

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

A.1. α. Λάθος β. Λάθος γ. Σωστό δ. Σωστό ε. Λάθος

A.2. δ

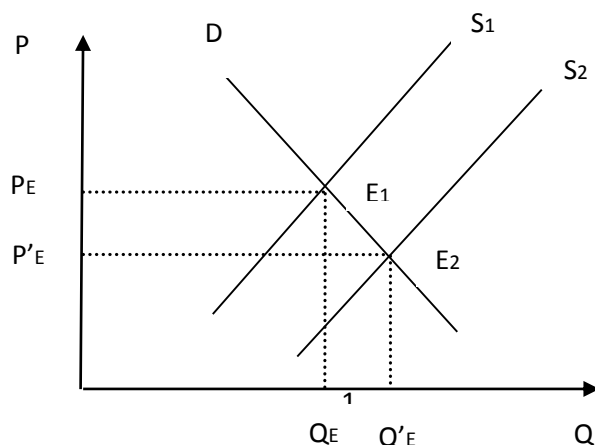
A.3. β

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

B.1. Από το 5^ο Κεφάλαιο του σχολικού βιβλίου σελ. 97 – 98 σε συνδυασμό με τη θεωρία του 2^{ου} και 4^{ου} Κεφαλαίου (προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης και της προσφοράς – σελ. 35 -36 και σελ. 83 -84 αντίστοιχα).

α. Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών. Αν βελτιωθεί η τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S_2 και να τέμνει πλέον την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_2 (σε σχέση με το σημείο E_1 που την έτεμνε πριν την αύξηση της προσφοράς).

Έτσι, με σταθερή τη ζήτηση, η αύξηση της προσφοράς θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής ισορροπίας (από P_E σε P'_E) και αύξηση της ποσότητας ισορροπίας (από Q_E σε Q'_E) για το αγαθό K , όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα (διάγραμμα 1).

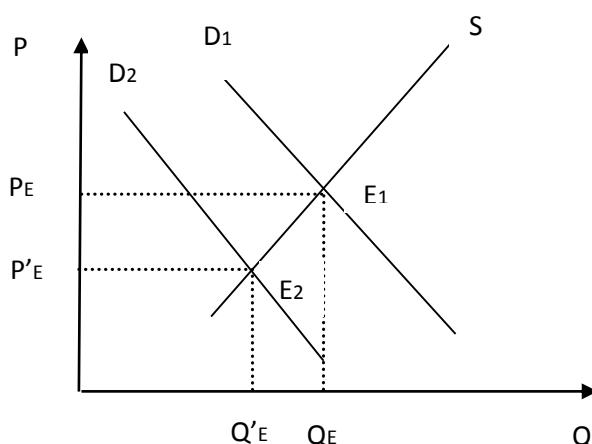


Διάγραμμα 1: Μείωση της τιμής ισορροπίας και αύξηση της ποσότητας ισορροπίας.

β. Συμπληρωματικά είναι δύο (ή περισσότερα) αγαθά, όταν η κατανάλωση του ενός απαιτεί και την κατανάλωση του άλλου (ή άλλων), για την ικανοποίηση μιας ανάγκης. Όπως για παράδειγμα ο καφές και η ζάχαρη, η φωτογραφική μηχανή και το φιλμ, το βίντεο και η βιντεοκασέτα. Η ζήτηση ενός αγαθού μεταβάλλεται προς την αντίθετη κατεύθυνση με τη μεταβολή της τιμής ενός συμπληρωματικού αγαθού (*ceteris paribus*). Έτσι, η αύξηση της τιμής του αγαθού Λ (συμπληρωματικό του K) θα οδηγήσει σε μείωση της ζητούμενης ποσότητας για το αγαθό Λ (Νόμος της Ζήτησης) και σε μείωση της ζήτησης για το αγαθό K (το οποίο χρησιμοποιούμε ως συμπλήρωμα του αγαθού Λ), μετατοπίζοντας την καμπύλη ζήτησης από D_1 σε D_2 , όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα (*διάγραμμα 2*). Βέβαια, τα παραπάνω θα συμβούν αν δεν υπάρξει μεταβολή στους λοιπούς προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης για τα αγαθά K και Λ .

Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης προς τα αριστερά, στη θέση D_2 και να τέμνει πλέον την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_2 (σε σχέση με το σημείο E_1 που την έτεμνε πριν τη μείωση της ζήτησης).

Έτσι, με σταθερή την προσφορά, η μείωση της ζήτησης θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής (από P_E σε P'_E) και της ποσότητας ισορροπίας (από Q_E σε Q'_E) για το αγαθό K , όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα (*διάγραμμα 2*).

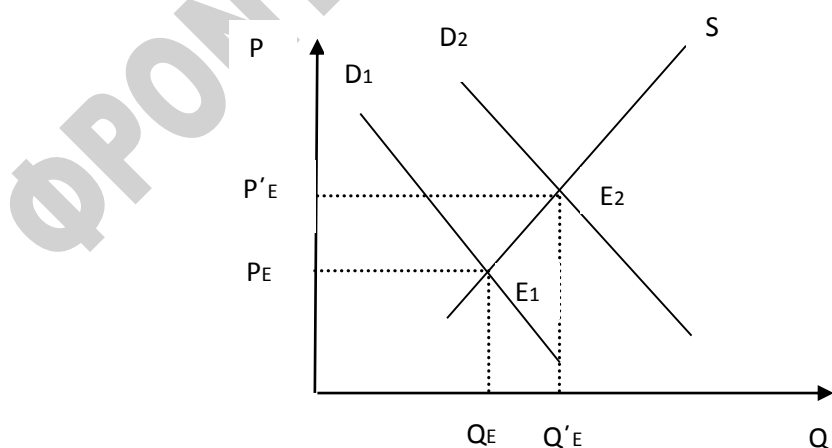


Διάγραμμα 2: Μείωση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας.

γ. Ένας βασικός προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης είναι το εισόδημα των καταναλωτών. Οι μεταβολές του εισοδήματος όμως δεν έχουν την ίδια επίδραση σε όλα τα αγαθά. Για τα περισσότερα αγαθά, τα οποία ονομάζονται κανονικά αγαθά, όταν αυξάνεται το μέγεθος του εισοδήματος, αυξάνεται και η ζήτησή τους, και, όταν μειώνεται το μέγεθος του εισοδήματος, μειώνεται και η ζήτησή τους. Υπάρχουν όμως και αγαθά στα οποία οι μεταβολές στο μέγεθος του εισοδήματος επιδρούν αντίστροφα στη ζήτησή τους. Τα αγαθά αυτά ονομάζονται κατώτερα αγαθά ή “αγαθά του φτωχού”, αφού αγοράζονται συνήθως από οικογένειες με πολύ χαμηλό εισόδημα, γιατί είναι φτηνότερα στην αγορά, όπως η μαργαρίνη, τα κατεψυγμένα ψάρια, το ψωμί διατίμησης. Έτσι, αφού το αγαθό Κ είναι ένα από αυτά τα αγαθά (κατώτερο), τότε μία μείωση στο μέγεθος του εισοδήματος των καταναλωτών θα οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησής του.

Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης προς τα δεξιά, στη θέση D_2 και να τέμνει πλέον την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_2 (σε σχέση με το σημείο E_1 που την έτεμνε πριν την αύξηση της ζήτησης).

Έτσι, με σταθερή την προσφορά, η αύξηση της ζήτησης θα οδηγήσει σε αύξηση της τιμής (από P_E σε P'_E) και της ποσότητας ισορροπίας (από Q_E σε Q'_E) για το αγαθό Κ, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα (διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3: Αύξηση της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ.1. Έχοντας ως δεδομένα τα ακόλουθα:

1) ο Α συνδυασμός είναι το κατώτατο σημείο της καμπύλης προσφοράς, αυτό σημαίνει ότι σε αυτό το σημείο ισχύει $MC_{\text{ανερχόμενο}} = AVC_{\text{ελάχιστο}} = 10$. Επίσης, η επιχείρηση μεγιστοποιεί τα κέρδη της όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή του προϊόντος, δηλαδή $MC = P$.

2) το σταθερό κόστος είναι ίσο με 100 ($FC = 100$).

Επομένως θα έχουμε τον ακόλουθο πίνακα.

Παραγόμενη ποσότητα (Q)	Σταθερό κόστος (FC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
12	100	10	10
14	100		15
16	100		20

Από τους τύπους $AVC = \frac{VC}{Q}$, $MC = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$ και $TC = FC + VC$ έχουμε:

Για $Q=12$:

$$10 = \frac{VC}{12} \Leftrightarrow VC = 120 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

$$TC = 100 + 120 = 220 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Για $Q=14$:

$$15 = \frac{VC-120}{14-12} \Leftrightarrow VC - 120 = 30 \Leftrightarrow VC = 150 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

$$TC = 100 + 150 = 250 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Για $Q=16$:

$$20 = \frac{VC-150}{16-14} \Leftrightarrow VC - 150 = 40 \Leftrightarrow VC = 190 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

$$TC = 100 + 190 = 290 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Έτσι προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

Παραγόμενη ποσότητα (Q)	Σταθερό κόστος (FC)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Συνολικό κόστος (TC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
12	100	120	220	10	10
14	100	150	250		15
16	100	190	290		20

Γ.2. Για $Q = 13$ βρισκόμαστε ανάμεσα στα επίπεδα παραγωγής $Q = 12$ και $Q = 14$ όπου το $MC = 15$.

α' τρόπος: Με τη βοήθεια του τύπου του MC.

$$15 = \frac{150 - VC'}{14 - 12} \Leftrightarrow 150 - VC' = 15 \Leftrightarrow VC' = 135 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

β' τρόπος: Με τη βοήθεια του ορισμού του MC.

$$VC' = VC_{12} + MC_{14}$$

$$VC' = 120 + 15$$

$$VC' = 135 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Γ.3. Για $Q = 15$ βρισκόμαστε ανάμεσα στα επίπεδα παραγωγής $Q = 14$ και $Q = 16$ όπου το $MC = 20$.

α' τρόπος: Με τη βοήθεια του τύπου του MC.

$$20 = \frac{190 - VC''}{16 - 14} \Leftrightarrow 190 - VC'' = 20 \Leftrightarrow VC'' = 170 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

β' τρόπος: Με τη βοήθεια του ορισμού του MC.

$$VC'' = VC_{14} + MC_{16}$$

$$VC'' = 150 + 20$$

$$VC'' = 170 \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

Από το προηγούμενο ερώτημα έχουμε βρει $VC' = 135$ χρηματικές μονάδες.

Επομένως, $\Delta(VC) = VC'' - VC' = 170 - 135 = 35$ χρηματικές μονάδες.

Άρα, αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 13 σε 15 μονάδες προϊόντος, το κόστος παραγωγής θα αυξηθεί κατά **35 χρηματικές μονάδες**.

Γ.4. Το μεταβλητό κόστος (VC) είναι οι δαπάνες που καταβάλλονται για τους μεταβλητούς συντελεστές, δηλαδή για αυτούς των οποίων η ποσότητα μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος. Τέτοιες δαπάνες είναι για παράδειγμα, οι δαπάνες για πρώτες ύλες, ημερομίσθια και καύσιμα.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Δ.1. Με σταθερό εισόδημα $Y_1 = 800\text{€}$ (πρέπει να ισχύει το ceteris paribus) έχουμε:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow -0,2 = \frac{Q_{D2}-250}{12-10} \cdot \frac{10}{250} \Leftrightarrow -0,2 = \frac{Q_{D2}-250}{2} \cdot \frac{1}{25} \Leftrightarrow$$

$$-0,2 = \frac{Q_{D2}-250}{50} \Leftrightarrow -10 = Q_{D2} - 250 \Leftrightarrow Q_{D2} = 240 \text{ μον. προϊόντος}$$

Μετά από τις δύο μεταβολές τιμής και εισοδήματος, ο καταναλωτής ζητάει τις ίδιες ποσότητες δηλαδή $Q_{D3} = Q_{D1} = 250$.

Επομένως, με σταθερή την τιμή $P_2 = 12\text{€}$ (πρέπει να ισχύει το ceteris paribus), θα έχουμε:

$$E_Y = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1}{Q_{D2}} = \frac{250-240}{900-800} \cdot \frac{800}{240} = \frac{10}{100} \cdot \frac{800}{240} = \frac{8000}{24000} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$$

Επειδή $E_Y > 0$, το αγαθό Ψ είναι **κανονικό**.

Δ.2. Για $Y_1 = 800$, $P_1 = 10$, $Q_{D1} = 250$, $P_2 = 12$, $Q_{D2} = 240$ έχουμε:

α' τρόπος: Βρίσκω την ατομική συνάρτηση ζήτησης και μετά τη μετατρέπω σε αγοραία. Έτσι:

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q - 250}{P - 10} = \frac{240 - 250}{12 - 10} \Leftrightarrow \frac{Q - 250}{P - 10} = \frac{-10}{2} \Leftrightarrow \frac{Q - 250}{P - 10} = -5$$

$$\Leftrightarrow Q - 250 = -5(P - 10) \Leftrightarrow Q = 250 - 5P + 50 \Leftrightarrow Q_D = 300 - 5P$$

Άρα, η αγοραία συνάρτηση ζήτησης θα είναι:

$$Q'_D = 40Q_D \Leftrightarrow Q'_D = 40(300 - 5P) \Leftrightarrow \mathbf{Q'_D = 12000 - 200P}$$

β' τρόπος: Βρίσκω πρώτα τις αγοραίες ποσότητες για κάθε τιμή και μετά την αγοραία συνάρτηση. Έτσι:

$$\text{Για } P_1 = 10, Q'_{D1} = 40Q_{D1} = 40 \cdot 250 = 10.000$$

$$\text{Για } P_2 = 12, Q'_{D2} = 40Q_{D2} = 40 \cdot 240 = 9.600$$

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q - 10.000}{P - 10} = \frac{9600 - 10000}{12 - 10}$$

$$\Leftrightarrow \frac{Q - 10000}{P - 10} = \frac{-400}{2} \Leftrightarrow \frac{Q - 10000}{P - 10} = -200$$

$$\Leftrightarrow Q - 10000 = -200(P - 10) \Leftrightarrow Q - 10000 = -200P + 2000$$

$$\Leftrightarrow \mathbf{Q'_D = 12000 - 200P}$$

$$\mathbf{\Delta.3. \alpha.} P_1 = 40, Q_{S1} = 100, \delta = 10, \text{ όπου } \delta = \frac{\Delta Q}{\Delta P}, N = 10$$

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Leftrightarrow \frac{Q - 100}{P - 40} = 10 \Leftrightarrow Q - 100 = 10(P - 40)$$

$$\Leftrightarrow Q = 10P - 400 + 100 \Leftrightarrow \mathbf{Q_S = -300 + 10P}$$

Επειδή υπάρχουν 10 επιχειρήσεις στον κλάδο (N=10), η αγοραία συνάρτηση προσφοράς θα είναι:

$$Q'_S = 10Q_S \Leftrightarrow Q'_S = 10(-300 + 10P) \Leftrightarrow \mathbf{Q'_S = -3000 + 100P}$$

β.

$$Q'_D = Q'_S \Leftrightarrow 12000 - 200P = -3000 + 100P \Leftrightarrow 15000 = 300P$$

$$\Leftrightarrow P = 50$$

Για $P = 50$ έχουμε:

$$Q'_D = 12000 - 200 \cdot 50 = 12000 - 10000 = 2000 \text{ μον. προϊόντος.}$$

$$Q'_S = -3000 + 100 \cdot 50 = -3000 + 5000 = 2000 \text{ μον. προϊόντος.}$$

Επομένως, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας στην αγορά είναι $P_0 = 50\text{€}$ και $Q_0 = 2000$ μονάδες προϊόντος αντίστοιχα.

Δ.4. α. Για $P_A = 45\text{€}$ έχουμε:

$$Q'_D = 12000 - 200 \cdot 45 = 12000 - 9000 = 3000 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$Q'_S = -3000 + 100 \cdot 45 = -3000 + 4500 = 1500 \text{ μον. προϊόντος.}$$

Το έλλειμμα, λοιπόν, θα είναι ίσο με:

$$Q'_D - Q'_S = 3000 - 1500 = 1500 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

β. $\Sigma\Pi_{\text{αρχικά}} = P_0 \cdot Q_0 = 50 \cdot 2000 = 100000 \text{ €}$

$$\Sigma\Pi_{\text{τελικά}} = P_A \cdot Q_{SA} = 45 \cdot 1500 = 67500\text{€}$$

$$\Delta(\Sigma\Pi) = \Sigma\Pi_{\text{τελικά}} - \Sigma\Pi_{\text{αρχικά}} = 67500 - 100000 = -32500\text{€}$$

Επομένως, με την επιβολή ανώτατης τιμής από το κράτος $P_A = 45\text{€}$, τα έσοδα των παραγωγών **μειώθηκαν κατά 32500€.**

*Ρένα Δράκου
Οικονομολόγος
Γενική Διευθύντρια
του Οργανισμού*