



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΣΕΙΡΑ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ:	

Ομάδα Α

A1. Αύξηση της ζήτησης και μείωση της προσφοράς, είναι δυνατό να μη μεταβάλλει την τιμή ισορροπίας.

A2. Η αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα των οικονομικών ενεργειών των ανθρώπων οδηγεί σε αύξηση των εσόδων των ασφαλιστικών εταιριών.

A3. Αύξηση της προσφοράς ενός αγαθού με τέλεια ανελαστική ζήτηση, δεν μεταβάλλει την ποσότητα ισορροπίας του.

A4. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του AVC που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του MC αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

A5. Όλες οι ευθύγραμμες καμπύλες προσφοράς της μορφής $Q_s = \delta P$, έχουν $E_s = 1$ ανεξάρτητα από την κλίση τους.

Μονάδες 15

A6. Μια αύξηση της ζήτησης κατά 20% και μια μείωση της προσφοράς κατά 10% οδηγούν σε:

α. Αύξηση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας

β. Αύξηση της τιμής και μείωση της ποσότητας ισορροπίας

γ. Μείωση της τιμής και αύξηση της ποσότητας ισορροπίας

δ. Δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε

A7. Αν αυξηθεί η ποσότητα των συντελεστών παραγωγής που υποαπασχολούνται, τότε:

α. Η Κ.Π.Δ. μετατοπίζεται δεξιά

β. Η Κ.Π.Δ. μετατοπίζεται αριστερά

γ. Η Κ.Π.Δ. παραμένει αμετάβλητη

δ. Εξαρτάται από το μέγεθος της μεταβολής

Μονάδες 10



Ομάδα Β

Β1. Ποιος είναι ο σκοπός του κράτους όταν επιβάλλει σε ένα αγαθό ανώτατη τιμή διατίμησης;

Μονάδες 5

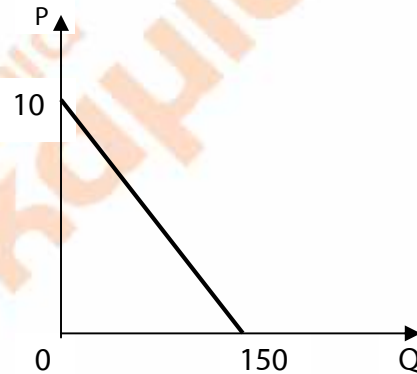
Τι συνέπειες έχει για την αγορά ενός αγαθού η επιβολή ανώτατης τιμής διατίμησης;

Μονάδες 15

Να γίνει το σχετικό διάγραμμα.

Μονάδες 5**ΟΜΑΔΑ**

Έστω η γραμμική καμπύλη ζήτησης αγαθού Κ :



Γ1. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, όταν η τιμή αυξάνεται από 2 σε 4 χρηματικές μονάδες .

Μονάδες 5

Γ2. Να προσδιοριστεί το σημείο όπου η συνολική δαπάνη των καταναλωτών γίνεται μέγιστη.

Μονάδες 7

Γ3. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών όταν η τιμή αυξάνεται από 2 σε 4 χρηματικές μονάδες και να αιτιολογήσετε τη μεταβολή της.

Μονάδες 5

Γ4. Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 10%, τότε παρατηρείται μια μείωση στη ζήτηση κατά 20%. Να υπολογίσετε τη νέα συνάρτηση ζήτησης, την εισοδηματική ελαστικότητα και να χαρακτηρίσετε το αγαθό.

Μονάδες 8

Ομάδα Δ

Έστω η συνάρτηση μέσου συνολικού κόστους (ATC) μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής:

$$ATC = 5Q^2 - 20Q + 180 + 360/Q$$

Να προσδιοριστούν:

Δ1. Οι συναρτήσεις σταθερού κόστους (FC), μεταβλητού κόστους (VC) και συνολικού κόστους (TC).

Μονάδες 5

Δ2. Οι συναρτήσεις μέσου σταθερού (AFC) και μέσου μεταβλητού κόστους (AVC).

Μονάδες 5

Δ3. Η συνάρτηση οριακού κόστους (MC).

Μονάδες 5

Δ4. Να αιτιολογήσετε και υπολογιστικά αν η επιχείρηση προσφέρει το προϊόν της στο επίπεδο 10 μονάδων παραγωγής.

Μονάδες 5

Δ5. Ποιο είναι το ελάχιστο επίπεδο παραγωγής που η επιχείρηση προσφέρει το προϊόν της;

Μονάδες 5**Απαντήσεις****Ομάδα Α**

A1.Λ, A2.Σ, A3.Σ, A4.Λ, A5.Σ

A6.α, A7.γ

Ομάδα Β

Σχολικό βιβλίο, κεφάλαιο 5, σελίδα 100-101, ενότητα 5(i) Επιβολή ανώτατων τιμών και το Διάγραμμα 5.7 Οι συνέπειες της επιβολής ανώτατης τιμής, σελίδα 100.

Ομάδα Γ

Η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική της μορφής $Q_D = a + \beta \cdot P$

Για $P=0$, $Q_D = 150$ έχουμε: $150 = a + \beta \cdot 0$ άρα $a = 150$.

Για $P=10$, $Q_D = 0$ έχουμε: $0 = 150 + 10\beta$, $10\beta = -150$ άρα $\beta = -15$, επομένως $Q_D = 150 - 15P$.

Γ1. Με αντικατάσταση στη συνάρτηση ζήτησης:

Για $P=2$ προκύπτει $Q_D = 150 - 15 \cdot 2$ ή $Q_D = 120$ και για $P=4$ προκύπτει $Q_D = 150 - 15 \cdot 4$ ή $Q_D = 90$. Άρα,

$$E_D = \Delta Q / \Delta P \cdot P / Q = 90 - 120 / 4 - 2 \cdot 2 / 120 = -60 / 240 = -0,25.$$

Γ2. Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μεγιστοποιείται στο μέσο M της ευθύγραμμης καμπύλης ζήτησης, όπου $Q_M = (Q_A + Q_B) / 2 = 150 + 0 / 2 = 75$ και $P_M = (P_A + P_B) / 2 = 10 + 0 / 2 = 5$.

Γ3. $\Sigma\Delta 1 = 2 \cdot 120 = 240$ και $\Sigma\Delta 2 = 4 \cdot 90 = 360$. Άρα:

$$\% \Delta (\Sigma\Delta) = (\Sigma\Delta 2 - \Sigma\Delta 1 / \Sigma\Delta 1) \cdot 100 =$$

$$(360 - 240 / 240) \cdot 100 = (120 / 240) \cdot 100 = 50\%.$$

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται, εφόσον η ζήτηση είναι ανελαστική ($|E_D| < 1$). Η $\Sigma\Delta$ επηρεάζεται από τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή (σε απόλυτη τιμή), δηλαδή ακολουθεί τη μεταβολή της τιμής.

Γ4. Εφόσον η ζήτηση μειώνεται κατά 20% η νέα συνάρτηση ζήτησης προκύπτει:

$$Q'_D = Q_D - 20\% Q_D = Q_D - 0,2 Q_D = 0,8 Q_D = 0,8(150 - 15P) \text{ ή } Q'_D = 120 - 12P.$$

$$E_Y = \Delta Q\% / \Delta Y\% = -20\% / 10\% = -2.$$

Επειδή $E_Y = -2 < 0$ το αγαθό είναι κατώτερο.

Ομάδα Δ

Δ1. Το συνολικό κόστος (TC) υπολογίζεται ως εξής:

$$TC = ATC \cdot Q \Leftrightarrow$$

$$TC = (5Q^2 - 20Q + 180 + 360/Q) \cdot Q \Leftrightarrow$$

$$TC = 5Q^3 - 20Q^2 + 180Q + 360.$$

Το άθροισμα του μεταβλητού και του σταθερού κόστους είναι το συνολικό βραχυχρόνιο κόστος μιας επιχείρησης, δηλαδή $TC = VC + FC$, το Σταθερό Κόστος (FC) θα είναι $FC = 360$, εφόσον το Σταθερό Κόστος δεν

μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος. Κατά συνέπεια, το μεταβλητό κόστος προκύπτει ως:

$$VC=5Q^3-20Q^2+180Q$$

Δ2. Το μέσο κόστος είναι ο λόγος του κόστους προς την αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος.

Το μέσο σταθερό κόστος (AFC) και το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) υπολογίζονται αντίστοιχα:

$$AFC=FC/Q \Leftrightarrow AFC=360/Q$$

$$AVC=VC/Q \Leftrightarrow AVC=(5Q^3-20Q^2+180Q)/Q \Leftrightarrow$$

$$AVC=5Q^2-20Q+180$$

Δ3. Το οριακό κόστος (MC) μετρά το ρυθμό μεταβολής του συνολικού κόστους, όταν μεταβάλλεται η παραγωγή κατά μία μονάδα. Προκύπτει ως η πρώτη παράγωγος της συνάρτησης οριακού κόστους.

$$MC=\Delta TC/\Delta Q=(TC)' \Leftrightarrow MC=(5Q^3-20Q^2+180Q+360)'$$

$$MC=15Q^2-40Q+180$$

Δ4. Αντικαθιστούμε $Q=10$ στις συναρτήσεις AVC και MC.

$$AVC=5 \cdot 10^2-20 \cdot 10+180=500-200+180=480 \text{ και}$$

$$MC=15 \cdot 10^2-40 \cdot 10+180=1500-400+180=1280$$

Εφόσον $MC > AVC$, η επιχείρηση προσφέρει $Q=10$ μονάδες παραγωγής στην τιμή $P=MC=1280$ χρηματικές μονάδες.

Δ5. Η επιχείρηση ορίζει τιμές $P=MC$ και μεταβάλλει την προσφερόμενη ποσότητα ακολουθώντας την καμπύλη οριακού κόστους, εφόσον $P=MC \geq AVC$.

$$MC \geq AVC \Leftrightarrow 15Q^2-40Q+180 \geq 5Q^2-20Q+180 \Leftrightarrow$$

$$10Q^2-20Q \geq 0 \Leftrightarrow Q(10Q-20) \geq 0$$

Με δεδομένο ότι η προσφερόμενη ποσότητα $Q \geq 0$, ισχύει:

$$10Q-20 \geq 0 \Leftrightarrow Q \geq 2.$$

Άρα το ελάχιστο επίπεδο παραγωγής που η επιχείρηση προσφέρει το προϊόν της είναι $Q=2$.

Με αντικατάσταση στη συνάρτηση οριακού κόστους προκύπτει ότι:



$$MC=15 \cdot 2^2 - 40 \cdot 2 + 180 = 60 - 80 + 180 = 160$$

Επομένως, η επιχείρηση δεν προσφέρει το προϊόν της για τιμές μικρότερες από $P=MC=160$ χρηματικές μονάδες.

**Από το Οικονομικό Τμήμα των
Φροντιστηρίων Πουκαμισάς Ηρακλείου:
Κ. Κρανιωτάκη, Οικονομολόγος**

