ίσα.

Για το έτος 2002 έχουμε:

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

$$A.E.Π. \ 2002 \ (\text{σε πραγματικές τιμές του 2001}) = \frac{A.E.Π. \ \text{τρέχουσες τιμές } 2002}{\Delta T\%} \cdot 100 = \frac{1.680}{96} \cdot 100 = 1.750 \ \text{εκατ. χρηματικές μονάδες}$$

**Δ3. α)** Η πραγματική μεταβολή του Α.Ε.Π. μεταξύ ετών 2001 και 2002 (έτος βάσης 2000) είναι:

$$\text{Α.Ε.Π. 2002 (σε πραγματικές τιμές του 2000)} - \text{Α.Ε.Π. 2001 (σε πραγματικές τιμές του 2000)} =$$

$$1.400 - 1.500 = \mathbf{-100 \text{ εκατ. χρηματικές μονάδες}}$$

**β)** Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. μεταξύ ετών 2001 και 2002 (έτος βάσης 2001) είναι:

$$\frac{\text{Α.Ε.Π.2002 (σε πραγματικές τιμές του 2001)} - \text{Α.Ε.Π.2001 (σε πραγματικές τιμές του 2001)}}{\text{Α.Ε.Π.2001 (σε πραγματικές τιμές του 2001)}} \cdot 100 \leftrightarrow$$

$$\frac{1.750 - 1.875}{1.875} \cdot 100 = \mathbf{-6,66\%}$$

**Δ4.** Για το έτος 2003 (έτος βάσης) έχουμε:

$\Delta T\% = 100$  και κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. σε πραγματικές τιμές = κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές

Με βάση τον τύπο Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. =  $\frac{\text{Α.Ε.Π.}}{\text{Πληθυσμός}}$  έχουμε:

Α.Ε.Π. (σε σταθερές τιμές του 2003) = 5.600Π (όπου Π = Πληθυσμός) και

Α.Ε.Π. (σε τρέχουσες τιμές) = 5.600Π

Για το έτος 2004 (έτος βάσης) έχουμε:

$\Pi_{2004} = 1,1\Pi$  (διότι ο πληθυσμός αυξήθηκε 10%) και

$\Delta T\%_{2004} = 80$  (διότι ο  $\Delta T\%$  μειώθηκε 20%)

Α.Ε.Π. (σε τρέχουσες τιμές 2004) =  $1,1 \cdot 5.600\Pi = 6.160\Pi$  (διότι το ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές αυξήθηκε 10%)

$$\text{Α.Ε.Π. 2004 (σε πραγματικές τιμές του 2003)} = \frac{\text{Α.Ε.Π. τρέχουσες τιμές 2004}}{\Delta T\%} \cdot 100 = \frac{6.160\Pi}{80} \cdot 100 = 7.700\Pi$$

Άρα

$$\text{Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π.}_{2004} (\text{σε σταθερές τιμές του 2003}) = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_{2004} (\text{σε σταθερές τιμές του 2003})}{\text{Πληθυσμός}_{2004}} = \frac{7.700\Pi}{1,1\Pi} = \mathbf{7.000}$$

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

Έτη	$\Delta T\%$	Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές	Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές	Κατά κεφαλής Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές	Κατά κεφαλής Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές	Πληθυσμός
<b>2003</b>	100	5.600Π	5.600Π	5.600	<b>5.600</b>	Π
<b>2004</b>	80	6.160Π	7.700Π		<b>7.000</b>	1,1Π

Η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή του Α.Ε.Π. μεταξύ ετών 2003 και 2004 (έτος βάσης 2003) είναι:

$$\frac{\text{Α.Ε.Π.2004 (σε πραγματικές τιμές του 2003)} - \text{Α.Ε.Π.2003 (σε πραγματικές τιμές του 2003)}}{\text{Α.Ε.Π.2003 (σε πραγματικές τιμές του 2003)}} \cdot 100 \leftrightarrow$$

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

ECONOMIAcademy.gr