



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ / Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΡΙΝΑ
ΣΕΙΡΑ:	1 ^η
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	22/01/2012

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α

Στις παρακάτω προτάσεις, από Α.1 μέχρι και Α.5 να γράψετε τον αριθμό της καθεμιάς και δίπλα του την ένδειξη: Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

A.1. Σύμφωνα με το νόμο της ζήτησης όταν αυξάνεται η τιμή ενός αγαθού τότε μειώνεται η ζήτησή του(ceteris paribus). **Λάθος**

A.2. Σε ένα κανονικό αγαθό έχουμε αύξηση της τιμής του κατά 40%. Αν ταυτόχρονα αυξηθεί και το εισόδημα των καταναλωτών κατά 10%, η τελικά ζητούμενη ποσότητα θα είναι μικρότερη από εκείνη που υπήρχε στην αγορά πριν σημειωθούν οι μεταβολές της τιμής και του εισοδήματος. **Σωστό**

A.3. Η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους καθώς η παραγωγή αυξάνεται, επηρεάζεται κυρίως από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους και ακολουθεί την ίδια καθοδική πορεία με αυτό . **Λάθος**

A.4. Όταν το οριακό προϊόν λαμβάνει αρνητικές τιμές τότε το συνολικό προϊόν συνεχίζει να αυξάνεται, αλλά με φθίνοντα ρυθμό. **Λάθος**

A.5. Το οριακό κόστος μεταβάλλεται ως μέγεθος πιο έντονα από το μέσο μεταβλητό κόστος γιατί δεν επηρεάζεται, όπως το μέσο, από τις προηγούμενες μεταβολές του κόστους παραγωγής. **Σωστό**

Στις προτάσεις Α.6. και Α.7 να γράψετε τον αριθμό της πρότασης στο τετράδιό σας και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A.6. Όταν η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται και η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μειώνεται τότε το αγαθό έχει:

- α). Ανελαστική ζήτηση.
- β). Ελαστική ζήτηση.
- γ). Πλήρως ελαστική ζήτηση.
- δ). Ελαστικότητα ζήτησης ίση με τη μονάδα.

B





A.7. Ένας παραγωγός σταφίδας είχε ετήσια παραγωγή το 2011 5.000 κιλά σταφίδας με κόστος ανά κιλό 100 χρηματικές μονάδες. Αυτό σημαίνει ότι:

- α). Το μέσο κόστος είναι 100 χρηματικές μονάδες.
- β). Το οριακό κόστος είναι 100 χρηματικές μονάδες.
- γ). Το μέσο μεταβλητό κόστος είναι 100 χρηματικές μονάδες.
- δ). Κανένα από τα παραπάνω.

A

ΟΜΑΔΑ Β

B.1. Να αναλύσετε την ελαστικότητα στην ευθεία καμπύλη ζήτησης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Σελίδα 44 του σχολικού βιβλίου, παράγραφος(iv): Η ελαστικότητα στην ευθεία καμπύλη ζήτησης καθώς και το διάγραμμα 2.14.

B.2. Να δώσετε τους παρακάτω ορισμούς: α) εισοδηματική ελαστικότητα β) τιμή ενός αγαθού γ) οριακό κόστος δ) μέσο μεταβλητό κόστος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

α) Η Ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα είναι ένα μέτρο του βαθμού αντίδρασης ή ανταπόκρισης των καταναλωτών στις μεταβολές του εισοδήματος και ορίζεται ως:

Ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας προς την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος

$$\text{Ελαστικότητα} = \frac{\text{Ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας}}{\text{Ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος}} \quad \text{δηλ.} \quad EY = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%}$$

β) Με τον όρο τιμή ενός αγαθού εννοούμε τον αριθμό των χρηματικών μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση μιας μονάδας από το συγκεκριμένο αγαθό.

γ) Το οριακό κόστος ορίζεται ως ο λόγος του μεταβολής του συνολικού κόστους ως προς τη μεταβολή του προϊόντος. Δηλαδή:

$$\text{Οριακό Κόστος} = \frac{\text{Μεταβολή Συνολικού Κόστους}}{\text{Μεταβολή Ποσότητας Συνολικού Προϊόντος}}$$

$$\text{ή } MC = \Delta TC / \Delta Q$$

$$MC = \text{Οριακό Κόστος}$$

$$\Delta TC = \text{Μεταβολή Συνολικού Κόστους}$$

$$\Delta Q = \text{Μεταβολή Ποσότητας προϊόντος}$$

Το MC μπορεί επίσης να υπολογιστεί με βάση το μεταβλητό κόστος, αφού το σταθερό κόστος δεν επηρεάζεται από την παραγόμενη ποσότητα οπότε:





Οριακό Κόστος = $\frac{\text{Μεταβολή Μεταβλητού Κόστους}}{\text{Μεταβολή Ποσότητας Συνολικού Προϊόντος}}$

ή $MC = \Delta VC / \Delta Q$ $MC = \text{Οριακό Κόστος}$
 $\Delta VC = \text{Μεταβολή Μεταβλητού Κόστους}$
 $\Delta Q = \text{Μεταβολή Προϊόντος}$

δ) Το μέσο μεταβλητό κόστος ορίζεται ως ο λόγος του μεταβλητού κόστους προς την ποσότητα του προϊόντος. Δηλαδή:

Μέσο Μεταβλητό Κόστος = $\frac{\text{Μεταβλητό Κόστος Παραγωγής}}{\text{Ποσότητα Συνολικού Προϊόντος}}$

ή $AVC = VC / Q$ $AVC = \text{Μέσο μεταβλητό Κόστος}$
 $VC = \text{Μεταβλητό Κόστος}$
 $Q = \text{Ποσότητα προϊόντος}$

ΟΜΑΔΑ Γ

Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας, όταν το μέσο προϊόν στο πέμπτο εργάτη είναι μέγιστο. (χρησιμοποιήστε το ακέραιο μέρος των αποτελεσμάτων)

L	Q	AP	MP	AVC	VC	MC
4		9			11.628	
5						323
6				400	20.000	

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Για L=4 έχουμε: $AP = Q/L$ δηλ. $9 = Q/4$ άρα $Q=36$.

$AVC = VC/Q = 11.628/36 = 323$.

Επειδή το μέσο προϊόν στον πέμπτο εργάτη είναι μέγιστο ισχύει $AP = MP(1)$

Για L=5 έχουμε: $AP = Q/L = Q/5$ και $MP = \Delta Q / \Delta L = Q - 36 / 5 - 4 = Q - 36$.

Όμως από σχέση 1 ισχύει: $Q/5 = Q - 36$ άρα $Q = 45$, επομένως $AP = MP = 9$.

$MC = \Delta VC / \Delta Q$ δηλ $323 = VC - 11.628 / 45 - 36$ δηλ $2.907 = VC - 11.628$ δηλ $VC = 14.535$.

$AVC = 14.535 / 45 = 323$.

Για L=6 έχουμε: $AVC = VC/Q$ άρα $Q = VC / AVC$ δηλ $Q = 20.000 / 400 = 50$.

$AP = 50 / 6 = 8$ και $MP = 50 - 45 / 6 - 5 = 5$.

$MC = \Delta VC / \Delta Q = 20.000 - 14.535 / 50 - 45 = 5.465 / 5 = 1.093$.



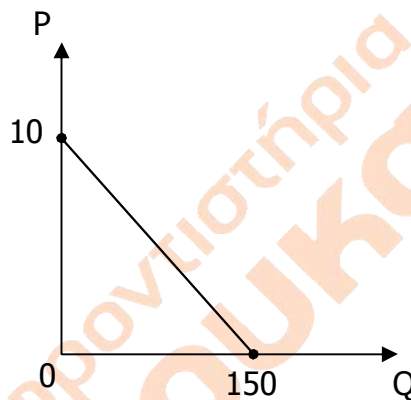


Επομένως ο πίνακας συμπληρώνεται ως εξής:

L	Q	AP	MP	AVC	VC	MC
4	36	9	—	323	11.628	—
5	45	9	9	323	14.535	323
6	50	8	5	400	20.000	1.093

ΟΜΑΔΑ Δ

Δίνεται η καμπύλη ζήτησης του παρακάτω διαγράμματος:



Δ.1. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, όταν η τιμή αυξάνεται από 2 σε 4 χρηματικές μονάδες .

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική δηλαδή της μορφής $Q_D = \alpha + \beta \cdot P$

Για $P=0$, $Q_D = 150$ έχουμε: $150 = \alpha + \beta \cdot 0$ άρα $\alpha = 150$.

Για $P=10$, $Q_D = 0$ έχουμε: $0 = 150 + 10\beta$, $10\beta = -150$ άρα $\beta = -15$, επομένως $Q_D = 150 - 15P$.

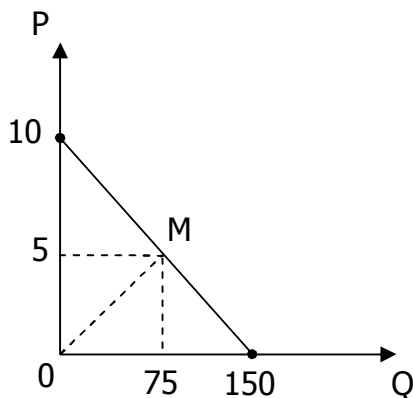
Για $P=2$ από συνάρτηση ζήτησης έχουμε: $Q_D = 150 - 15 \cdot 2$ άρα $Q_D = 120$.

Για $P=4$ από συνάρτηση ζήτησης έχουμε: $Q_D = 150 - 15 \cdot 4$ άρα $Q_D = 90$.

$E_D = \Delta Q / \Delta P \cdot P_{αρχικό} / Q_{αρχικό} = -15 \cdot 2 / 120 = -0,25$.

Δ.2. Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου όπου η συνολική δαπάνη των καταναλωτών γίνεται μέγιστη.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μεγιστοποιείται στο μέσο της ευθύγραμμης καμπύλης ζήτησης, άρα για $P=5$ και $Q_D=75$ όπως φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα.

Δ.3. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών όταν η τιμή αυξάνεται από 2 σε 4 χρηματικές μονάδες και να αιτιολογήσετε τη μεταβολή της.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

$$\Sigma\Delta \text{ αρχική} = 2 \cdot 120 = 240$$

$\Sigma\Delta$ τελική = $4 \cdot 90 = 360$ άρα η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης θα είναι:

$\Sigma\Delta\% = \frac{(360-240)}{240} \cdot 100 = \frac{(120)}{240} \cdot 100 = 50\%$, παρατηρούμε ότι η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται και είναι αναμενόμενο αφού $|E_d| < 1$ και η τιμή του αγαθού έχει αυξηθεί και γνωρίζουμε πως όταν ένα αγαθό έχει ανελαστική ζήτηση η μεταβολή της συνολικής δαπάνης επηρεάζεται από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (κατά απόλυτη τιμή).

Δ.4. Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 10%, τότε παρατηρείται μια μείωση στη ζήτηση κατά 20%. Να υπολογίσετε τη νέα συνάρτηση ζήτησης, την εισοδηματική ελαστικότητα και να χαρακτηρίσετε το αγαθό.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Αφού η ζήτηση μειώνεται κατά 20% η νέα συνάρτηση ζήτησης θα είναι ως εξής:

$$Q'_D = Q_D - 20\% Q_D = Q_D - 0,2 Q_D = 0,8 Q_D = 0,8(150 - 15P) = 120 - 12P.$$

$E_Y = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} = \frac{-20\%}{10\%} = -2$. Επειδή $E_Y = -2 < 0$ το αγαθό είναι κατώτερο.



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ / Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ
ΣΕΙΡΑ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	22/01/2012

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α

Στις παρακάτω προτάσεις, από Α.1 μέχρι και Α.5 να γράψετε τον αριθμό της καθεμιάς και δίπλα του την ένδειξη: Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

A.1. Αν η ζήτηση ενός αγαθού είναι ανελαστική, τότε η μείωση της τιμής του αγαθού θα έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθεί η συνολική δαπάνη των καταναλωτών για το αγαθό αυτό.

Λάθος

A.2. Όταν η καμπύλη ζήτησης ενός αγαθού είναι ευθεία γραμμή οι συνολικές δαπάνες των καταναλωτών μεγιστοποιούνται στο μεσαίο σημείο της καμπύλης ζήτησης.

Σωστό

A.3. Η καμπύλη του οριακού προϊόντος τέμνει πάντοτε την καμπύλη του μέσου προϊόντος από τα πάνω προς τα κάτω στη μέγιστη τιμή του.

Σωστό

A.4. Το μέσο προϊόν ενός συντελεστή παραγωγής δείχνει τη μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν, όταν μεταβάλλεται ο εν λόγω συντελεστής παραγωγής κατά μία μονάδα.

Λάθος

A.5. Στη μακροχρόνια περίοδο, η επιχείρηση δεν έχει τη δυνατότητα να μεταβάλλει τις ποσότητες όλων των συντελεστών παραγωγής που χρησιμοποιεί.

Λάθος

Στις προτάσεις Α.6. και Α.7 να γράψετε τον αριθμό της πρότασης στο τετράδιό σας και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A.6. Η ελαστικότητα ζήτησης για το αγαθό "X" είναι ίση με -2 . Αυτό σημαίνει ότι:

α). Μια αύξηση της τιμής του αγαθού κατά 1% θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζητούμενης ποσότητας κατά 2%.

β). Μια αύξηση της ζητούμενης ποσότητας του αγαθού κατά 1% θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της τιμής κατά 2%

γ). Μια αύξηση της τιμής του αγαθού κατά 1% θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ζητούμενης ποσότητας κατά 2%.





δ). Μια αύξηση της τιμής του αγαθού κατά 2% θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ποσότητας κατά 1%.

Γ

A.7. Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης κάνει την εμφάνισή του, όταν:

- α). Το μέσο προϊόν γίνεται μηδέν.
- β). Το οριακό προϊόν γίνεται μηδέν.
- γ). Το συνολικό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.
- δ). Το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

Δ

ΟΜΑΔΑ Β

B.1. Με τη βοήθεια διαγράμματος να εξηγήσετε την επίδραση στην παραγωγή από τις μεταβολές της τεχνολογίας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Σχολικό βιβλίο, Κεφάλαιο 3, σελίδες 59-60

B.2. Να αναλύσετε την ελαστικότητα στην ευθεία καμπύλη ζήτησης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Σχολικό βιβλίο σελ.44 «Η ελαστικότητα στην ευθεία καμπύλη ζήτησης»

ΟΜΑΔΑ Γ

Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας, που αντιπροσωπεύει τη ζήτηση ενός αγαθού X.

Σημεία	Τιμή	Ζητούμενη Ποσότητα	Εισόδημα
A	200	600	1.000
B	250	;	1.000
Γ	250	;	1.500

Αν γνωρίζουμε ότι, μεταξύ των σημείων A και B η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι ίση με -1 και μεταξύ των σημείων B και Γ η ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα είναι ίση με 0,6, ζητούνται:





Γ.1. Να υπολογίσετε τις ζητούμενες ποσότητες στα σημεία Β και Γ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

$$E_{D_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A}{Q_A} \Leftrightarrow \frac{Q_B - 600}{50} \cdot \frac{200}{600} = -1 \Leftrightarrow -1 = \frac{Q_B - 600}{50} \cdot \frac{1}{3} \Leftrightarrow -1 =$$

$$\frac{Q_B - 600}{150} \Leftrightarrow -150 = Q_B - 600 \Leftrightarrow \boxed{Q_B = 450}$$

$$E_{Y_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_B}{Q_B} \Leftrightarrow 0,6 = \frac{Q_\Gamma - 450}{1.500 - 1.000} \cdot \frac{1.000}{450} \Leftrightarrow 0,6 = \frac{Q_\Gamma - 450}{500} \cdot \frac{1.000}{450} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow -0,6 = \frac{2(Q_\Gamma - 450)}{450} \Leftrightarrow 270 = 2Q_\Gamma - 900 \Leftrightarrow \boxed{Q_\Gamma = 585}$$

Γ.2. Να βρεθεί η εξίσωση ζήτησης, που αντιστοιχεί σε εισόδημα 1.000€.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

$$\frac{Q_D - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q_D - 600}{P - 200} = \frac{450 - 600}{250 - 200}$$

$$\Leftrightarrow 50(Q_D - 600) = -150(P - 200) \Leftrightarrow 50Q_D - 30.000 = -150P + 30.000$$

$$\Leftrightarrow 50Q_D = 60.000 - 150P \Leftrightarrow \boxed{Q_D = 1.200 - 3P}$$

Γ.3. Να βρεθεί η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης για το αγαθό, κατά τη μετάβαση από τον συνδυασμό Α στον Β και να σχολιαστεί το αποτέλεσμα.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

$$\Sigma\Delta_A = 200 \cdot 600 = 120.000 \quad \Sigma\Delta_B = 250 \cdot 450 = 112.500$$

$$\text{Ποσοστιαία μεταβολή } \Sigma\Delta = \frac{112.500 - 120.000}{120.000} \cdot 100 = -6,25\%$$

Εφόσον η $|E_D| = 1$ πρέπει η $\Sigma\Delta$ να παραμένει σταθερή ($\Sigma\Delta\% = 0\%$) και όχι να μειώνεται κατά 6,25%.

Το γεγονός ότι εδώ μεταβάλλεται, συμβαίνει γιατί οι ποσοστιαίες μεταβολές της τιμής και της ζητούμενης ποσότητας υπολογίστηκαν ως προς τις αρχικές P_1 και Q_1 . Επομένως, η E_D που υπολογίστηκε είναι η E_D του συνδυασμού Α (P_1, Q_1). Όταν όμως η τιμή αυξήθηκε στα 250€, έχουμε μείωση της $\Sigma\Delta$ κατά 6,25%. Στην περίπτωση αυτή είναι ορθότερο να υπολογιστεί η E_D τόξου μεταξύ των σημείων Α και Β.





$$E_{D\text{τόξου } AB} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B} = \frac{450-600}{250-200} \cdot \frac{200+250}{600+450} = \frac{-150}{50} \cdot \frac{450}{1.050} = \frac{-1.350}{1.050} = -1.28$$

Παρατηρούμε ότι $|E_D| = 1,28 > 1$ (το αγαθό έχει ελαστική ζήτηση), έτσι, καθώς αυξάνεται η τιμή του αγαθού, μειώνεται η συνολική δαπάνη των καταναλωτών.

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ.1. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αφορά την παραγωγή μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο.

L	Q	AP	MP
0	0	-	-
1	20	;	;
2	;	25	;
3	;	;	;
4	;	;	15
5	;	18	;

Να συμπληρώσετε τα κενά του παραπάνω πίνακα αν το μέσο προϊόν στους 3 εργάτες είναι μέγιστο.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

$$AP_2 = \frac{Q_2}{L_2} \Leftrightarrow Q_2 = 50$$

L_2

Επίσης για $L = 3$ ισχύει $AP_3 = MP_3$. Άρα:

$$\frac{Q_3}{3} = \frac{Q_3 - 50}{3 - 2} \Leftrightarrow Q_3 = 3(Q_3 - 50) \Leftrightarrow Q_3 = 3Q_3 - 150 \Leftrightarrow Q_3 = 75$$

Χρησιμοποιούμε του τύπους $AP = \frac{Q}{L}$ και $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$

L	Q	AP	MP
0	0	-	-
1	20	20	20





2	50	25	30
3	75	25	25
4	90	22,5	15
5	90	18	0

Δ.2. Σε ποιον εργάτη και για ποιο λόγο αρχίζει να ισχύει ο Νόμος της φθίνουσας απόδοσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Ο Νόμος της φθίνουσας απόδοσης αρχίζει να ισχύει μετά το δεύτερο εργάτη με την προσθήκη του τρίτου γιατί αρχίζει να φθίνει το MP.

Δ.3. Σε ένα διάγραμμα να δείξετε τις καμπύλες μέσου και οριακού προϊόντος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

