

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
24/10/2021

ΟΜΑΔΑ Α

- A1.** α. Λ
β. Σ
γ. Σ
δ. Σ
ε. Σ
A2. Γ
A3. Γ

ΟΜΑΔΑ Β

- B1.** Σχολικό βιβλίο-σελ. 13: "Συνειδητά ή ασυνειδητά για ποιο σκοπό"
B2. Σχολικό βιβλίο-σελ. 28-29: Η συμπεριφορά του καταναλωτή.
B3. Σχολικό βιβλίο-σελ. 53: "Χαρακτηριστικά στοιχεία εμπόριο κτλ"

ΟΜΑΔΑ Γ

- Γ1.** Εξαιτίας της μεταβολής της τιμής η αρχική ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται 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 $Q_A=1000$ αυξάνεται 40% και γίνεται $Q_B=1000+1000 \cdot 40/100=1400$.

Εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος η νέα ζητούμενη ποσότητα (Q_B) μεταβάλλεται. Η ποσότητα Q_B αντιστοιχεί στη νέα τιμή και σε Συνολική Δαπάνη ($\Sigma \Delta$) 28000 χρηματικές μονάδες. Η νέα τιμή είναι

$$P_2 = P_1 - P_1 \cdot 40/100 = 50 - 50 \cdot 40/100 = 40$$

Επομένως η ζητούμενη ποσότητα είναι

$$\Sigma \Delta = P \cdot Q \Rightarrow 28000 = 40 \cdot Q_T \Rightarrow Q_T = 700$$

Στη μεταβολή του εισοδήματος οφείλεται η μείωση της ζητούμενης ποσότητας από 1400 σε 700, δηλαδή σε ποσοστό:

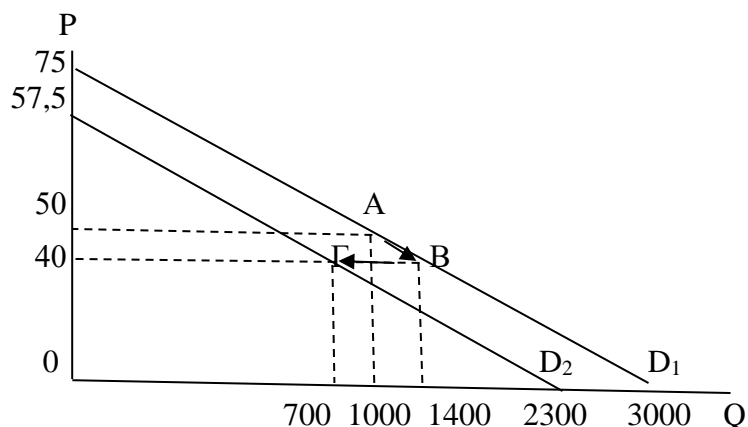
$$\% \Delta Q = \frac{700 - 1400}{1400} \cdot 100 = -50\%$$

Από τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας έχουμε:

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

- Γ2.** Η εξίσωση της αρχικής καμπύλης ζήτησης υπολογίζεται με βάση τις συντεταγμένες δύο σημείων της ίδιας καμπύλης. Σ' αυτή βρίσκονται τα σημεία με συντεταγμένες (P,Q): (50,1000) και (40,1400). Με τη χρήση αυτών των συνδυασμών δημιουργούμε ένα σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους: $1000 = a50 + \beta$ και $1400 = a40 + \beta$. Από τη λύση του συστήματος προκύπτει ότι $a = -40$ και $\beta = 3000$. Άρα η εξίσωση της αρχικής καμπύλης ζήτησης είναι $Q_D = 3000 - 40P$. Επειδή η νέα καμπύλη είναι παράλληλη της αρχικής έχει ίδιο συντελεστή διεύθυνσης $a = -40$ και διέρχεται από το σημείο (P,Q): (40,700). Άρα ισχύει $700 = -40 \cdot 40 + \beta$ και προκύπτει ότι $\beta = 2300$. Επομένως η νέα εξίσωση είναι $Q_{D1} = 2300 - 40P$

Γ3.



ΟΜΑΔΑ Δ

Δ1. Σε ποσότητα εργασίας $L=0$ το συνολικό προϊόν είναι μηδέν ($Q=0$), ενώ το μέσο προϊόν (AP) το οριακό προϊόν (MP), το οριακό κόστος (MC) και το μέσο μεταβλητό (AVC) κόστος δεν ορίζονται. Από τον τύπο του οριακού προϊόντος έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 8 = \frac{Q_{10} - 0}{10 - 0} \Rightarrow Q_{10} = 80$$

Από τον τύπο του μέσου προϊόντος έχουμε

$$AP_{10} = \frac{Q_{10}}{L_{10}} = \frac{80}{10} = 8 \text{ και } AP_{20} = \frac{Q_{20}}{L_{20}} \Rightarrow 10 = \frac{Q_{20}}{20} \Rightarrow Q_{20} = 200$$

Από τον τύπο του οριακού προϊόντος έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_{20} = \frac{200 - 80}{20 - 10} = 12$$

Σε ποσότητα εργασίας $L=0$ το μεταβλητό κόστος VC είναι μηδέν. Από τον τύπο του οριακού κόστους βρίσκουμε το μεταβλητό κόστος στην ποσότητα $Q=80$.

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 75 = \frac{VC_{80} - 0}{80 - 0} \Rightarrow VC_{80} = 6000$$

Από τον τύπο του μέσου μεταβλητού κόστους έχουμε

$$AVC = \frac{VC}{Q} \Rightarrow AVC_{80} = 75$$

Όταν η εργασία είναι ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής γνωρίζουμε ότι ισχύει η σχέση $VC=W \cdot L$. Από αυτή βρίσκουμε το μεταβλητό κόστος σε όλες τις ποσότητες εργασίας οπότε έχουμε σε $L=20$, $L=30$, $L=40$ ότι το μεταβλητό κόστος (VC) είναι, διαδοχικά, 12000, 18000 και 24000. Από τους τύπους του οριακού και του μέσου μεταβλητού κόστους έχουμε

$$MC_{200} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{12000 - 6000}{200 - 80} = 50 \text{ και } AVC_{200} = \frac{VC}{Q} = \frac{12000}{200} = 60.$$

Στην ποσότητα εργασίας $L=30$, από τους τύπους του οριακού κόστους, του μέσου μεταβλητού κόστους, του οριακού προϊόντος και του μέσου προϊόντος έχουμε

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 37,5 = \frac{18000 - 12000}{Q_{30} - 200} \Rightarrow Q_{30} = 360 \text{ και } AVC_{360} = \frac{VC}{Q} = \frac{18000}{360} = 50.$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{360 - 200}{30 - 20} \Rightarrow MP_{30} = 16 \text{ και } AP = \frac{Q}{L} \Rightarrow AP_{30} = 12$$

Στην ποσότητα εργασίας $L=40$, από τους τύπους του οριακού κόστους, του μέσου μεταβλητού κόστους, του οριακού προϊόντος και του μέσου προϊόντος έχουμε

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 30 = \frac{24000-18000}{Q_{40}-360} \Rightarrow Q_{40} = 560 \text{ και } AVC_{560} = \frac{VC}{Q} = \frac{24000}{560} = 42,8.$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{560 - 360}{40 - 30} \Rightarrow MP_{40} = 20 \text{ και } AP = \frac{Q}{L} \Rightarrow AP_{40} = 14$$

Δ2. Για τις ποσότητες εργασίας $L=14$ και $L=26$, από τη σχέση $VC=W \cdot L$ βρίσκουμε ότι το μεταβλητό κόστος είναι αντίστοιχα 8400 και 15600. Στην ποσότητα εργασίας $L=14$ ισχύει το οριακό προϊόν της $L=20$ οπότε έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 12 = \frac{Q_{14} - 80}{14 - 10} \Rightarrow Q_{14} = 128$$

Άρα το μέσο μεταβλητό κόστος είναι

$$AVC_{128} = \frac{VC}{Q} = \frac{8400}{128} = 65,6$$

Στην ποσότητα εργασίας $L=26$ ισχύει το οριακό προϊόν της $L=30$ οπότε έχουμε

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 16 = \frac{Q_{26} - 200}{26 - 20} \Rightarrow Q_{26} = 296$$

Άρα το μέσο μεταβλητό κόστος είναι

$$AVC_{296} = \frac{VC}{Q} = \frac{15600}{296} = 52,7$$

Επομένως η μεταβολή του μέσου μεταβλητού κόστους είναι $52,7-65,6=-12,9$, δηλαδή το μεταβλητό κόστος μειώνεται κατά 12,9 χρηματικές μονάδες.