

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A.1

- α. Σωστό
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

A2. δ

A3. γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B.1 Έκφραση της συνάρτησης του κόστους, όταν αφορά το κατά μονάδα προϊόντος κόστος, είναι το Μέσο Κόστος. Το Μέσο Κόστος είναι ο λόγος του κόστους προς την αντίστοιχη ποσότητα προϊόντος. Σε αντιστοιχία με τα τρία είδη βραχυχρόνιου κόστους υπάρχουν τρία είδη βραχυχρόνιου μέσου κόστους: Μέσο σταθερό κόστος (Average Fixed Cost, AFC), Μέσο μεταβλητό κόστος (Average Variable Cost, AVC) και Μέσο συνολικό κόστος (Average Total Cost, ATC).

Οι τύποι των αντίστοιχων μεγεθών είναι:

$$\text{Μέσο Σταθερό Κόστος} = \frac{\text{Σταθερό Κόστος}}{\text{Ποσότητα Παραγωγής}} \text{ ή } AFC = \frac{FC}{Q}$$

$$\text{Μέσο Μεταβλητό Κόστος} = \frac{\text{Μεταβλητό Κόστος}}{\text{Ποσότητα Παραγωγής}} \text{ ή } AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$\text{Μέσο Συνολικό Κόστος} = \frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Ποσότητα Παραγωγής}} \text{ ή } ATC = \frac{TC}{Q}$$

Το Μέσο συνολικό κόστος, που πολλές φορές λέγεται απλώς και Μέσο Κόστος, προκύπτει και ως άθροισμα:

$$\text{Μέσο συνολικό Κόστος} = \text{Μέσο Σταθερό Κόστος} + \text{Μέσο Μεταβλητό Κόστος} \\ (\text{ATC} = \text{AFC} + \text{AVC})$$

Οι καμπύλες του μέσου κόστους δείχνουν τη σχέση ανάμεσα στο παραγόμενο προϊόν και στην αντίστοιχη κατηγορία μέσου κόστους.

Η καμπύλη του μέσου σταθερού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο σταθερό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται συνεχώς όσο αυξάνεται η παραγωγή, γιατί η ίδια δαπάνη επιμερίζεται (κατανέμεται) σε περισσότερες μονάδες προϊόντος.

Η καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο μεταβλητό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο μεταβλητό κόστος στην αρχή μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. Αυτό οφείλεται στο νόμο της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Δηλαδή, στην αρχή το προϊόν αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ό,τι το κόστος των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να μειώνεται, ενώ στη συνέχεια ο ρυθμός αύξησης του προϊόντος γίνεται μικρότερος από τον ρυθμό αύξησης του κόστους των μεταβλητών συντελεστών, με αποτέλεσμα το μέσο μεταβλητό κόστος να αυξάνεται.

Η καμπύλη του μέσου συνολικού κόστους δείχνει τη σχέση ανάμεσα στο μέσο συνολικό κόστος και την ποσότητα παραγωγής. Το μέσο συνολικό κόστος είναι το άθροισμα του μέσου μεταβλητού και μέσου σταθερού κόστους και επηρεάζεται και από τα δύο. Στην αρχή, που η συμμετοχή του σταθερού κόστους είναι σημαντική, επηρεάζεται κυρίως από το μέσο σταθερό κόστος. Όσο όμως η παραγωγή αυξάνεται, η σημασία του μέσου σταθερού κόστους μειώνεται και το μέσο συνολικό κόστος επηρεάζεται κυρίως από το μέσο μεταβλητό κόστος και ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία με αυτό.

Οι καμπύλες του μέσου μεταβλητού και μέσου συνολικού κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο έχουν το σχήμα του λατινικού γράμματος U, ως συνέπεια του νόμου της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Υπολογίζουμε την ελαστικότητα προσφοράς μεταξύ των συνδυασμών $A \rightarrow \Delta$ και $B \rightarrow E$ διότι μεταξύ αυτών των συνδυασμών η τιμή του αγαθού μεταβάλλεται ενώ οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς παραμένουν σταθεροί, δηλαδή η τιμή των παραγωγικών συντελεστών και ο αριθμός των επιχειρήσεων (ισχύει η συνθήκη *ceteris paribus*).

$$(A \rightarrow \Delta) Es = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_s} = \frac{700-800}{15-20} \cdot \frac{20}{800} = 0,5$$

$$(B \rightarrow E) Es = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_s} = \frac{560-640}{15-20} \cdot \frac{20}{640} = 0,5$$

Και στις δύο περιπτώσεις, η προσφορά είναι ανελαστική διότι $Es < 1$.

Γ2. Επειδή οι συναρτήσεις προσφοράς είναι γραμμικές, θα έχουν τύπο: $Q_s = \gamma + \delta P$.

Σχηματίζουμε δύο εξισώσεις στους συνδυασμούς Α, Δ και Β, Ε και λύνουμε τα αντίστοιχα συστήματα.

$$800 = \gamma + \delta \cdot 20 \quad (1)$$

$$700 = \gamma + \delta \cdot 15 \quad (2)$$

Αφαιρώντας κατά μέλη στις (1) και (2) προκύπτει: $\delta = 20$ και αντικαθιστώντας στην (1), $\gamma = 400$.

Άρα η μία συνάρτηση προσφοράς είναι η **$Q_s = 400 + 20P$** .

Ομοίως για Β, Ε:

$$640 = \gamma + \delta \cdot 20 \quad (3)$$

$$560 = \gamma + \delta \cdot 15 \quad (4)$$

Αφαιρώντας κατά μέλη στις (3) και (4) προκύπτει: $\delta = 16$ και αντικαθιστώντας στην (1), $\gamma = 320$.

Άρα η μία συνάρτηση προσφοράς είναι η **$Q_s = 320 + 16P$** .

Γ3.

α) Υπολογίζουμε την ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς στους συνδυασμούς Α και Β διότι σε αυτούς τους συνδυασμούς η τιμή του αγαθού και οι τιμές των παραγωγικών συνδυασμών παραμένουν σταθεροί ενώ ο αριθμός των επιχειρήσεων μειώνεται από 5.000 σε 4.000.

$$\text{Άρα } \Delta Q\% = \frac{Q_B - Q_A}{Q_A} \cdot 100 = \frac{640 - 800}{800} \cdot 100 = -20\%$$

Επομένως, **η προσφορά μειώθηκε 20%.**

β) Η μείωση της προσφοράς οφείλεται στο ότι μειώθηκε ο αριθμός των επιχειρήσεων και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς **προς τα αριστερά.**

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Εξισώνουμε τις δύο συναρτήσεις και υπολογίζουμε την τιμή ισορροπίας.

$$Q_D = Q_S \rightarrow 200 - 5P_E = 120 + 5P_E \leftrightarrow P_E = 8 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας σε μια από τις δυο συναρτήσεις και υπολογίζουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_E = 120 + 5 \cdot 8 = 160 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

β) Γνωρίζουμε ότι: $E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$ και επειδή η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική ισχύει: $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \beta$.

$$\text{Άρα } E_D = \beta \cdot \frac{P}{Q} = -5 \cdot \frac{8}{160} = -0,25$$

Δ2.

α) Αντικαθιστούμε την ανώτατη τιμή που θεσπίστηκε από το κράτος και στις δύο συναρτήσεις και υπολογίζουμε το αντίστοιχο έλλειμμα που δημιουργείται στην αγορά του προϊόντος.

Για $P_A = 6$ έχουμε:

$$Q_{DA} = 200 - 5 \cdot 6 = 170 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$Q_{SA} = 120 + 5 \cdot 6 = 150 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα το **έλλειμμα προσφοράς** που δημιουργείται στην αγορά είναι $170 - 150 = 20$ **μονάδες προϊόντος**

$$\beta) \Sigma\Delta_{\text{αρχική}} = P_E \cdot Q_E = 8 \cdot 160 = 1.280 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\Sigma\Delta_{\text{τιμή παρέμβασης}} = P_A \cdot Q_{DA} = 6 \cdot 170 = 1.020 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Άρα η συνολική δαπάνη μειώθηκε κατά 260 χρηματικές μονάδες

Θα αιτιολογήσουμε τη μεταβολή αυτή με βάση την ελαστικότητα ζήτησης τόξου.

$$E_{D\text{τόξου}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P+P}{Q+Q} = \frac{170-160}{6-8} \cdot \frac{8+6}{160+170} \approx -0,2$$

Επειδή η ζήτηση είναι ανελαστική ($|E_{D\text{τόξου}}| < 1$) η συνολική δαπάνη θα ακολουθήσει την κατεύθυνση της μεγαλύτερης ποσοστιαίας μεταβολής, δηλαδή της τιμής. Και επειδή η τιμή μειώθηκε, μειώθηκε και η συνολική δαπάνη.

Δ3. Αντικαθιστούμε την προσφερόμενη ποσότητα που είναι διατεθειμένοι οι παραγωγοί να προσφέρουν στην αγορά στην P_A στη συνάρτηση ζήτησης και έχουμε:

$$Q_{SA} = Q_{D2} \rightarrow 150 = 200 - 5 \cdot P_2 \leftrightarrow P_2 = 10$$

Επομένως οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μέχρι τη μέγιστη τιμή μαύρης αγοράς η οποία είναι **$P_2 = 10$ χρηματικές μονάδες**.

Δ4. Πριν τη δημιουργία της μαύρης αγοράς, η συνολική δαπάνη ήταν: $P_A \cdot Q_{SA} = 6 \cdot 150 = 900$ χρηματικές μονάδες.

Μετά τη δημιουργία της μαύρης αγοράς, και αφού η προσφερόμενη ποσότητα είναι 150 μονάδες προϊόντος, θα μοιραστεί σε 3 ίσα μέρη (50 μονάδες προϊόντος το κάθε ένα).

$$\text{Για } P_A = 6 \text{ έχουμε: } \Sigma\Delta_A = 6 \cdot 50 = 300 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{Για } P_E = 8 \text{ έχουμε: } \Sigma\Delta_E = 8 \cdot 50 = 400 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Για $P_2 = 10$ έχουμε: $\Sigma\Delta_2 = 10 \cdot 50 = 500$ χρηματικές μονάδες

Άρα μετά τη δημιουργία μαύρης αγοράς η $\Sigma\Delta$ είναι 1.200 χρηματικές μονάδες.

Επομένως οι καταναλωτές για να αγοράσουν όλη την προσφερόμενη ποσότητα θα πληρώσουν επιπλέον (σε σχέση με το αν δεν είχε δημιουργηθεί μαύρη αγορά): $1.200 - 900 = 300$ **χρηματικές μονάδες**.

EconAcademy.gr