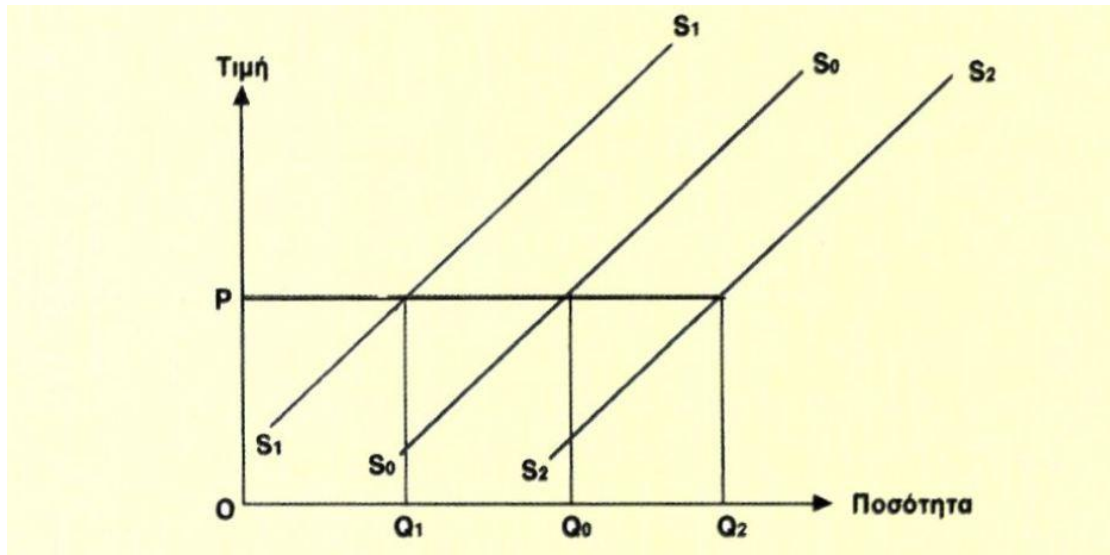


ΟΜΑΔΑ Α

A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6	A.7
Σωστό	Λάθος	Λάθος	Σωστό	Σωστό	γ	β

ΟΜΑΔΑ Β



Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς : §5 ,σελ 83-84 σχολικό βιβλίο

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ.1

Έχοντας μεταβλητούς παραγωγικούς συντελεστές την εργασία και την πρώτη ύλη το μεταβλητό κόστος υπολογίζεται από τον τύπο:

$VC=(W \bullet L)+(RM \bullet Q)$ όπου w είναι η αμοιβή της εργασίας και RM το κόστος της πρώτης ύλης ανά μονάδα προϊόντος.

Για $L=2$ έχουμε: $210=30 \cdot 2+50RM \Leftrightarrow RM = 3$ χρηματικές μονάδες

Γ.2

Για $L=1$:

$$MP_1 = \frac{\Delta(TP)}{\Delta L} \Leftrightarrow \Delta(TP) = MP_1 \cdot \Delta L \Leftrightarrow TP_1 = TP_0 + MP_1 \cdot \Delta L = 0+20=20 \text{ μον. προϊόντος}$$

$$AP_1 = \frac{TP_1}{1} \Leftrightarrow AP_1=20 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$VC_1 = (W \bullet L) + (RM \bullet Q_1) \Leftrightarrow VC_1=30+3 \cdot 20=90 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Για L=2:

$$MP_2 = \frac{\Delta(TP)}{\Delta L} = \frac{50 - 20}{2 - 1} = 30 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$AP_2 = \frac{TP_2}{2} = \frac{50}{2} = 25 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$MC_2 = \frac{\Delta(VC)}{\Delta(TP)} = \frac{210 - 90}{50 - 20} = 4 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Για L=3:

$$AP_3 = \frac{TP_3}{3} \Leftrightarrow TP_3 = AP_3 \cdot 3 = 20 \cdot 3 = 60 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$MP_3 = \frac{\Delta(TP)}{\Delta L} = \frac{60 - 50}{3 - 2} = 10 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$MC_3 = \frac{\Delta(VC)}{\Delta(TP)} \Leftrightarrow VC_3 = VC_2 + MC_3 \cdot \Delta(TP) = 210 + 6 \cdot (60 - 50) = 270 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Ο πίνακας συμπληρωμένος είναι ως εξής:

Αριθμός εργαζομένων L	Οριακό προϊόν MP	Μέσο προϊόν AP	Συνολικό προϊόν TP	Οριακό κόστος MC	Μεταβλητό κόστος VC
0	-	-	0	-	0
1	20	20	20	4,5	90
2	30	25	50	4	210
3	10	20	60	6	270

Γ.3

Πρέπει να υπολογίσω τη μεταβολή του μεταβλητού κόστους από τις 40 στις 55 μονάδες παραγωγής ($\Delta TC = \Delta(VC + FC) = \Delta VC$):

Οι 40 μονάδες παράγονται μεταξύ 20 και 50 μονάδων όπου $MC_{50} = 4$ χρηματικές μονάδες.

$$4 = \frac{210 - VC_{40}}{50 - 40} \Leftrightarrow VC_{40} = 170 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Οι 55 μονάδες παράγονται μεταξύ 50 και 60 μονάδων όπου το $MC_{60} = 6$ χρηματικές μονάδες.

$$6 = \frac{270 - VC_{55}}{60 - 55} \Leftrightarrow VC_{55} = 240 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Επομένως η αύξηση του κόστους αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 40 σε 55 μονάδες είναι: $\Delta VC_{40 \rightarrow 55} = 240 - 170 = 70$ χρηματικές μονάδες

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ.1.

Πρώτα θα βρούμε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς μέσω των ελαστικότητας:

Η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική άρα είναι της μορφής $Q_D = a + \beta P$ (με $a > 0$ και $\beta < 0$)

Ο συντελεστής διεύθυνσης β αποτελεί το πηλίκο $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ από τον τύπο της ελαστικότητας ζήτησης.

Επομένως ο τύπος της ελαστικότητας γίνεται:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \beta \cdot \frac{P}{Q} \Leftrightarrow -0,5 = \beta \cdot \frac{5}{60} \Leftrightarrow \beta = -6$$

$$Q_D = a + \beta P \Leftrightarrow 60 = a - 6 \cdot 5 \Leftrightarrow a = 90$$

Επομένως ο τύπος της γραμμικής συνάρτησης ζήτησης είναι ο εξής:

$$Q_D = 90 - 6P$$

Η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική άρα είναι της μορφής $Q_S = \gamma + \delta P$ (με $\gamma \in \mathbb{R}, \delta > 0$)

Ο συντελεστής διεύθυνσης δ αποτελεί το πηλίκο $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ από τον τύπο της ελαστικότητας προσφοράς.

Επομένως ο τύπος της ελαστικότητας γίνεται:

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \delta \cdot \frac{P}{Q} \Leftrightarrow 0,25 = \delta \cdot \frac{5}{80} \Leftrightarrow \delta = 4$$

$$Q_S = \gamma + \delta P \Leftrightarrow 80 = \gamma + 4 \cdot 5 \Leftrightarrow \gamma = 60$$

Επομένως ο τύπος της γραμμικής συνάρτησης προσφοράς είναι ο εξής: $Q_S = 60 + 4P$

Για το σημείο ισορροπίας: $Q_D = Q_S \Leftrightarrow 90 - 6P = 60 + 4P \Leftrightarrow P_0 = 3$ χρηματικές μονάδες

Αντικαθιστώντας την τιμή ισορροπίας στη συνάρτηση ζήτησης ή στη συνάρτηση προσφοράς έχουμε: $Q_0 = 90 - (6 \cdot 3) \Leftrightarrow Q_0 = 72$ μονάδες προϊόντος

Δ.2.

$$Q_S - Q_D = 40 \Leftrightarrow 60 + 4P - (90 - 6P) = 40 \Leftrightarrow P = 7 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Δ.3.

$$\text{Για το νέο σημείο ισορροπίας: } Q_{D'} = Q_S \Leftrightarrow 120 - 6P = 60 + 4P \Leftrightarrow P_{0'} = 6 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

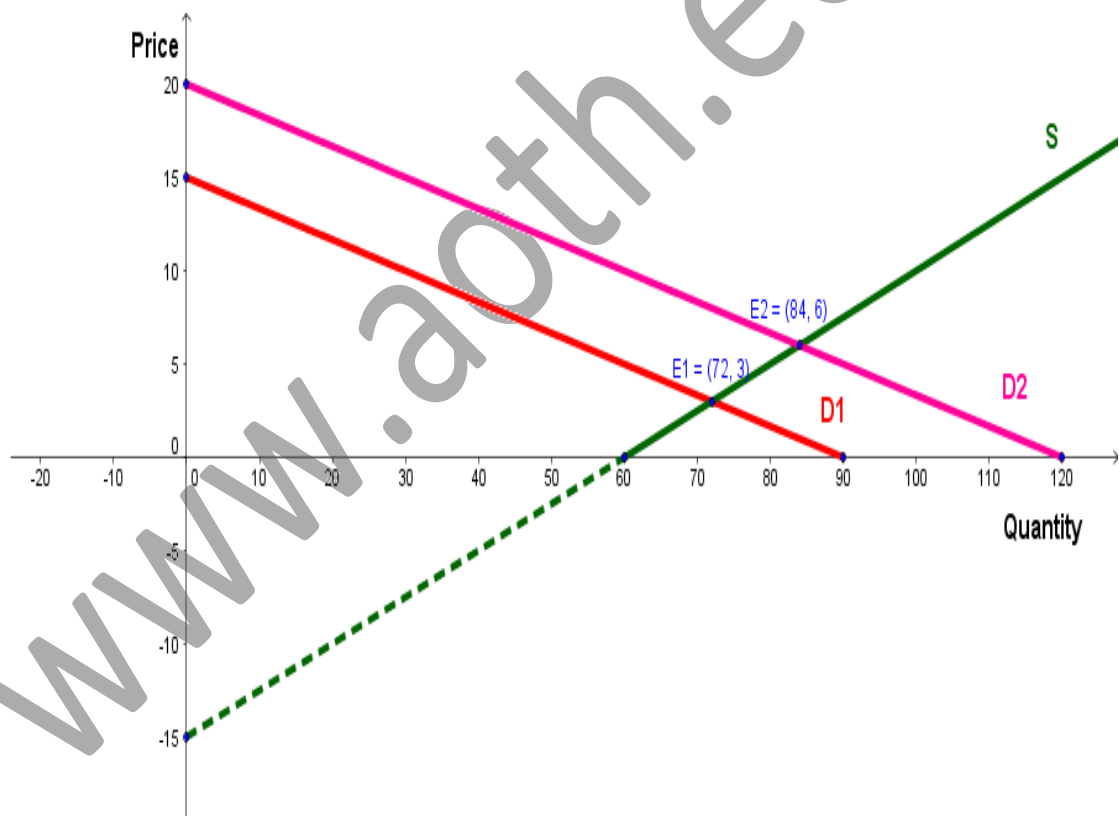
Αντικαθιστώντας την τιμή ισορροπίας στη συνάρτηση ζήτησης ή στη συνάρτηση προσφοράς έχουμε: $Q_{0'} = 120 - 6 \cdot 6 \Leftrightarrow Q_0 = 84$ μονάδες προϊόντος

Το αρχικό σημείο ισορροπίας έχει συντεταγμένες $E_1(Q_0=72, P_0=3)$

Το τελικό σημείο ισορροπίας έχει συντεταγμένες $E_2(Q_0'=84, P_0'=6)$

Η τοξοειδής ελαστικότητα προσφοράς μεταξύ των δύο σημείων ισορροπίας είναι:

$$E_{S_{EE'}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_0 + P_{0'}}{Q_0 + Q_{0'}} = \frac{84 - 72}{6 - 3} \cdot \frac{6 + 3}{84 + 72} = 0,23$$



Τις λύσεις των θεμάτων επιμελήθηκε η Ιωάννα Καλογεράκου

Επιστημονικός συνεργάτης του www.aoth.edu.gr