

## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ Α

**A1.** α. Λ      β. Σ      γ. Λ      δ. Σ      ε. Σ

**A2.** β

**A3.** γ

### ΘΕΜΑ Β

§5 (ι) Σελ. 99-101 Σχολικού βιβλίου

### ΘΕΜΑ Γ

#### Γ1.

Μετά την αύξηση του εισοδήματος :

$$E_Y = 5 \Rightarrow \frac{\Delta Q\%}{20\%} = 5 \Rightarrow \Delta Q\% = 100\%$$

Άρα : αν αρχικά σε τιμή  $P_1$  ζητούνται  $Q_1 = 200$  μον.

$$\text{Τώρα θα ζητούνται } Q_2 = 200 + \frac{100}{100} \cdot 200 \Rightarrow Q_2 = 400 \text{ μον.}$$

Μετά την αύξηση της τιμής:

$$E_D = -0,5 \Rightarrow \frac{\Delta Q\%}{20\%} = -0,5 \Rightarrow \Delta Q\% = -10\%$$

Άρα : με βάση την νέα συνάρτηση ζήτησης στην νέα τιμή  $P_2$  θα ζητείται ποσότητα

$$Q_3 = Q_2 - \frac{10}{100} \cdot Q_2 \Rightarrow Q_3 = 0,9 \cdot 400 \Rightarrow Q_3 = 360 \text{ μον.}$$

Δηλ. η τελική ζητούμενη ποσότητα μετά τις μεταβολές είναι  $Q_3 = 360$  μον.

#### Γ2.

Πριν την αύξηση του εισοδήματος σε τιμή  $P_1$  είχαμε  $Q_1 = 200$  μον. ενώ μετά την αύξηση είχαμε  $Q_2 = 400$  μον.

Αν η αρχική συνάρτηση ζήτησης είναι  $Q_{D1} = \alpha_1 + \beta_1 \cdot P$  και με δεδομένο ότι η  $Q_{D2} = 600 - 20P$  είναι παράλληλη στην αρχική, έχουμε  $\beta_1 = -20$ .

Η παράλληλη μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης σημαίνει ότι η ζητούμενη ποσότητα αυξήθηκε κατά το ίδιο ποσό σε κάθε τιμή.

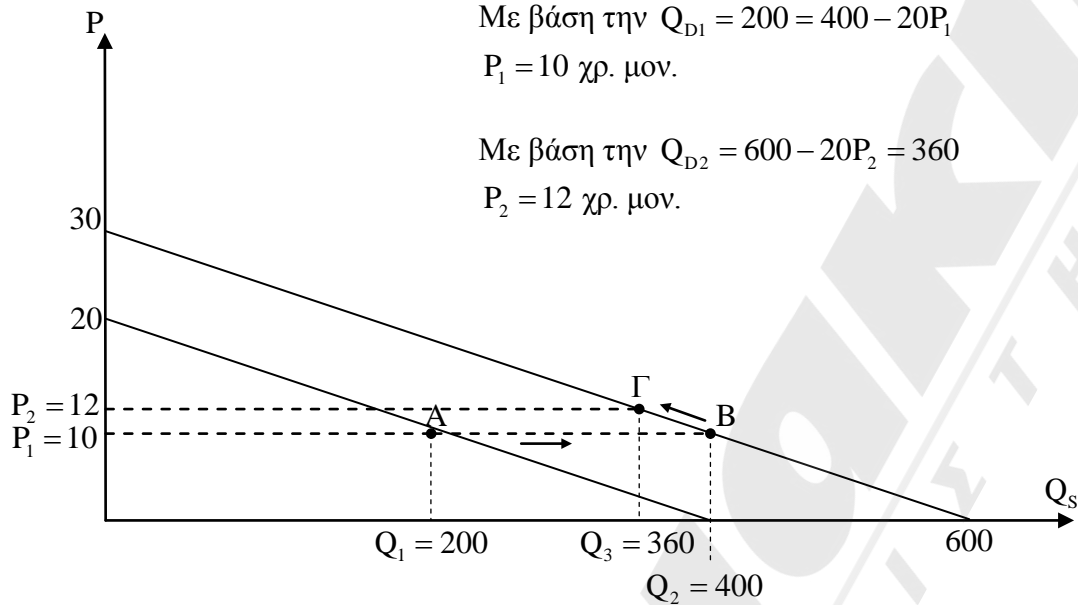
$$\text{Άρα } Q_2 - Q_1 = 200$$

$$600 - 20P - (\alpha_1 - 20P) = 200$$

$$600 - 20P - \alpha_1 + 20P = 200 \Rightarrow \alpha_1 = 400$$

Άρα η αρχική συνάρτηση ζήτησης είναι  $Q_{D1} = 400 - 20P$

**Γ3.**



**Γ4.**

Ο καταναλωτής στην επιδίωξή του να μεγιστοποιήσει τη χρησιμότητά του από την κατανάλωση ενός αγαθού επηρεάζεται βασικά πρώτο από το εισόδημα του και δεύτερο από την ύπαρξη άλλων αγαθών που μπορούν να ικανοποιήσουν την ίδια ανάγκη (υποκατάστατα αγαθά).

**Γ5.**

Για  $P_\Delta = 5$  χρ.μον. έχω  $Q_\Delta = 600 - 20 \cdot 5 \Rightarrow Q_\Delta = 500$  μον.

Για  $P_E = 15$  χρ.μον. έχω  $Q_E = 600 - 20 \cdot 15 \Rightarrow Q_E = 300$  μον.

Άρα  $\Sigma\Delta_{APX} = 5 \cdot 500 = 2500$  χρ.μον

$\Sigma\Delta_{TE\Lambda} = 15 \cdot 300 = 4500$  χρ.μον

Παρατηρούμε ότι με την αύξηση της τιμής από 5 σε 15 χρ. μον. η Σ.Δ. αυξήθηκε κατά 2000 χρ. μον.

Βρίσκοντας ελαστικότητα τόξου ως προς την τιμή έχουμε:

$$E_{D_{\Delta E}} = \frac{Q_E - Q_\Delta}{P_E - P_\Delta} \cdot \frac{P_\Delta + P_E}{Q_\Delta + Q_E} = \frac{300 - 500}{15 - 5} \cdot \frac{5 + 15}{300 + 500} = -20 \cdot \frac{20}{800} = \frac{-1}{2}$$

Αφού  $|E_D| = \frac{1}{2} < 1$ , η ζήτηση στο τόξο ΔΕ είναι ανελαστική. Άρα η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής είναι (σε απόλυτες τιμές) μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας. Συνεπώς η Σ.Δ, που ακολουθεί τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, αυξήθηκε με την αύξηση της τιμής.

### ΘΕΜΑ Δ

#### Δ1.

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
20	100	5	-	400	4	-
30	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	600	4	4
40	170	4,25	2	740	4,4	7
50	180	3,6	1	860	4,8	12

α) Αφού για  $L = 30$  έχω  $AP_{30} = \max$  τότε

$$AP_{30} = MP_{30} \Rightarrow \frac{Q_{30}}{30} = \frac{Q_{30} - 100}{30 - 20} \Leftrightarrow Q_{30} = 3(Q_{30} - 100) \Rightarrow -2Q_{30} = -300 \Leftrightarrow Q_{30} = 150 \text{ μον.}$$

$$\text{Άρα } AP_{30} = \frac{150}{30} = 5 \text{ και } MP_{30} = \frac{150 - 100}{30 - 20} = 5$$

β) Αφού η επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μεταβλητούς συντελεστές την εργασία και τις πρώτες ύλες το μεταβλητό κόστος δίνεται από τον τύπο:

$$VC = \omega \cdot L + C \cdot Q \xrightarrow{C=2} VC = \omega \cdot L + 2 \cdot Q = 400 = 20\omega + 2 \cdot 100 \Leftrightarrow \omega = 10 \text{ χρ. μον.}$$

#### Δ2.

Πρώτα θα βρούμε σε ποιο επίπεδο απασχόλησης παράγονται  $Q = 175$  μονάδες προϊόντος. Με δεδομένο ότι το οριακό προϊόν είναι σταθερό μεταξύ 2 επιπέδων, θα έχουμε :

L	Q	MP
40	170	
X	175	1
50	180	

$$\text{Άρα } \frac{180 - 175}{50 - x} = 1 \Leftrightarrow x = 45$$

Άρα για  $L = 45$  εργάτες έχουμε  $Q = 175$  μονάδες

α) Δαπάνη για εργασία

Για  $Q = 100$  έχουμε  $L = 20$  οπότε  $20 \cdot 10 = 200$  χρ.μον.

Για  $Q = 175$  έχουμε  $L = 45$  οπότε  $45 \cdot 10 = 450$  χρ.μον.

Οπότε όταν το προϊόν αυξάνεται από 100 σε 175 μον. η δαπάνη για εργασία αυξάνεται κατά  $450 - 200 = 250$  χρ. μον.

β) Δαπάνη για πρώτες ύλες

Για  $Q = 100$  έχουμε  $100 \cdot 2 = 200$  χρ. μον.

Για  $Q = 175$  έχουμε  $175 \cdot 2 = 350$  χρ. μον.

Οπότε όταν το προϊόν αυξάνεται από 100 σε 175 μον. η δαπάνη για πρώτες ύλες αυξάνεται κατά  $350-200=150$  χρ. μον.

**Δ3.**

- α) Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα ισχύει ο Ν.Φ.Α αφού το οριακό προϊόν μειώνεται από ένα σημείο και μετά.
- β) Ο Ν.Φ.Α είναι μια εμπειρική διαπίστωση που ισχύει για κάθε παρ. διαδικασία στην βραχυχρόνια περίοδο, καθώς μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν μεταξύ των σταθερών και των μεταβλητών παρ. συντελεστών που χρησιμοποιεί η επιχείρηση.

**Δ4.**

- α) Η επιχείρηση προσφέρει τις ποσότητες εκείνες για τις οποίες το ανερχόμενο οριακό κόστος είναι ίσο ή μεγαλύτερο από το μέσο μεταβλητό και σε τιμή ίση με το οριακό κόστος δηλ. ισχύει η σχέση  $P = MC_{\text{αυερ.}} \geq AVC$

$P = MC$	$Q_s$
4	150
7	170
12	180

} Πίνακας προσφοράς μιας επιχείρησης

Αφού στην αγορά λειτουργούν 200 επιχειρήσεις τότε η αγοραία προσφερόμενη ποσότητα θα είναι  $Q_{\text{SAG}} = 200 \cdot Q_s$  σε κάθε τιμή.

Αγοραίος πίνακας προσφοράς.

$P$	$Q_{\text{SAGΟΡΑΙΑ}}$
4	30.000
7	34.000
12	36.000

- β) Για  $P = 4$  χρ.μον.  $Q_{\Delta} = 60000 - 2000 \cdot 4 = 52.000$  μον.  
 Για  $P = 7$  χρ.μον.  $Q_{\Delta} = 60000 - 2000 \cdot 7 = 46.000$  μον.  
 Για  $P = 12$  χρ.μον.  $Q_{\Delta} = 60000 - 2000 \cdot 12 = 36.000$  μον.

Παρατηρούμε ότι για  $P = 12$  χρ.μον. ισχύει  $Q_{D(\text{αγοραία})} = Q_{S(\text{αγοραία})}$

Άρα η τιμή ισορροπίας είναι  $P_o = 12$  χρ.μον. και η ποσότητα ισορροπίας  $Q_o = 36.000$  μον.