

ΟΜΑΔΑ Α

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις με τις λέξεις Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ):

- Όταν το Οριακό Προϊόν μειώνεται λόγω της εμφάνισης του Νόμου της Φθίνουσας Απόδοσης τότε το Οριακό κόστος αυξάνεται άρα και η τιμή του προϊόντος *ceteris paribus* αυξάνεται. Σ Λ
- Η μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας διαγραμματικά απεικονίζεται με μετακίνηση σημείου πάνω στην ίδια καμπύλη προσφοράς ενώ η μεταβολή της προσφοράς απεικονίζεται με μετατόπιση της ΚΠ δεξιά ή αριστερά (*ceteris paribus*). Σ Λ
- Η βελτίωση της τεχνολογίας οδηγεί σε αύξηση του συνολικού προϊόντος με τους ίδιους παραγωγικούς συντελεστές και σε αύξηση της προσφοράς της επιχείρησης όταν αυτή λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο (*ceteris paribus*). Σ Λ
- Η ταυτόχρονη αύξηση της τιμής ενός προϊόντος και η μείωση του κόστους παραγωγής οδηγεί οπωσδήποτε σε μείωση της τελικής προσφερόμενης ποσότητας του αγαθού. Σ Λ
- Αν η τιμή του προϊόντος μίας επιχείρησης είναι μεγαλύτερη ή τουλάχιστον ίση με το ελάχιστο μέσο μεταβλητό κόστος τότε συμφέρει την επιχείρηση να προσφέρει τα αγαθά της προς πώληση. Σ Λ
- Με την εμφάνιση του Νόμου της φθίνουσας το Οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται ενώ το Οριακό κόστος αρχίζει να αυξάνεται. Σ Λ
- Το Συνολικό κόστος μιας επιχείρησης που βρίσκεται στην βραχυχρόνια περίοδο στην αρχή αυξάνεται με αύξοντα ρυθμό ενώ με την εμφάνιση του Νόμου της φθίνουσας απόδοσης συνεχίζει να αυξάνεται αλλά με φθίνοντα ρυθμό. Σ Λ

ΟΜΑΔΑ Β

Επιλέξτε την σωστή απάντηση.

- Η χειροτέρευση της τεχνολογίας μπορεί να προκαλέσει:
 - μετατόπιση της ΚΠΔ αριστερά
 - μετατόπιση της καμπύλης Συνολικού Μέσου και Οριακού προϊόντος προς τα κάτω
 - μετατόπιση της καμπύλης του Οριακού κόστους προς τα πάνω αριστερά
 - μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς της επιχείρησης προς τα αριστερά
 - όλα τα παραπάνω
- Όταν το Οριακό προϊόν που προστίθεται, με τον επιπλέον εργάτη, είναι μηδέν, σημαίνει ότι:
 - δεν πρέπει η επιχείρηση να συνεχίσει να προσλαμβάνει άλλους εργάτες
 - έχει εξαντληθεί η ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή
 - έχει εξαντληθεί η ποσότητα του σταθερού συντελεστή
 - τα (α) και (γ) μαζί
- Αν ταυτόχρονα μειωθεί η τιμή του ελαιολάδου και μειωθεί η αμοιβή των εργαζομένων στην παραγωγή του, τι μπορεί να συμβεί από τα παρακάτω:
 - να αυξηθεί η τελική προσφερόμενη ποσότητα
 - να μειωθεί η τελική προσφερόμενη ποσότητα
 - να παραμείνει αμετάβλητη η τελική προσφερόμενη ποσότητα
 - να συμβούν όλα τα παραπάνω σύμφωνα με το μέγεθος των μεταβολών
- Μία επιχείρηση έχει μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία. Το Μέσο μεταβλητό κόστος της είναι 50€ ενώ το προϊόν ανά εργάτη είναι 20 μονάδες προϊόντος. Αν το μεταβλητό κόστος σε αυτό το επίπεδο παραγωγής είναι ίσο με 5000€ τότε η αμοιβή εργασίας (w) είναι:
 - 100€
 - 1000€
 - 500€
 - κανένα από τα παραπάνω

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α

1. > Σ 2. > Σ 3. > Σ 4. > Λ 5. > Σ 6. > Σ 7. > Λ

ΟΜΑΔΑ Β

1. > ε 2. > δ 3. > δ 4. > β

ΑΣΚΗΣΗ

Μια επιχείρηση απασχολεί 20 εργάτες και παράγει 10 μονάδες προϊόντος ανά εργάτη ενώ το ανερχόμενο Οριακό Κόστος (MC) -στο σημείο αυτό- είναι ίσο με το Ελάχιστο Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC). Οι δαπάνες που πραγματοποιεί είναι:

- Ενοίκιο κτιρίου = 500€
- Δαπάνες εργασίας = 2.000€
- Δαπάνες πρώτων υλών = 1000€
- Δαπάνες για καύσιμες ύλες = 500€
- Ασφάλιστρα κτιρίου = 300€
- Δαπάνες συσκευασίας = 500€.

- Α. Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της κατά 25% τότε οι δαπάνες που αφορούν στους μεταβλητούς συντελεστές αυξάνονται κατά 50%.

Ζητείται να υπολογιστούν:

- α) Το Μέσο Συνολικό Κόστος όταν παράγονται 220 μονάδες προϊόντος.
β) Η γραμμική εξίσωση προσφοράς της επιχείρησης
γ) Η αγοραία εξίσωση προσφοράς αν έχουμε 10 όμοιες επιχειρήσεις στον κλάδο παραγωγής
δ) Η αγοραία ελαστικότητα προσφοράς τόξου όταν η τιμή αυξάνεται από 20 σε 30 χρηματικές μονάδες.
- Β. Αν μειωθεί η αμοιβή των εργαζομένων συνολικά, η αγοραία προσφορά μεταβάλλεται ισοποσοστιαία κατά 20%. Στο σημείο ισορροπίας (Ε) που δημιουργείται μετά τη μεταβολή της προσφοράς, με τιμή ισορροπίας $P=20$, οι καταναλωτές μεγιστοποιούν τη Συνολική Δαπάνη τους στην αγορά. Ζητείται:
- α) Η νέα αγοραία εξίσωση προσφοράς
β) Να υπολογιστεί η αγοραία Γραμμική Εξίσωση Ζήτησης
γ) Να γίνει διαγραμματική απεικόνιση του σημείου ισορροπίας
δ) Να αιτιολογηθεί αν οι καταναλωτές θα ωφεληθούν με μία νέα αύξηση ή μείωση της αγοραίας προσφοράς.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Α. Υπολογίζουμε την παραγόμενη ποσότητα με τον τύπο: $AP = \frac{Q}{L} \Leftrightarrow Q = AP \cdot L \Leftrightarrow Q = 10 \cdot 20 \Leftrightarrow \boxed{Q = 200}$.

Διαχωρίζουμε τις Δαπάνες σε Σταθερά και Μεταβλητά έξοδα.

Άρα: Σταθερό κόστος (FC) = ενοίκιο κτιρίου + Ασφάλιστρα κτιρίου

Δηλαδή $FC = 500 + 300 = 800$ ευρώ $\boxed{FC = 800}$

Μεταβλητό κόστος (VC) = Δαπάνες εργασίας + Δαπάνες για πρώτες ύλες + Δαπάνες για καύσιμες ύλες + Δαπάνες συσκευασίας.

Δηλαδή $VC = 2000 + 1000 + 500 + 500 = 4000 \Rightarrow \boxed{VC = 4000}$

Για $Q = 200$ έχουμε: $FC = 800$, $VC = 4000$ και $TC = FC + VC = 800 + 4000 = 4800 \Rightarrow \boxed{TC = 4800}$

$AVC = \frac{VC}{Q}$ άρα $AVC = \frac{4000}{200} = 20$. Από τα δεδομένα $AVC_{\min} = MC_{\text{ανερχόμενο}} = 20$ άρα $\boxed{MC_{\text{ανερχόμενο}} = 20}$

→ Αν η παραγωγή αυξηθεί κατά 25% και το VC κατά 50% έχουμε: $Q' = Q + \frac{25}{100} \cdot Q = 1,25Q \Leftrightarrow Q' = 1,25 \cdot 200 \Leftrightarrow \boxed{Q' = 250}$

Για $Q' = 250$: $VC' = VC + \frac{50}{100} \cdot VC = 1,5 \cdot VC = 1,5 \cdot 4000 \Leftrightarrow \boxed{VC' = 6000}$

Το FC παραμένει αμετάβλητο $\boxed{FC' = 800}$ άρα $TC' = 6000 + 500 \Leftrightarrow \boxed{TC' = 6800}$. Υπολογίζουμε το MC με τον τύπο:

$MC' = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{6000 - 4000}{250 - 200} = \frac{2000}{50} = 40 \Leftrightarrow \boxed{MC' = 40}$ και $AVC' = \frac{6000}{250} = 24$. $\boxed{AVC' = 24}$.

Συμπληρώνουμε τον πίνακα:

Q	FC	VC	TC	AVC	MC
200 Q = 220	800	4000	4800	20	20
250	800	6000	6800	24	40

- α) Υπολογίζω το Συνολικό Κόστος (TC) για $Q = 220$ με την βοήθεια του οριακού κόστους (MC) διότι το $MC = 40$ ισχύει για κάθε επιπλέον μονάδα από την 201^η ως και τη 250^η. Άρα για $Q = 220$: $MC = 40$ (σταθερό)

$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 40 = \frac{TC_{220} - 4800}{220 - 200} \Leftrightarrow TC_{220} = 4800 + 40 \cdot 20 \Leftrightarrow \boxed{TC_{220} = 5600}$.

Άρα $ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{5600}{220} = 25,45 \Rightarrow \boxed{ATC = 25,45}$.

- β) Γνωρίζουμε ότι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του (MC) που βρίσκεται πάνω από το σημείο τομής του με την καμπύλη του (AVC) διότι

$\boxed{P = MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq_{\min} AVC}$. Άρα ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης διαμορφώνεται:

P = MC ↑	Q _s
20	200
40	250

Εφόσον η εξίσωση είναι γραμμική $Q_s = \alpha + \beta P$ την υπολογίζουμε με τον τύπο: $\frac{Q_s - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow \frac{Q_s - 200}{P - 20} = \frac{250 - 200}{40 - 20} \Leftrightarrow \frac{Q_s - 200}{P - 20} = \frac{50}{20} \Leftrightarrow Q_s - 200 = 2,5P - 50 \Leftrightarrow \boxed{Q_s = 150 + 2,5P}$

γ) $Q_s \text{ αγοραία} = 10 \cdot Q_s \Leftrightarrow Q_s \text{ αγοραία} = 10(150 + 2,5P) \Leftrightarrow \boxed{Q_s \text{ αγοραία} = 1500 + 25P}$

- δ) Για $P = 20 : Q_{s \text{ αγορ}} = 1500 + 25 \cdot 20 = 2000$
 $P = 30 : Q_{s \text{ αγορ}} = 1500 + 25 \cdot 30 = 2250$

	P	$Q_{s \text{ αγορ}}$
A	20	2000
B	30	2250

$$E_{s \text{ τόξου}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B} = 25 \cdot \frac{20 + 30}{2000 + 2250} = 25 \cdot \frac{50}{4250} = \frac{1250}{4250} = 0,29 \Leftrightarrow E_{s \text{ τόξου}} = 0,29$$

- Β. α) Η μείωση της αμοιβής των εργαζομένων οδηγεί σε μείωση του κόστους παραγωγής των επιχειρήσεων δηλαδή μετατόπιση της καμπύλης του (MC) προς τα κάτω και δεξιά άρα Αύξηση προσφοράς και μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς δεξιά (διότι η Κ.Π. είναι το ανερχόμενο τμήμα του MC από το σημείο τομής του με το AVC και μετά).

Άρα: $Q_s' = Q_s + \frac{20}{100} \cdot Q_s \Leftrightarrow Q_s' = 1,2 \cdot Q_s$

άρα: $Q_s' = 1,2(1500 + 25P) \Leftrightarrow Q_s' = 1800 + 30P$.

- β) Γνωρίζουμε ότι οι καταναλωτές μεγιστοποιούν την Συνολική τους Δαπάνη στο Μέσο (M) της ευθείας όπου $E_D = -1$ και $P_M = P_{\text{ισορροπίας}} = 20$

Για $P_{\text{ισορροπίας}} = 20 : Q_s' = 1800 + 30 \cdot 20 = 1800 + 600 = 2400$. Δηλαδή η ποσότητα ισορροπίας είναι $Q_{\text{ισορρ}} = 2400$ όπου

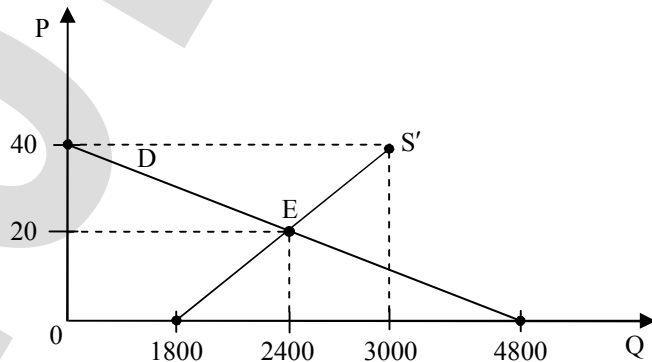
$Q_{D \text{ αγορ}} = Q_{S' \text{ αγορ}} = 2400$ άρα $Q_M = 2400$ και $P_M = 20$.

$E_{D_M} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_M}{Q_M} \Leftrightarrow -1 = \beta \cdot \frac{P_M}{Q_M} \Leftrightarrow -1 = \beta \cdot \frac{20}{2400} \Leftrightarrow \beta = -120$. Στην $P_{\text{ισορρ.}} = 20 : Q_{\text{ισορρ}} = \alpha - 120 \cdot P_{\text{ισορρ}} \Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow 2400 = \alpha - 120 \cdot 20 \Leftrightarrow \alpha = 4800$. Δηλαδή η αγοραία εξίσωση ζήτησης είναι: $Q_{D \text{ αγορ}} = 4800 - 120P$.

γ)

P	$Q_{S' \text{ αγορ.}}$	$Q_{D \text{ αγορ.}}$
0	1800	4800
20	2400	2400
40	3000	0



- δ) Τους καταναλωτές τους συμφέρει η αύξηση της προσφοράς με μετατόπιση της Καμπύλης Προσφοράς δεξιά, διότι θα μειωθεί η τιμή ισορροπίας ($P'_{\text{ισορρ}}$), ενώ η ποσότητα ισορροπίας θα αυξηθεί ($Q'_{\text{ισορρ}}$), με συνέπεια να μειωθεί η Συνολική Δαπάνη τους (ακολουθώντας τη μεταβολή της τιμής (P)), εφόσον βρισκόμαστε δεξιά του μέσου (M) και η ζήτηση είναι Ανελαστική ($|E_D| < 1$, δηλαδή $\left| \frac{\Delta P}{P_1} \% \right| > \left| \frac{\Delta Q}{Q_1} \% \right|$). Άρα οι καταναλωτές θα αγοράζουν μεγαλύτερη ποσότητα προϊόντος σε χαμηλότερη τιμή, με μικρότερη Συνολική Δαπάνη.

Επιμέλεια

Σοφία Σφακιανάκη • Κυριακάκη Μαρία