

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

Επιμέλεια διαγωνίσματος: ΤΖΩΝΗΣ ΑΚΗΣ
ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α

A1. α. Λ

β. Σ

γ. Λ

δ. Λ

ε. Λ

A2. Β

A3. Γ

ΟΜΑΔΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο-σελ. 35,36: Οι τιμές των άλλων αγαθών

B2. Σχολικό βιβλίο-σελ. 53,54: Ο χρονικός ορίζοντας της επιχείρησης

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ1. Η πρώτη μεταβολή που δίνεται είναι της τιμής, επομένως το εισόδημα θεωρείται σταθερό. Εξαιτίας αυτής της μεταβολής η αρχική ποσότητα μειώνεται και η νέα υπολογίζεται μέσω της ελαστικότητας ως προς την τιμή. Επειδή τα δεδομένα δίνονται με τη μορφή ποσοστού έχουμε

$$E_D = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} \Rightarrow -2 = \frac{\% \Delta Q}{20\%} \Rightarrow \% \Delta Q = -40$$

Δηλαδή η ποσότητα $Q_A=1000$ μειώνεται 40% και γίνεται $Q_B=1000-1000 \cdot 40/100=600$. Η μεταβολή του εισοδήματος αυξάνει την $Q_B=600$ σε $Q_\Gamma=900$, στη νέα τιμή. Επειδή η μεταβολή του εισοδήματος ζητείται σε ποσοστό, έχουμε

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

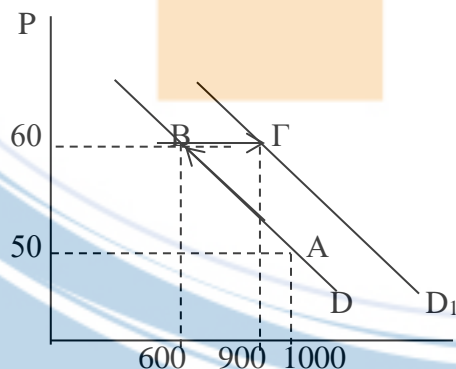
Για τη μεταβολή της ποσότητας εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος ισχύει

$$\% \Delta Q = \frac{900-600}{600} 100 = 50.$$

Από τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας βρίσκουμε ότι

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} \Rightarrow \% \Delta Y = \frac{50\%}{1} \Rightarrow \% \Delta Y = 50$$

Γ2.



Η τιμή $P=60$ προκύπτει από το δεδομένο ότι η τιμή αυξάνεται κατά 20%, επομένως ισχύει $P_2=50+50 \cdot 20/100=60$

- Γ3.** Η γενική μορφή της εξίσωσης ζήτησης είναι της μορφής $Q_D=aP+\beta$. Υπολογίζεται μεταξύ των συνδυασμών A και B του σχήματος, οι οποίοι βρίσκονται πάνω στην αρχική καμπύλη, πριν μεταβληθεί το εισόδημα. Με τη χρήση αυτών των συνδυασμών δημιουργούμε ένα σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους: $1000=a50+\beta$ και $600=a60+\beta$. Από τη λύση του συστήματος προκύπτει ότι $a=-40$ και $\beta=3000$. Άρα η εξίσωση της ζήτησης είναι $Q_D=3000-40P$.
- Γ4.** Αφού η νέα καμπύλη ζήτησης είναι παράλληλη της αρχικής θα έχει ίδιο συντελεστή διεύθυνσης, δηλαδή θα ισχύει $a=-40$. Η καμπύλη διέρχεται από το σημείο $(P,Q): (60,900)$ οπότε έχουμε $900=-40 \cdot 60+\beta$, άρα $\beta=3300$ και η εξίσωση είναι $Q_D=3300-40P$.

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ1. Για $L=0$ το μέσο και το οριακό προϊόν δεν ορίζονται. Από τον τύπο του MP, για $L=1$ έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 8 = \frac{Q_1 - 0}{1 - 0} \Rightarrow Q_1 = 8$$

Από τον τύπο του AP, για $L=1$ έχουμε

$$AP_1 = \frac{Q_1}{L_1} = \frac{8}{1} = 8$$

Με ανάλογη διαδικασία βρίσκουμε ότι για $L=2$ ισχύει $MP=10$ και για $L=4$ ισχύει $MP=13$. Για $L=5$ ισχύει $AP=MP$ οπότε

$$\frac{Q}{L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow \frac{Q_5}{L_5} = \frac{Q_5 - Q_4}{L_5 - L_4} \Rightarrow \frac{Q_5}{5} = \frac{Q_5 - 44}{5 - 4} \Rightarrow Q_5 = 55 \text{ και } AP=MP=11.$$

Από τον τύπο του MP, για $L=8$ έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{76 - 55}{8 - 5} = 7$$

Για $L=9$, από τον τύπο του AP βρίσκουμε ότι $Q=81$. Για $L=10$, από τη θεωρία ισχύει $MP=0$. Από τον τύπο του MP βρίσκουμε ότι το συνολικό προϊόν είναι $Q=81$ και από τον τύπο του AP βρίσκουμε ότι $AP=8,1$.

- Δ2.** Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης υπάρχει στη σελίδα 57 του σχολικού βιβλίου και εμφανίζεται μετά την ποσότητα εργασίας $L=4$ όταν το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.
- Δ3.** Στην ποσότητα εργασίας $L=3$ ισχύει το οριακό προϊόν του τέταρτου εργάτη οπότε από τον τύπο του οριακού προϊόντος βρίσκουμε ότι για $L=3$ ισχύει $Q=31$. Στην ποσότητα εργασίας $L=7$ ισχύει το οριακό προϊόν του όγδοου εργάτη οπότε από τον τύπο του οριακού προϊόντος βρίσκουμε ότι για $L=7$ ισχύει $Q=69$. Άρα η μεταβολή είναι $69-31=38$ μονάδες προϊόντος.