

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β')**
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 31 ΜΑΪΟΥ 2013
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

- A1.** α. Σωστό β. Σωστό γ. Λάθος δ. Σωστό ε. Λάθος
A2. β
A3. α

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

- B1.** Σχολικό βιβλίο σελίδες 53-54: «Ο χρονικός ορίζοντας της Επιχείρησης»

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Υπολογίζουμε την ελαστικότητα ζήτησης τόξου μεταξύ συνδυασμών που βρίσκονται στην ίδια καμπύλη ζήτησης, άρα χρειαζόμαστε:
α. η τιμή να είναι μεταβαλλόμενη
β. οι προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης – που στην περίπτωσή μας είναι το εισόδημα και η τιμή του υποκατάστατου – να παραμένουν σταθεροί.

Έτσι έχουμε:

$$E_{D_{\Delta\Delta}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_{\alpha\rho\chi} + P_{\tau\epsilon\lambda}}{Q_{\alpha\rho\chi} + Q_{\tau\epsilon\lambda}} = \frac{6 - 10}{30 - 20} \cdot \frac{20 + 30}{10 + 6} = -\frac{4}{10} \cdot \frac{50}{16} = -\frac{5}{4} = -1,25$$

Υπολογίζουμε τις συνολικές δαπάνες στους συνδυασμούς Α και Δ.

$$\Sigma\Delta_A = P_A \cdot Q_A = 20 \cdot 10 = 200$$

$$\Sigma\Delta_\Delta = P_\Delta \cdot Q_\Delta = 30 \cdot 6 = 180$$

Η συνολική δαπάνη μεταξύ των συνδυασμών Α και Δ μειώθηκε γιατί ισχύει: $|E_{D_{\Delta\Delta}}| > 1$.

Επομένως, οι μεταβολές της συνολικής δαπάνης επηρεάζονται από τις μεταβολές της ζητούμενης ποσότητας.

Δηλαδή εφόσον $Q_\Delta < Q_A$ ισχύει: $\Sigma\Delta_\Delta < \Sigma\Delta_A$

- Γ2.** Εισοδηματική ελαστικότητα υπολογίζουμε μεταξύ συνδυασμών που βρίσκονται σε διαφορετικές καμπύλες ζήτησης, το εισόδημα μεταβάλλεται, ενώ οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης παραμένουν σταθεροί όπως και η τιμή του αγαθού.

$$\text{Επομένως, θα έχουμε: } E_{Y_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_{\alpha\rho\chi}}{Q_{\alpha\rho\chi}} = \frac{24 - 10}{50000 - 40000} \cdot \frac{40000}{10} = \frac{28}{5} = 5,6$$

Επειδή, ισχύει: $E_Y > 0$, το αγαθό είναι **κανονικό**.

- Γ3.** 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. (Σχολικό βιβλίο, σελίδα 46)

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

- Δ1.** Μετά τους απαραίτητους υπολογισμούς προκύπτει ο πίνακας:

Αριθμός Εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Μεταβλητό Κόστος (VC)
30	300	10	-	36	10.800
40	400	10 (max)	10	36	14.400
50	450	9	5	40	18.000

Για τη συμπλήρωση του παραπάνω πίνακα έχουμε:

$$AP_{30} = \frac{Q}{L} \Rightarrow 10 = \frac{Q_{30}}{30} \Rightarrow Q_{30} = 300$$

Όταν το Μέσο Προϊόν γίνεται μέγιστο τότε ισχύει: $AP = MP$. Οπότε επειδή AP_{max} για

$$L = 40 \text{ παίρνουμε: } AP_{40} = MP_{40} \Rightarrow \frac{Q_{40}}{L_{40}} = \frac{Q_{40} - Q_{30}}{L_{40} - L_{30}} \Rightarrow \frac{Q_{40}}{40} = \frac{Q_{40} - 300}{40 - 30} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 10Q_{40} = 40(Q_{40} - 300) \Rightarrow 30Q_{40} = 1200 \Rightarrow Q_{40} = 400 \text{ μ.π.}$$

$$\text{Δηλαδή: } AP_{40} = \frac{400}{40} = 10 = MP_{40}$$

Επειδή μοναδικός μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία, θα ισχύει ο τύπος:

$VC = w \cdot L$, όπου w η αμοιβή του κάθε εργάτη.

$$\text{Άρα: } VC_{300} = w \cdot L \Rightarrow 10.800 = w \cdot 30 \Rightarrow w = 360 \text{ χρ. μον.}$$

$$\text{Για τον } 40^\circ \text{ εργάτη ισχύει: } VC = w \cdot L = 360 \cdot 40 = 14.400 \text{ χρ. μον.}$$

$$\text{και για τον } 50^\circ \text{ εργάτη ισχύει: } VC = w \cdot L = 360 \cdot 50 = 18.000 \text{ χρ. μον.}$$

Από τον τύπο: $AVC = \frac{VC}{Q}$ υπολογίζουμε το μέσο μεταβλητό κόστος σε κάθε

$$\text{περίπτωση: } AVC_{300} = \frac{VC_{30}}{Q} = \frac{10.800}{300} = 36 \text{ και } AVC_{400} = \frac{VC_{40}}{Q} = \frac{14.400}{400} = 36$$

Επίσης, για τον 50° εργάτη έχουμε:

$$AVC = \frac{VC}{Q} \Rightarrow Q = \frac{VC}{AVC} \Rightarrow Q = \frac{18.000}{40} \Rightarrow Q = 450 \text{ μ.π.}$$

$$\text{Άρα: } AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L} \Rightarrow AP_{50} = \frac{450}{50} \Rightarrow AP_{50} = 9 \text{ μ.π.}$$

$$\text{και } MP_{50} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_{50} = \frac{450 - 400}{50 - 40} \Rightarrow MP_{50} = \frac{50}{10} \Rightarrow MP_{50} = 5 \text{ μ.π.}$$

Δ2. Έχουμε τον παρακάτω πίνακα:

Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)
300	10.800
330	VC_{330}
400	14.400

Υπολογίζουμε το MC μεταξύ $Q = 300$ και $Q = 400$:

$$MC_{400} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow MC_{400} = \frac{14.400 - 10.800}{400 - 300} \Rightarrow MC_{400} = \frac{3.600}{100} \Rightarrow MC_{400} = 36 \text{ χρ. μον.}$$

Το MC έχει την ιδιότητα μεταξύ διαδοχικών συνδυασμών να παραμένει σταθερό άρα:

$$MC_{400} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 36 = \frac{14.400 - VC_{300}}{400 - 330} \Rightarrow VC_{300} = 11.880 \text{ χρ. μον.}$$

Ίδια διαδικασία ακολουθούμε για να υπολογίσουμε το VC_{430} . Έχουμε τον πίνακα:

Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)
400	14.400
430	VC_{430}
450	18.000

Υπολογίζουμε το MC μεταξύ $Q = 400$ και $Q = 450$:

$$MC_{450} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow MC_{450} = \frac{18.000 - 14.400}{450 - 400} \Rightarrow MC_{450} = \frac{3.600}{50} \Rightarrow MC_{450} = 72 \text{ χρ. μον.}$$

Το MC έχει την ιδιότητα μεταξύ διαδοχικών συνδυασμών να παραμένει σταθερό άρα:

$$MC_{450} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 72 = \frac{18.000 - VC_{430}}{450 - 430} \Rightarrow VC_{430} = 16.560 \text{ χρ. μον.}$$

Άρα, αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από $Q = 330$ σε $Q = 430$ θα επιβαρυνθεί με κόστος: $VC_{430} - VC_{330} = 16.560 - 11.880 = 4.680 \text{ χρ. μον.}$

- Δ3. α.** Για να μεγιστοποιήσει η επιχείρηση το οικονομικό της αποτέλεσμα θα πρέπει η τιμή να είναι ίση με το οριακό κόστος ($p = MC$). Ταυτόχρονα για να συμφέρει την επιχείρηση να παράγει θα πρέπει οι τιμές να είναι μεγαλύτερες ή τουλάχιστον ίσες με το μέσο μεταβλητό κόστος ($p \geq AVC$). Επομένως, η συνθήκη μεγιστοποίησης των κερδών της επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο είναι η:
- $p = MC \geq AVC$**

Δηλαδή, η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο είναι στην ουσία το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους.

Με βάση τα στοιχεία AVC και MC που υπολογίσαμε από την άσκηση, ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης θα έχει ως εξής:

P	Q_s
36	400
72	450

β. Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς θα έχει ως εξής:

P	Q _s ατομική X 100
36	40.000
72	45.000

- Δ4.** Αν η τιμή ισορροπίας είναι 72 χρηματικές μονάδες για να μεγιστοποιεί η επιχείρηση τα κέρδη της θα πρέπει να παράγει η καθεμιά να παράγει $Q = 450$ μονάδες προϊόντος και συνολικά στον κλάδο να παράγονται $Q = 45.000$ μονάδες προϊόντος (με βάση τον πίνακα προσφοράς που προκύπτει από την συνθήκη μεγιστοποίησης των κερδών).