

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

Υπεύθυνοι καθηγητές: ΤΖΩΝΗΣ ΑΚΗΣ - ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ

**ΘΕΜΑ Α****A1. α. Σ****β. Σ****γ. Λ****δ. Σ****ε. Λ****A2. Γ****A3. Γ****ΘΕΜΑ Β****B1.** Σχολικό βιβλίο-σελ.101: Επιβολή κατώτατων τιμών**B2.** Σχολικό βιβλίο-σελ.142-143: Το Α.Ε.Π. ως δείκτης οικονομικής ευημερίας και οι αδυναμίες του**ΘΕΜΑ Γ****Γ1.** Από τον τύπο του κατά κεφαλή Α.Ε.Π.κατά κεφαλή πραγματικό Α. Ε. Π. =  $\frac{\text{Α.Ε.Π.σε σταθερές τιμές}}{\text{πληθυσμός}}$ υπολογίζεται το Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές των τριών ετών που είναι 600, 600 και 570 για τα έτη 1, 2 και 3 αντίστοιχα. Επειδή το έτος 1 είναι το έτος βάσης θέτουμε  $\Delta T=100$  σε αυτό το έτος και με βάση το ρυθμό πληθωρισμού βρίσκουμε τους δείκτες τιμών των άλλων ετών:

$$\Delta \cdot T_2 = \Delta \cdot T_1 + \Delta \cdot T_1 \cdot \frac{10}{100} = 100 + 100 \cdot \frac{10}{100} = 110 \text{ και}$$

$$\Delta \cdot T_3 = \Delta \cdot T_2 + \Delta \cdot T_2 \cdot \frac{20}{100} = 110 + 110 \cdot \frac{20}{100} = 132$$

Από τον τύπο  $\text{Α.Ε.Π.}_{\text{ΣΤΑΘ.ΤΙΜΕΣ}} = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_{\text{ΤΡΕΧ.ΤΙΜΕΣ}}}{\Delta \cdot T} \cdot 100$  βρίσκουμε το Ακαθάριστο Εγχώριο

Προϊόν των τριών ετών σε τρέχουσες τιμές που είναι 600, 600 και 752,4 για τα έτη 1, 2 και 3 αντίστοιχα. Επειδή παράγεται μόνο ένα αγαθό, χρησιμοποιώντας το ρυθμό πληθωρισμού βρίσκουμε τις τιμές για τα έτη 1 και 3:

$$\text{Τιμή}_2 = \text{Τιμή}_1 + \text{Τιμή}_1 \cdot \frac{10}{100} \Rightarrow \text{Τιμή}_1 = 10 \text{ και } \text{Τιμή}_3 = \text{Τιμή}_2 + \text{Τιμή}_2 \cdot \frac{20}{100} \Rightarrow \text{Τιμή}_3 = 13,2$$

Από τη σχέση  $\text{Α.Ε.Π. σε τρέχουσες τιμές} = \text{ΡΕΤΟΥΣ} \cdot \text{QΕΤΟΥΣ}$  βρίσκουμε τις ποσότητες των τριών ετών που είναι 60, 60 και 57 για τα έτη 1, 2 και 3 αντίστοιχα.**Γ2.** Από τη σχέση  $\text{Α.Ε.Π. σε σταθερές τιμές} = \text{ΡΕΤΟΥΣ} \cdot \text{QΕΤΟΥΣ}$  βρίσκουμε το πραγματικό Α.Ε.Π. των ετών 1 και 3 που είναι 660 και 627 αντίστοιχα. Επομένως η πραγματική ποσοστιαία μεταβολή είναι

$$\% \text{πραγματική μεταβολή} = \frac{\text{Α.Ε.Π.}_{\text{3 ΣΤΑΘ.ΤΙΜΕΣ}} - \text{Α.Ε.Π.}_{\text{1 ΣΤΑΘ.ΤΙΜΕΣ}}}{\text{Α.Ε.Π.}_{\text{1 ΣΤΑΘ.ΤΙΜΕΣ}}} \cdot 100 = \frac{627 - 660}{660} \cdot 100 = -5,45\%$$

**Γ3.** Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν προκύπτει αν στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν προσθέσουμε το εισόδημα των κατοίκων της χώρας που δημιουργείται στο εξωτερικό και μπει στην χώρα και αφαιρέσουμε το αντίστοιχο των πολιτών άλλων χωρών που δημιουργείται στη χώρα και βγαίνει στο εξωτερικό. Επομένως για το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν έχουμε  
 Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν=570+40-50=560.

#### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Οι εξισώσεις των καμπυλών υπολογίζονται με τη χρήση συνδυασμών τιμής και ποσότητας που βρίσκονται πάνω στην ίδια καμπύλη, τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης. Επομένως πρέπει να μεταβάλλονται η τιμή και η ποσότητα (ζητούμενη και προσφερόμενη) με σταθερούς του άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες. Άρα στην προσφορά πρέπει να είναι σταθερό το κόστος παραγωγής που προκύπτει από τις τιμές των παραγωγικών συντελεστών και στη ζήτηση το εισόδημα. Με βάση τα παραπάνω χρησιμοποιούμε τους συνδυασμούς Α και Γ των δύο πινάκων και δημιουργούμε τα παρακάτω συστήματα για την προσφορά και τη ζήτηση:

$100 = \gamma + \delta 5$  και  $140 = \gamma + \delta 15$  (προσφορά),  $100 = \alpha + \beta 10$  και  $60 = \alpha + \beta 20$  (ζήτηση). Από τη λύση των συστημάτων βρίσκουμε τις εξισώσεις  $Q_S = 80 + 4P$ ,  $Q_D = 140 - 4P$ .

**Δ2.** Η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας υπολογίζονται από τις εξισώσεις προσφοράς και ζήτησης. Στο σημείο ισορροπίας ισχύει  $Q_S = Q_D$  οπότε  $80 + 4P = 140 - 4P$  και προκύπτει ότι η τιμή ισορροπίας είναι  $P_{IS} = 7,5$  και η ποσότητα ισορροπίας είναι  $Q_{IS} = 110$ .

**Δ3.** Επειδή η μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης είναι παράλληλη, οι δύο καμπύλες έχουν ίδιο συντελεστή διεύθυνσης  $\beta = -4$ . Για να βρεθεί η νέα εξίσωση πρέπει να γνωρίζουμε τις συντεταγμένες ενός σημείου της νέας καμπύλης. Αφού η τιμή μένει σταθερή ( $P = 7,5$ ) πρέπει να βρεθεί η νέα ζητούμενη ποσότητα. Στο αρχικό σημείο ισορροπίας ισχύει  $\Sigma \Delta = 7,5 \times 110 = 825$ . Αν η συνολική δαπάνη αυξηθεί κατά 225 θα γίνει 1050 και η νέα ποσότητα θα είναι  $1050 / 7,5 = 140$ . Επομένως έχουμε  $140 = \alpha + (-4) \cdot 7,5$  οπότε  $\alpha = 170$  και η νέα εξίσωση είναι  $Q_{D1} = 170 - 4P$ .

**Δ.4.** Η εισοδηματική ελαστικότητα στην τιμή  $P = 7,5$  υπολογίζεται από τον τύπο

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y}$$

Για τη μεταβολή της ποσότητας εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος ισχύει

$$\% \Delta Q = \frac{140 - 110}{110} \cdot 100 = 27,27\%$$

Από τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας βρίσκουμε ότι

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} = \frac{27,27\%}{20\%} = 1,36$$

**Δ5. Α.** Από τη νέα εξίσωση της ζήτησης, την εξίσωση της προσφοράς και το πλεόνασμα που δίνεται βρίσκουμε την τιμή στην οποία αυτό δημιουργείται. Αυτή είναι η κατώτατη τιμή που καθορίστηκε από το κράτος.

$$Q_S - Q_{D1} = 50 \Rightarrow (80 + 4P_K) - (170 - 4P_K) = 50 \Rightarrow P_K = 17,5$$

**Β.** Στην κατώτατη τιμή η ζητούμενη ποσότητα είναι  $Q_{D1} = 170 - 4 \cdot 17,5 = 100$  και η προσφερόμενη ποσότητα είναι  $Q_{SA} = 80 + 4 \cdot 17,5 = 150$ . Άρα δημιουργείται πλεόνασμα 50 μονάδων του αγαθού, το οποίο αγοράζεται από το κράτος στην κατώτατη τιμή. Οι καταναλωτές, μετά από την επιβολή της κατώτατης τιμής, δαπανούν ποσό  $17,5 \cdot 100 = 1750$  χρηματικές μονάδες και το κράτος δαπανά ποσό  $17,5 \cdot 50 = 875$  χρηματικές μονάδες για την αγορά του πλεονάσματος. Επομένως οι παραγωγοί έχουν έσοδα  $1750 + 875 = 2625$  χρηματικές μονάδες. Τα αρχικά έσοδα είναι ίσα με την αρχική συνολική δαπάνη στο νέο σημείο ισορροπίας στο οποίο ισχύει

$Q_{D1} = Q_S \Rightarrow 170 - 4P = 80 + 4P$  και προκύπτουν η νέα τιμή ισορροπίας  $P' = 11,25$  και η νέα ποσότητα ισορροπίας  $Q' = 125$ . Επομένως ισχύει  $\Sigma \Delta = \text{Έσοδα} = P' \cdot Q' = 1406,25$ . Τα έσοδα των παραγωγών

αυξάνονται επειδή πωλείται μεγαλύτερη ποσότητα σε μεγαλύτερη τιμή σε σχέση με το σημείο ισορροπίας. Για να εξηγήσουμε τη μεταβολή της συνολικής δαπάνης βρίσκουμε την ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή αφού τα δύο σημεία όπου υπολογίζεται η συνολική δαπάνη βρίσκονται πάνω στην καμπύλη της ζήτησης:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A}{Q_A} = \frac{100 - 125}{17,5 - 11,25} \cdot \frac{11,25}{125} = -0,36$$

Επειδή η ελαστικότητα είναι, σε απόλυτη τιμή, μικρότερη της μονάδας, η συνολική δαπάνη μεταβάλλεται όπως η τιμή.



# ΑΡΕΙΤΟΛΑΜΟ

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος