

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- Όταν το οριακό προϊόν μειώνεται, αρχίζει συγχρόνως να μειώνεται και το συνολικό προϊόν.
  - Η ζήτηση ενός αγαθού μεταβάλλεται προς την ίδια κατεύθυνση με την μεταβολή της τιμής του υποκατάστατου αγαθού.
  - Τα αγαθά των οποίων η ζήτηση αυξάνεται όταν το εισόδημα των καταναλωτών μειώνεται, ονομάζονται κατώτερα αγαθά.
  - Μια ταυτόχρονη αύξηση της προσφοράς και της ζήτησης ενός αγαθού έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ποσότητας ισορροπίας του αγαθού.
  - Όταν  $E_D = 0$  σε όλα τα σημεία της καμπύλης ζήτησης, τότε η ζήτηση χαρακτηρίζεται τελείως ανελαστική και η καμπύλη ζήτησης είναι παράλληλη προς τον άξονα των ποσοτήτων.

Μονάδες 15

Στις παρακάτω προτάσεις **A2** και **A3** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- A2.** Το συνολικό προϊόν γίνεται μέγιστο, όταν
- το μέσο προϊόν είναι ίσο με το οριακό προϊόν
  - το μέσο προϊόν είναι μέγιστο
  - το οριακό προϊόν είναι μέγιστο
  - το οριακό προϊόν είναι μηδέν.

Μονάδες 5

- A3.** Η βελτίωση της τεχνολογίας παραγωγής ενός αγαθού μετατοπίζει
- την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα πάνω και την καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά
  - την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα πάνω και την καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά
  - την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα κάτω και την καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά
  - την καμπύλη του συνολικού προϊόντος προς τα κάτω και την καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β1

Να περιγράψετε τη συμπεριφορά του καταναλωτή ως προς τη ζήτηση των αγαθών.

Μονάδες 25

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές πλήρως και αποδοτικά με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον παρακάτω πίνακα. Είναι, επίσης, γνωστό ότι, όταν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ, τότε η οικονομία παράγει 250 μονάδες του αγαθού Ψ.

Συνδυασμοί	X	Ψ	ΚΕ <sub>x</sub>
A	;	;	
			;
B	50	150	
			;
Γ	75	75	
			5
Δ	;	0	

Ζητείται

- Γ1.** να μεταφέρετε τον πίνακα στον τετράδιό σας και να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, κάνοντας τους αντίστοιχους υπολογισμούς. **Μονάδες 5**
- Γ2.** να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ και να το χαρακτηρίσετε ως αυξανόμενο, σταθερό ή μειούμενο. (μονάδες 4) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 4) **Μονάδες 8**
- Γ3.** με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, να χαρακτηρίσετε τον συνδυασμό X = 80, Ψ = 45 ως εφικτό ή ανέφικτο. (μονάδες 3) Να εξηγήσετε την οικονομική σημασία του συνδυασμού. (μονάδες 3) **Μονάδες 6**
- Γ4.** να βρείτε πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν αν η παραγωγή του αγαθού X αυξηθεί από 20 μονάδες σε 70 μονάδες. **Μονάδες 6**

## ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΕΜΑ Δ

Οι αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς προϊόντων είναι γραμμικές. Στην αγορά ενός αγαθού X, η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι  $Q_D = 400 - 20P$  και η τιμή ισορροπίας  $P_E = 4$  χρηματικές μονάδες. Η αλλαγή των προτιμήσεων των καταναλωτών έχει ως συνέπεια να αυξηθεί η ζητούμενη ποσότητα σε κάθε τιμή κατά 100 μονάδες προϊόντος. Η ποσότητα ισορροπίας που προκύπτει διαμορφώνεται στις 380 μονάδες προϊόντος.

Δ1. Να βρείτε την εξίσωση προσφοράς.

Μονάδες 10

Δ2. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα της προσφοράς, ως προς την τιμή, στο τόξο που δημιουργούν τα σημεία ισορροπίας και να χαρακτηρίσετε την προσφορά ως προς την ελαστικότητα.

Μονάδες 5

Δ3. Εάν το κράτος επιβάλει ως ανώτατη τιμή την αρχική τιμή ισορροπίας, να υπολογίσετε

α. το έλλειμμα στην αγορά του αγαθού X (μονάδες 4)

β. το μέγιστο δυνατό «καπέλο». (μονάδες 4)

Μονάδες 8

Δ4. Η επιβολή ανώτατης τιμής από το κράτος πρέπει να είναι βραχυχρόνια ή μακροχρόνια και γιατί;

Μονάδες 2

(Στους υπολογισμούς να διατηρήσετε μέχρι δύο δεκαδικά ψηφία).

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

#### ΘΕΜΑ Α

Α1. α. → Λ      β. → Σ      γ. → Σ      δ. → Λ      ε. → Λ

Α2. → δ.

Α3. → β.

### ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

#### ΘΕΜΑ Β

Β1. Σχολ. βιβλίο σελ: 28 2. Η συμπεριφορά του καταναλωτή.

### ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ1.

Συνδυασμοί	X	Y	ΚΕ <sub>x</sub>
A	X=0	Y=250	
			;
B	50	150	
			;
Γ	75	75	
			5
Δ	;	0	

**Συνδυασμός (Α):** Εφόσον όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές αξιοποιούνται στο αγαθό (y) άρα μέγιστο  $y=250$  και  $x=0$ .

**Συνδυασμός (ΑΒ):**  $ΚΕ_x = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{250 - 150}{50 - 0} = \frac{100}{50} = 2$

**Συνδυασμός (ΒΓ):**  $ΚΕ_x = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{150 - 75}{75 - 50} = \frac{75}{25} = 3$

**Συνδυασμός (ΓΔ):**  $ΚΕ_x = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Leftrightarrow 5 = \frac{75 - 0}{X_\Delta - 75} \Leftrightarrow 5(X_\Delta - 75) = 75 \Leftrightarrow X_\Delta = 90$

Γ2. **Συνδυασμός ΔΓ:**  $ΚΕ_{(y)} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{90 - 75}{75 - 0} = \frac{15}{75} = \frac{1}{5} = 0,2$

**Συνδυασμός ΓΒ:**  $ΚΕ_{(y)} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{75 - 50}{150 - 75} = \frac{25}{75} = \frac{1}{3} = 0,33$

**Συνδυασμός ΒΑ:**  $ΚΕ_{(y)} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{5 - 0}{250 - 150} = \frac{5}{100} = \frac{1}{20} = 0,05$

Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού (Y) εξελίσσεται αυξανόμενο καθώς αυξάνεται η παραγωγή του από τον συνδυασμό (Δ) προς το συνδυασμό (Α). Αυτό σημαίνει ότι οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι εξίσου κατάλληλοι και αποδοτικοί και για τα δύο αγαθά. Καθώς αυξάνεται η παραγωγή του (Y) αποσπώνται από την παραγωγή του (X) συντελεστές που είναι όλο και λιγότερα κατάλληλοι για την παραγωγή του (Y). Θυσιάζονται δηλαδή ολόένα και περισσότερες μονάδες του (X) για να παραχθεί 1 επί πλέον μονάδα του αγαθού (Y).

Ο πίνακας συμπληρωμένος:

Συνδυασμοί	X	Ψ	ΚΕ <sub>X</sub>	ΚΕ <sub>Y</sub>
A	X <sub>A</sub> = 0	Y <sub>A</sub> = 250		
			2	1/2 = 0,5
B	50	150		
			3	1/3 = 0,33
Γ	75	75		
			5	1/5 = 0,2
Δ	X <sub>Δ</sub> = 90	0		

Γ3.

	X	Ψ	ΚΕ <sub>X-ΔY</sub>
Γ	75	75	5
Γ'	X <sub>Γ'</sub> = 80	Y <sub>Γ'</sub> =	
Δ	90	0	

Για X = 80 που βρίσκεται στο συνδυασμό (ΓΔ) υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα του Y με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας που είναι σταθερό και ίσο με 5 για κάθε επιπλέον μονάδα του (x) στον (ΓΔ) συνδυασμό

$ΚΕ_{x(ΓΔ)} = ΚΕ_{x(ΓΔ)} = 5$  (σταθερό)

$$5 = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 5 = \frac{Y_{\Gamma'} - 0}{90 - 80} \Leftrightarrow \boxed{Y_{\Gamma'} = 50}$$

Εφόσον για x=80 μέγιστο y=50 άρα ο συνδυασμός x=80 y=45 είναι Εφικτός βρίσκεται αριστερά της Κ.Π.Δ και παράγεται με υποαπασχόληση ορισμένων παραγωγικών συντελεστών (π.χ. ανεργία, σπατάλη πόρων, κακός καταμερισμός εργασίας κλπ). Η οικονομία δεν χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες.

Γ4.

Συνδυασμοί	X	Ψ	ΚΕ <sub>X</sub>
A	0	250	2
A'	X <sub>A'</sub> = 20	Y <sub>A'</sub> =	
B	50	150	3
B'	X <sub>B'</sub> = 70	Y <sub>B'</sub> =	
Γ	75	75	
Δ	90	0	

Υπολογίζουμε για X = 20 την μέγιστη ποσότητα του (Y) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας στο συνδυασμό (AB) διότι  $ΚΕ_{x_{AA'}} = ΚΕ_{x_{AB}} = 2$  (σταθερό)

**Συνδυασμός AA' :**  $2 = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 2 = \frac{250 - Y_{A'}}{20 - 0} \Leftrightarrow \boxed{Y_{A'} = 210}$

Υπολογίζουμε για X = 70 την μέγιστη ποσότητα του Y με την βοήθεια του κόστους ευκαιρίας στο συνδυασμό (BΓ)

**Συνδυασμός BB' :**  $3 = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 3 = \frac{150 - Y_{B'}}{70 - 50} \Leftrightarrow 3 \cdot 20 = 150 - Y_{B'} \Leftrightarrow \boxed{Y_{B'} = 90}$

Άρα για να αυξηθεί η παραγωγή του x από 20 σε 70 μονάδες θυσιάζονται  $210 - 90 = \boxed{120 \text{ μονάδες Y}}$

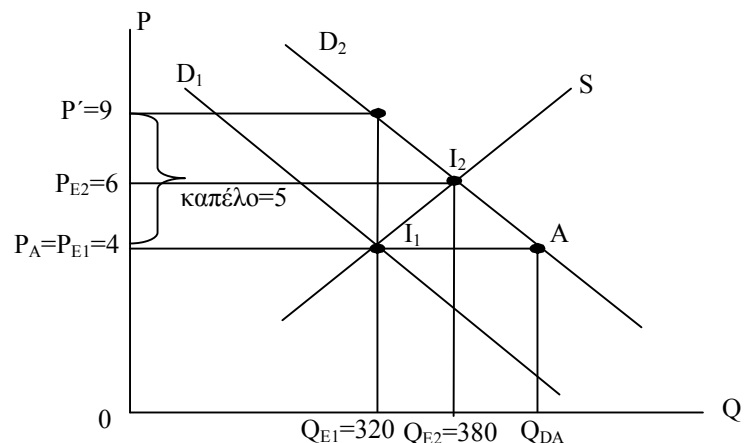
#### ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Δ1. Το διάγραμμα δεν είναι απαιτητό. Δίδεται για μεγαλύτερη ευκρίνεια.

Αντικαθιστούμε την τιμή ισοροπίας  $P_E = 4$  στην αγοραία συνάρτηση Ζήτησης και βρίσκουμε την ποσότητα ισοροπίας στην αγορά του αγαθού x.

$$Q_E = 400 - 20P_E \Rightarrow Q_E = 400 - 20 \cdot 4 \Rightarrow \boxed{Q_E = 320}$$

. Οι προτιμήσεις των καταναλωτών είναι προσδιοριστικός παράγοντας της Ζήτησης και η μεταβολή του προκαλεί μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Άρα η  $D_1$  μετατοπίζεται στη θέση  $D_2$  πάνω και δεξιά της  $D_1$ , η ζήτηση αυξάνεται αφού «η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται σε κάθε τιμή κατά 100 μονάδες προϊόντος».



Η νέα συνάρτηση ζήτησης είναι  $Q'_D = Q_D + 100 = 400 - 20P + 100 \Rightarrow Q'_D = 500 - 20P$ .

Οι προτιμήσεις των καταναλωτών έγιναν ευνοϊκότερες για το αγαθό x και η νέα καμπύλη ζήτησης είναι παράλληλη προς την αρχική (ο συγκεκριμένος σχολιασμός δεν ζητείται).

Με τη μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης και σταθερή τη συνάρτηση προσφοράς μετατοπίζεται το σημείο ισορροπίας από  $I_1$  σε  $I_2$ . Αντικαθιστούμε τη νέα ποσότητα ισορροπίας  $Q_{E_2}$  στη νέα συνάρτηση ζήτησης και υπολογίζουμε τη νέα τιμή ισορροπίας  $P_{E_2}$  για  $Q_{E_2} = 380$  έχουμε:  $380 = 500 - 20P_{E_2} \Rightarrow -120 = -20P_{E_2} \Rightarrow P_{E_2} = 6$ .

Η καμπύλη προσφοράς είναι γραμμική της μορφής  $Q_s = \gamma + \delta \cdot P$ .

Γνωρίζουμε 2 σημεία της τα  $I_1$  και  $I_2$  που σαν σημεία ισορροπίας είναι σημεία και της καμπύλης προσφοράς, άρα ικανοποιούν τη σχέση καμπύλης προσφοράς. Με αντικατάσταση στη γενική μορφή έχουμε:

$$\begin{aligned} 380 &= \gamma + \delta \cdot 6 & \gamma &= 380 - 6\delta \\ 320 &= \gamma + \delta \cdot 4 & 320 &= 380 - 6\delta + 4\delta \end{aligned} \Rightarrow -60 = -2\delta \Rightarrow \delta = 30$$

$$\gamma = 380 - 6 \cdot 30 \Rightarrow \gamma = 200$$

$$Q_s = 200 + 30 \cdot P$$

$\Delta 2.$   $E_{\omega\xi} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_{E1} + P_{E2}}{Q_{E1} + Q_{E2}} = \frac{60}{2} \cdot \frac{10}{700} = \frac{6}{14} = 0,43$   $E_s < 1$  Προσφορά ανελαστική

$\Delta 3.$  α. Για  $P_A = 4$   $Q_{SA} = Q_{E1} = 200 + 30 \cdot 4 = 320$ ,  $Q_{DA} = 500 - 20 \cdot 4 = 420$  άρα  
έλλειμμα προσφοράς  $= Q_{DA} - Q_{SA} = 420 - 320 = 100$

β. Για  $P_A = 4$   $Q_{SA} = 320$ . Η ποσότητα που θα καταναλώσουν οι καταναλωτές είναι η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή  $P_A$  και είναι  $Q_{DA} = 320$  σε μια τιμή  $P'$  με «καπέλο» πάνω από την ανώτατη τιμή. Το ύψος του καπέλου μπορεί να φθάσει μέχρι τη διαφορά  $P' - P_A$

Για  $Q_{DA} = 320$   $320 = 500 - 20 \cdot P' \Rightarrow P' = 9$  καπέλο  $= P' - P_A = 9 - 4 = 5$ .

$\Delta 4.$  Η επιβολή ανώτατης τιμής πρέπει να είναι βραχυχρόνια, για να αποφεύγεται η «μαύρη αγορά».

#### Επιμέλεια

Κυριακάκη Μαρία • Σφακιανάκη Σοφία