

## Θέματα Αρχών Οικ. Θεωρίας Μαθημάτων Επιλογής Γ' Λυκείου 2000

### ΟΜΑΔΑ Α

Στις παρακάτω προτάσεις, από Α.1.1. μέχρι και Α.1.3., να γράψετε τον αριθμό της καθεμιάς και δίπλα του την ένδειξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

Α.1.1. Όταν η ζήτηση ενός αγαθού είναι ελαστική, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών για το αγαθό αυτό μειώνεται, καθώς αυξάνεται η τιμή του.  
(Μονάδες 6)

Α.1.2. Ο σπουδαιότερος παράγοντας που προσδιορίζει το μέγεθος ελαστικότητας της προσφοράς είναι ο χρόνος.  
(Μονάδες 4)

Α.1.3. Η ανώτατη τιμή που επιβάλλει το κράτος, με σκοπό την προστασία του καταναλωτή, είναι πάντοτε μεγαλύτερη από την τιμή ισορροπίας.  
(Μονάδες 6)

Στις προτάσεις Α.2.1. και Α.2.2. να γράψετε τον αριθμό της πρότασης στο τετράδιό σας και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

Α.2.1. Καταναλωτά είναι τα αγαθά τα οποία χρησιμοποιούνται:

- α. αποκλειστικά από τους καταναλωτές
- β. μόνο στην παραγωγική διαδικασία
- γ. μία μόνο φορά για το σκοπό που έχουν παραχθεί
- δ. πολλές φορές για το σκοπό που έχουν παραχθεί

(Μονάδες 4)

Α.2.2. Στο μέλλον η τιμή ενός αγαθού  $X$  αναμένεται να αυξηθεί. «Σήμερα» στην αγορά του αγαθού αυτού παρατηρείται:

- α. μείωση της ζήτησής του
- β. μείωση της ζητούμενης ποσότητάς του
- γ. αύξηση της ζήτησής του
- δ. αύξηση της ζητούμενης ποσότητάς του

(Μονάδες 5)

### Απάντηση:

- Α.1.1. Σωστό
- Α.1.2. Σωστό
- Α.1.3. Λάθος
- Α.2.1. γ
- Α.2.2. γ

## ΟΜΑΔΑ Β

B.1. Να αναπτύξετε τις ιδιότητες εξέλιξης και του πολλαπλασιασμού των οικονομικών αναγκών.

(Μονάδες 13)

B.2. Να αναπτύξετε τους βασικούς λόγους που συντελούν στον πολλαπλασιασμό και στην εξέλιξη των αναγκών.

(Μονάδες 12)

### Απάντηση:

B.1. Ιδιότητες των αναγκών :

α) Εξέλιξη

Ο όρος εξέλιξη αναφέρεται στη διαφοροποίηση των αγαθών που χρησιμοποιούνται για την ικανοποίηση της ίδιας ανάγκης. Για παράδειγμα, την ανάγκη του για θέρμανση ο άνθρωπος την ικανοποιούσε πολύ παλιά με φωτιά, αργότερα με σόμπες – αρχικά ξύλου, μετά υγραερίου ή ηλεκτρικού ρεύματος και στη σύγχρονη εποχή με καλοριφέρ ή κλιματιστικό μηχάνημα.

β) Πολλαπλασιασμός

Πολλαπλασιασμός των αναγκών σημαίνει δημιουργία νέων αναγκών. Για παράδειγμα, η ανάγκη για τηλεόραση δεν υπήρχε για τον Έλληνα καταναλωτή πριν το 1965, ενώ σήμερα υπάρχει σε κάθε σπίτι μια συσκευή τηλεόρασης.

B.2. Βασικοί λόγοι που συντελούν στον πολλαπλασιασμό και την εξέλιξη των αναγκών είναι οι εξής:

1. Η τεχνολογία.

Αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου είναι η συνεχής ανακάλυψη νέων προϊόντων. Από τα νέα αυτά προϊόντα, άλλα καλύπτουν περισσότερο ικανοποιητικά τις ήδη υπάρχουσες ανάγκες, όπως η ηλεκτρονική φωτογραφική μηχανή και άλλα δημιουργούν νέες ανάγκες, όπως ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

2. Η μίμηση.

Η έμφυτη τάση των ανθρώπων να μιμούνται τους άλλους συντελεί στη δημιουργία νέων αναγκών. Για παράδειγμα, η κατανάλωση χριστουγεννιάτικων δένδρων στη χώρα μας είναι αποτέλεσμα μίμησης εθίμου άλλης χώρας.

3. Η συνήθεια.

Η τάση των ανθρώπων να ζητούν την επανάληψη μιας απόλαυσης από τη χρησιμοποίηση ενός αγαθού οδηγεί τελικά στην ανάγκη γι' αυτό το αγαθό. Οι άνθρωποι συνηθίζουν εύκολα σε νέα προϊόντα, όταν τα χρησιμοποιήσουν αρκετές φορές. Ακούμε συχνά την έκφραση "το συνηθισα και μου έγινε ανάγκη".

4. Η διαφήμιση.

Η διαφήμιση επιδρά ψυχολογικά στον καταναλωτή και του δημιουργεί την επιθυμία απόκτησης αγαθών, δηλαδή δημιουργία αναγκών που διαφορετικά δε θα υπήρχαν. Η τεράστια ανάπτυξη των μέσων μαζικής επικοινωνίας και κυρίως η τηλεόραση έδωσαν στη διαφήμιση τη δυνατότητα να πλησιάσει τον καταναλωτή, ανεξάρτητα από ηλικία και να του "επιβάλλει νέα προϊόντα, αυξάνοντας τις ανάγκες του και οδηγώντας τον σε "υπερκατανάλωση"

(B.1.: Σελίδα βιβλίου 27

(B.2.: Σελίδα βιβλίου 28)

## ΟΜΑΔΑ Γ

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ορισμένοι συνδυασμοί ποσοτήτων παραγωγής των αγαθών Χ και Ψ, που βρίσκονται πάνω στην Καμπύλη των Παραγωγικών Δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας.

	Χ	Ψ
A	0	700
B	50	600
Γ	100	400
Δ	150	0

Ζητείται:

α. Να υπολογιστεί το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

(Μονάδες 12)

β. Να εξεταστεί (υπολογιστικά), με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς βρίσκεται επί, ποιος δεξιά και ποιος αριστερά της Καμπύλης των Παραγωγικών Δυνατοτήτων.

i)  $X = 120$  και  $\Psi = 230$ .

(Μονάδες 5)

ii)  $X = 60$  και  $\Psi = 560$

(Μονάδες 5)

iii)  $X = 100$  και  $\Psi = 500$ .

(Μονάδες 3)

**Απάντηση:**

α) Εφαρμόζοντας τον γνωστό τύπο έχουμε:

$$ΚΕ_X = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi}$$

$$ΚΕ_{X(A \rightarrow B)} = \frac{\Psi_A - \Psi_B}{X_B - X_A} = \frac{700 - 600}{50 - 0} = 2$$

$$ΚΕ_{X(B \rightarrow \Gamma)} = \frac{\Psi_B - \Psi_\Gamma}{X_\Gamma - X_B} = \frac{600 - 400}{100 - 50} = 4$$

$$ΚΕ_{X(\Gamma \rightarrow \Delta)} = \frac{\Psi_\Gamma - \Psi_\Delta}{X_\Delta - X_\Gamma} = \frac{400 - 0}{150 - 100} = 8$$

β) i) Η ποσότητα  $x=120$  βρίσκεται έστω σε σημείο  $\Gamma'$ , ανάμεσα στους συνδυασμούς  $\Gamma$ ,  $\Delta$ . Υποθέτουμε ότι το  $ΚΕ_X = 8$  είναι σταθερό·εφαρμόζοντας

τον τύπο θα έχουμε:

$$KE_{X(\Gamma \rightarrow \Delta)} = 8 = KE_{X(\Gamma \rightarrow \Gamma')} = \frac{\Psi_{\Gamma'} - \Psi_{\Gamma}}{X_{\Gamma'} - X_{\Gamma}} \Rightarrow 8 = \frac{400 - \Psi_{\Gamma'}}{120 - 100} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 160 = 400 - \Psi_{\Gamma'} \Rightarrow \Psi_{\Gamma'} = 240$$

Άρα το σημείο Γ έχει συντεταγμένες  $\chi=120, \psi=240$ . Επειδή  $\psi=230 < 240$ , ο συνδυασμός (i)  $\chi=120, \psi=230$  είναι εφικτός όχι όμως μέγιστος, γι αυτό βρίσκεται αριστερά της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ).

Ομοίως εργαζόμαστε και για τους άλλους συνδυασμούς:

$$\text{ii) } KE_{X(B \rightarrow \Gamma)} = 4 = KE_{X(B \rightarrow B')} = \frac{\Psi_{B'} - \Psi_B}{X_{B'} - X_B} \Rightarrow$$

Άρα:

$$4 = \frac{\Psi_{B'} - \Psi_B}{X_{B'} - X_B} \Rightarrow 4 = \frac{\Psi_{B'} - 600}{60 - 50} \Rightarrow 40 = \Psi_{B'} - 600 \Rightarrow \Psi_{B'} = 640$$

Επειδή  $\psi = 560 = \Psi_{B'}$ , ο συνδυασμός ii)  $\chi = 60, \psi = 560$  είναι μέγιστος = άριστος και συνεπώς βρίσκεται επί της Κ.Π.Δ.

iii) Από τον πίνακα παρατηρούμε ότι για  $\chi=100, \psi=400$  (επί της ΚΠΔ). Επειδή λοιπόν  $\psi=500 > 400 = \Psi_{\Gamma}$ , ο συνδυασμός (iii)  $\chi=100, \psi=500$  είναι ανέφικτος· γι αυτό βρίσκεται εκτός των ορίων, δηλαδή δεξιά, της Κ.Π.Δ.

### ΟΜΑΔΑ Δ

Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού X είναι αντίστοιχα:

$$Q_{D1} = 600 - 10P \text{ και } Q_S = 300 + 2P.$$

Δ.1. Να υπολογιστούν η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

(Μονάδες 8)

Δ.2. Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 10%, η συνάρτηση αγοραίας ζήτησης διαμορφώνεται σε  $Q_{D2} = 700 - 10P$ . Με το δεδομένο αυτό:

α. Να απεικονιστούν στο ίδιο διάγραμμα οι συναρτήσεις ζήτησης ( $Q_{D1}$  και  $Q_{D2}$ ) και η συνάρτηση προσφοράς ( $Q_S$ ).

(Μονάδες 8)

β. Να υπολογιστεί το έλλειμμα ή το πλεόνασμα το οποίο θα δημιουργηθεί στην αγορά του αγαθού εξαιτίας της μεταβολής της ζήτησης για τιμή (P) ίση με την αρχική τιμή ισορροπίας.

(Μονάδες 4)

γ. Να υπολογιστεί η εισοδηματική ελαστικότητα στην αρχική τιμή ισορροπίας του αγαθού X.

(Μονάδες 5)

## Απάντηση:

Δ.1. Εξισώνουμε τις δύο συναρτήσεις προκειμένου να βρούμε την κοινή λύση, της οποίας οι συντεταγμένες είναι η τιμή ισορροπίας  $P_{E1}$  και η ποσότητα ισορροπίας

$Q_{E1} (= Q_{D1} = Q_S)$ . Έχουμε λοιπόν

$$Q_{D1} = Q_S \Rightarrow 600 - 10p = 360 + 2p \Rightarrow 600 - 360 = 2p + 10p \Rightarrow 240 = 12p \Rightarrow P_{E1} = 20$$

Αντικαθιστώντας είτε στη συνάρτηση ζήτησης, είτε στη συνάρτηση προσφοράς έχουμε  $Q_{D1} = 600 - 10 \cdot 20 = 400 \neq Q_{E1}$   
(ή  $Q_S = 360 + 2 \cdot 20 = 400 = Q_{E1}$ )

Δ. 2. Α. Για να απεικονίσουμε με άρτιο τρόπο τις καμπύλες ζήτησης και προσφοράς καλό θα είναι να βρούμε τα σημεία τομής των καμπυλών με τους άξονες

$$\text{Για } p = 0 \Rightarrow Q_{D1} = 600 - 10 \cdot 0 = 600 (=a_1)$$

$$\text{Για } p = 0 \Rightarrow Q_{D2} = 700 - 10 \cdot 0 = 700 (=a_2)$$

$$\text{Για } p = 0 \Rightarrow Q_S = 360 + 2 \cdot 0 = 360 (= \gamma)$$

Ακόμα

$$\text{Για } Q_{D1} \geq 0 \Rightarrow 600 - 10p \geq 0 \Rightarrow 600 \geq 10p \Rightarrow p \leq 60$$

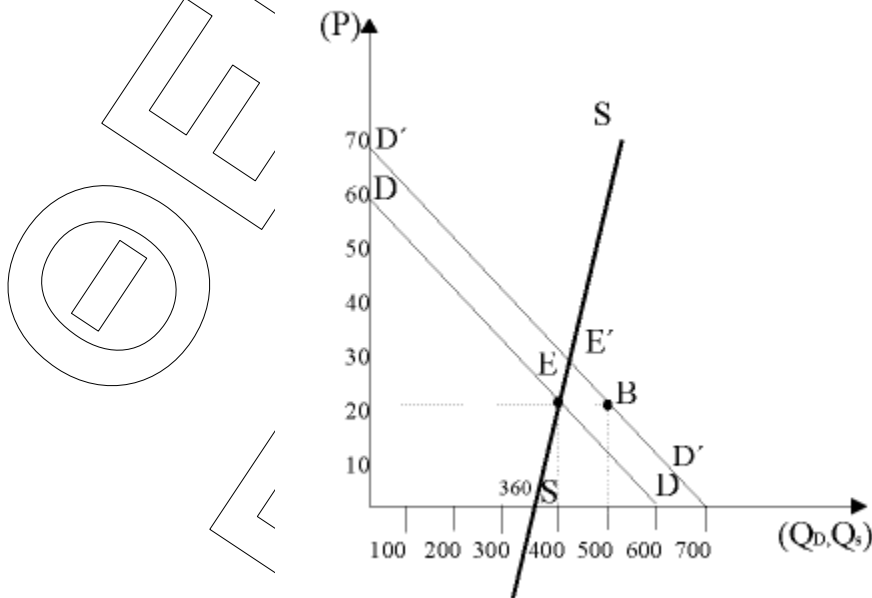
$$\text{Για } Q_{D2} \geq 0 \Rightarrow 700 - 10p \geq 0 \Rightarrow 700 \geq 10p \Rightarrow p \leq 70$$

$$\text{(Για } Q_S \geq 0 \Rightarrow 360 + 2p \geq 0 \Rightarrow 360 \geq -2p \Rightarrow 180 \geq -p \Rightarrow p \geq -180)$$

(Το νέο σημείο ισορροπίας έχει συντεταγμένες:

$$Q_{D2} = Q_S \Rightarrow P_{E2} = 28,33$$

$$Q_{E2} = 416,67).$$



B) Για  $P_{E1} = 20 \Rightarrow Q_{D2} = 700 - 10 \cdot 20 = 500$  και  
 $\Rightarrow Q_S = 360 + 2 \cdot 20 = 400 (= Q_{E1})$

Άρα έχουμε έλλειμμα προσφοράς ίσο με:  $Q_{D2} - Q_S = 500 - 400 = 100$  ποσοτικές μονάδες.

Γ) Με "σταθερή" την αρχική τιμή ισορροπίας  $P_{E1} = 20$ , κατασκευάζουμε τον πίνακα:

ΣΗΜΕΙΑ	Y	$Q_D=f(p)$	$Q_D$	$E_Y$
E	$Y_1$	$600-10p$	400	2,5
B	$Y_2 = 1,1 Y_1$	$700-10p$	500	

Είναι:

$$\frac{\Delta y}{y} = +10\% \Rightarrow \frac{\Delta y}{y} = 0,10 \Rightarrow Y_2 - Y_1 / Y_1 = 0,10 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Y_2 = Y_1 + Y_1 \cdot 0,10 = Y_1(1 + 0,10) = Y_1 \cdot 1,10$$

Εφαρμόζοντας τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας έχουμε:

$$E_{Y(E \rightarrow B)} = \frac{\frac{\Delta Q_D}{Q_D}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\frac{Q_{D_B} - Q_{D_E}}{Q_{D_E}}}{\frac{Y_B - Y_E}{Y_E}} = \frac{\frac{500 - 400}{400}}{\frac{10}{100}} = \frac{0,25}{0,10} = 2,5$$

ή

$$E_{Y(E \rightarrow B)} = \frac{\frac{500 - 400}{400}}{\frac{Y_2 - Y_1}{Y_1}} = \frac{0,25}{\frac{Y_1 \cdot 0,10 - Y_1}{Y_1}} = \frac{0,25}{\frac{Y_1(0,10 - 1)}{Y_1}} = \frac{0,25}{0,10 - 1} = \frac{0,25}{0,10} = 2,5$$