

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4^{ου}

α) Για να κατασκευάσουμε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης «Κ» πρέπει να υπολογίσουμε το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) και το οριακό κόστος (MC) σε κάθε επίπεδο παραγωγής.

Υπολογίζω το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) σε κάθε συνδυασμό:

$$AVC_0 = \frac{VC_0}{Q_0} = - \text{(δεν ορίζεται)}$$

$$AVC_5 = \frac{VC_5}{Q_5} = \frac{200}{5} = 40$$

$$AVC_{10} = \frac{VC_{10}}{Q_{10}} = \frac{300}{10} = 30$$

$$AVC_{15} = \frac{VC_{15}}{Q_{15}} = \frac{450}{15} = 30$$

$$AVC_{20} = \frac{VC_{20}}{Q_{20}} = \frac{700}{20} = 35$$

$$AVC_{25} = \frac{VC_{25}}{Q_{25}} = \frac{1.050}{25} = 42$$

Υπολογίζω το οριακό κόστος (MC) σε κάθε συνδυασμό:

$$MC_0 = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = - \text{(δεν ορίζεται)}$$

$$MC_5 = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_5 - VC_0}{Q_5 - Q_0} = \frac{200 - 0}{5 - 0} = 40$$

$$MC_{10} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_{10} - VC_5}{Q_{10} - Q_5} = \frac{300 - 200}{10 - 5} = 20$$

$$MC_{15} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_{15} - VC_{10}}{Q_{15} - Q_{10}} = \frac{450 - 300}{15 - 10} = 30$$

$$MC_{20} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_{20} - VC_{15}}{Q_{20} - Q_{15}} = \frac{700 - 450}{20 - 15} = 50$$

$$MC_{25} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_{25} - VC_{20}}{Q_{25} - Q_{20}} = \frac{1.050 - 700}{25 - 20} = 70$$

Ο πίνακας με τα κόστη για την επιχείρηση «Κ» είναι ο παρακάτω.

Επιχείρηση «Κ»			
Q	VC	AVC	MC
0	0	-	-
5	200	40	40
10	300	30	20
15	450	30	30
20	700	35	50
25	1.050	42	70

Η επιχείρηση θα πρέπει να βρει την ποσότητα για την οποία μεγιστοποιείται το κέρδος της. Αυτό συμβαίνει, όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή.

Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης. ($MC_{\text{ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΟ}} \geq AVC$)

Άρα ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης «Κ» είναι ο παρακάτω:

Επιχείρηση «Κ»	
P	Q _s
30	15
50	20
70	25

Ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης «Λ» είναι ο παρακάτω:

Επιχείρηση «Λ»	
P	Q _s
50	12
70	16

(Μονάδες 12)

β) Όταν η τιμή του προϊόντος στην αγορά διαμορφωθεί στις 30 χρηματικές μονάδες, η επιχείρηση «Λ» δεν προσφέρει, γιατί η τιμή είναι μικρότερη από το μέσο μεταβλητό της κόστος, ενώ η επιχείρηση «Κ» προσφέρει 15 μονάδες προϊόντος.

(Μονάδες 2)

γ) Η αγοραία προσφερόμενη ποσότητα προκύπτει από το άθροισμα των ποσοτήτων των δύο επιχειρήσεων σε κάθε επίπεδο τιμής.

Αγοραίος πίνακας προσφοράς		
Συνδυασμός	P	Q _s
A	30	15
B	50	32
Γ	70	41

(Μονάδες 4)

δ) Υπολογίζουμε την ελαστικότητα της αγοραίας προσφοράς, όταν η τιμή αυξάνεται από 50 σε 70 χρηματικές μονάδες.

$$E_{S(B \rightarrow \Gamma)} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_B}{Q_{SB}} = \frac{Q_{S\Gamma} - Q_{SB}}{P_{\Gamma} - P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_{SB}} = \frac{41 - 32}{70 - 50} \cdot \frac{50}{32} = \frac{9}{20} \cdot \frac{50}{32} = \frac{45}{64} = 0,7$$

Υπολογίζουμε την ελαστικότητα της αγοραίας προσφοράς, όταν η τιμή αυξάνεται από 70 σε 50 χρηματικές μονάδες.

$$E_{S(\Gamma \rightarrow B)} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_{\Gamma}}{Q_{S\Gamma}} = \frac{Q_{SB} - Q_{S\Gamma}}{P_B - P_{\Gamma}} \cdot \frac{P_{\Gamma}}{Q_{S\Gamma}} = \frac{32 - 41}{50 - 70} \cdot \frac{70}{41} = \frac{-9}{-20} \cdot \frac{70}{41} = \frac{63}{82} = 0,76$$

(Μονάδες 4)

ε) Υπολογίζουμε την τοξοειδή ελαστικότητα της αγοραίας προσφοράς, όταν η τιμή αυξάνεται από 50 σε 70 χρηματικές μονάδες.

$$E_{S(B\Gamma)} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P_B + P_\Gamma}{Q_{SB} + Q_{S\Gamma}} = \frac{Q_{S\Gamma} - Q_{SB}}{P_\Gamma - P_B} \cdot \frac{P_B + P_\Gamma}{Q_{SB} + Q_{S\Gamma}} = \frac{41 - 32}{70 - 50} \cdot \frac{50 + 70}{32 + 41} = \frac{9}{20} \cdot \frac{120}{73} =$$

$$= \frac{108}{146} = 0,73$$

Παρατηρούμε ότι, η τιμή της τοξοειδούς ελαστικότητας είναι ανάμεσα στις τιμές των ελαστικότητων των άκρων του τόξου.

$$E_{S(B \rightarrow \Gamma)} < E_{S(B\Gamma)} < E_{S(\Gamma \rightarrow B)}$$

(Μονάδες 3)