

Απαντήσεις Προσομοίωσης Α.Ο.Θ.

Θέμα Α

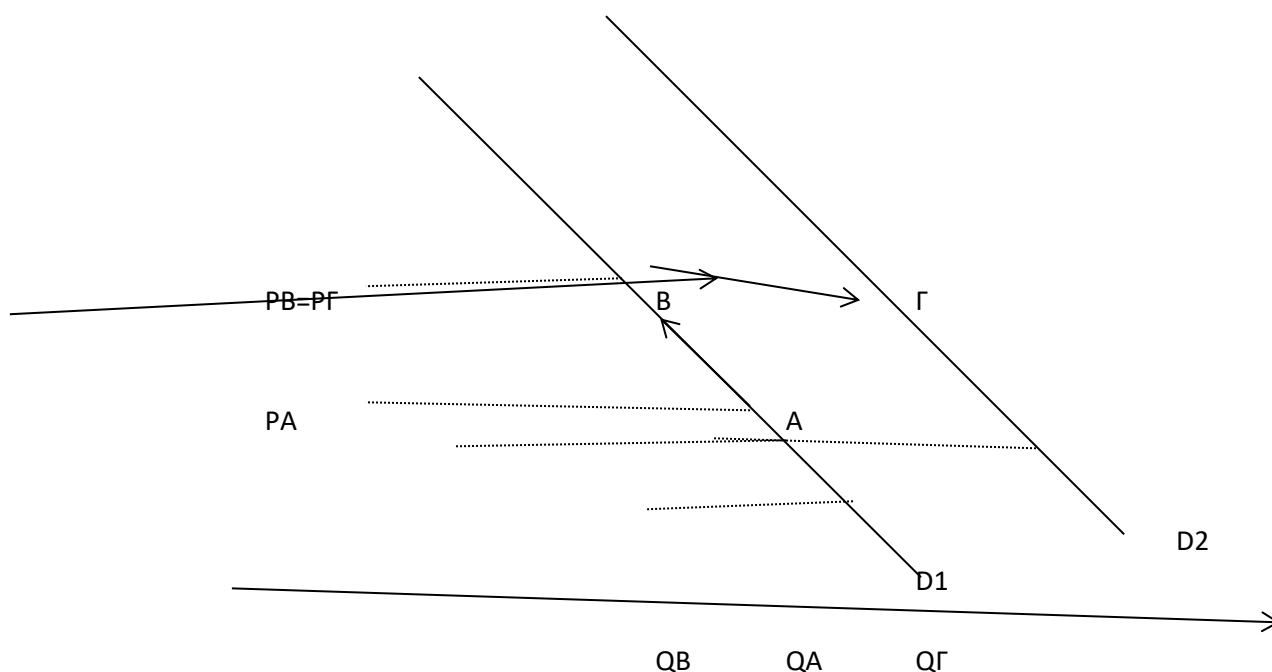
A₁:

- i. Λάθος
- ii. Σωστό
- iii. Λάθος
- iv. Λάθος
- v. Σωστό

A₂: d

A₃: d

Θέμα Β



Η αύξηση της τιμής του αγαθού έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της ζητούμενης ποσότητάς του, σύμφωνα με τον νόμο της ζήτησης. Στο διάγραμμα αυτό θα φανεί με την μετακίνηση σημείου πάνω στην πρώτη καμπύλη ζήτησης. Δηλαδή υπάρχει μετακίνηση από το σημείο Α στο σημείο Β της D_1 .

Έπειτα έχουμε αύξηση του εισοδήματος. Το εισόδημα είναι προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης, άρα η μεταβολή του θα έχει ως αποτέλεσμα την μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Το αγαθό είναι κανονικό, άρα η αύξηση του εισοδήματος έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησής του. Δηλαδή, η καμπύλη μετατοπίζεται προς τα δεξιά, όπως φαίνεται στο παραπάνω

σχήμα ($D_1 \rightarrow D_2$). Η τιμή του αγαθού (P_B) παραμένει σταθερή, άρα θα μετατοπιστούμε από το σημείο Β της D_1 στο σημείο Γ της D_2 .

Δεν γνωρίζουμε αν η μεταβολή του εισοδήματος είναι μεγαλύτερη, μικρότερη ή ίση από την μεταβολή της τιμής, επομένως δεν μπορούμε να βγάλουμε συμπέρασμα για την τελική ζητούμενη ποσότητα (Q_T). Δηλαδή, αν η μεταβολή του εισοδήματος είναι μεγαλύτερη από την μεταβολή της τιμής, τότε η τελική ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την αρχική ζητούμενη ποσότητα ($Q_T > Q_A$). Αν η μεταβολή του εισοδήματος είναι ίση με την μεταβολή της τιμής, τότε η τελική ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την αρχική ζητούμενη ποσότητα ($Q_T = Q_A$). Αν η μεταβολή του εισοδήματος είναι μικρότερη από την μεταβολή της τιμής, τότε η τελική ζητούμενη ποσότητα είναι μικρότερη από την αρχική ζητούμενη ποσότητα ($Q_T < Q_A$).

Θέμα Γ

Γ₁. Η επιχείρηση λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο, διότι χρησιμοποιεί έναν μεταβλητό παραγωγικό συντελεστή, την εργασία, και έναν σταθερό παραγωγικό συντελεστή.

Γ₂.

	L	Q	AP	MP
A	$L_A=2$	20	5	-
B	$L_A+2=4$	60	10	20
Γ	$L_A+4=8$	80	10	10

$$AP_A = \frac{Q_A}{L_A} \Leftrightarrow 5 = \frac{Q_A}{L_A} \Leftrightarrow Q_A = 5 \cdot L_A \quad (1)$$

$$MP_B = \frac{Q_B - Q_A}{L_B - L_A} \Leftrightarrow 20 = \frac{Q_B - Q_A}{L_A + 2 - L_A} \stackrel{(1)}{\Leftrightarrow} 20 = \frac{Q_B - 5 \cdot L_A}{2} \Leftrightarrow Q_B = 5 \cdot L_A + 40 \quad (2)$$

Όταν το μέσο προϊόν αποκτά την μέγιστη τιμή του, τότε είναι ίσο με το οριακό προϊόν. Άρα

$$AP_T = MP_T = 10 \Leftrightarrow \frac{Q_T}{L_T} = 10 \Leftrightarrow Q_T = 10 \cdot L_A + 40 \quad (3)$$

$$MP_T = \frac{Q_T - Q_B}{L_T - L_B} \stackrel{(2)}{\Leftrightarrow} 10 = \frac{10 \cdot L_A + 40 - 5 \cdot L_A - 40}{L_A + 4 - L_A - 2} \stackrel{(3)}{\Leftrightarrow} L_A = \frac{20}{5} = 4 \text{ άτομα}$$

Άρα

$$L_B \stackrel{L_A=4}{=} 4 + 2 = 6 \text{ άτομα}$$

$$L_T \stackrel{L_A=4}{=} 4 + 4 = 8 \text{ άτομα}$$

$$(1) \Rightarrow Q_A \stackrel{L_A=4}{=} 5 \cdot 4 = 20 \text{ μ.}$$

$$(2) \Rightarrow Q_B \stackrel{L_A=4}{=} 5 \cdot 4 + 40 = 60 \text{ μ.}$$

$$(3) \Rightarrow Q_{\Gamma}^{L_A=4} = 10 \cdot 4 + 40 = 80 \mu.$$

$$AP_B = \frac{Q_B}{L_B} = \frac{60}{6} = 10 \mu.$$

Γ3. Η εργασία αποτελεί τον μοναδικό μεταβλητό παραγωγικό συντελεστή, επομένως ισχύει $c \cdot Q = 0$, άρα $VC = w \cdot L$

	L	Q	VC	MC
A	4	20	4.000	
B	6	60	6.000	
B₁		Q_{B1}=72	7.200	
Γ	8	80	8.000	100

$$VC_A = w \cdot L_A = 1.000 \cdot 4 = 4.000 \chi \cdot \mu.$$

$$VC_B = w \cdot L_B = 1.000 \cdot 6 = 6.000 \chi \cdot \mu.$$

$$VC_{\Gamma} = w \cdot L_{\Gamma} = 1.000 \cdot 8 = 8.000 \chi \cdot \mu.$$

$$MC_{\Gamma} = \frac{Q_{\Gamma} - Q_B}{L_{\Gamma} - L_B} = \frac{8.000 - 6.000}{80 - 60} = 100 \chi \cdot \mu.$$

Το οριακό κόστος (MC) σε όλα τα επίπεδα παραγωγής από το B έως το Γ είναι το ίδιο. Άρα

$$MC_{\Gamma} = \frac{VC_{\Gamma} - VC_{B1}}{Q_{\Gamma} - Q_{B1}} \Leftrightarrow 100 = \frac{8.000 - 7.200}{80 - Q_{B1}} \Leftrightarrow Q_{B1} = 80 - 8 = 72 \mu.$$

$$\Delta Q_{A \rightarrow B1} = Q_{B1} - Q_A = 72 - 20 = 52 \mu.$$

Άρα η μεταβολή της παραγωγής είναι 52 μονάδες.

Γ4.

	L	Q	VC	ATC
B	6	60	6.000	300

$$ATC_B = \frac{TC_B}{Q_B} \Leftrightarrow 300 = \frac{TC_B}{60} \Leftrightarrow TC_B = 18.000 \chi \cdot \mu.$$

$$FC = TC_B - VC_B = 18.000 - 6.000 = 12.000 \chi \cdot \mu.$$

$$FC = a \cdot \bar{K}$$

όπου FC το σταθερό κόστος, a η αμοιβή του σταθερού παραγωγικού συντελεστή και \bar{K} οι μονάδες του σταθερού παραγωγικού συντελεστή.

$$FC = a \cdot \bar{K} \Leftrightarrow 12.000 = 2 \cdot a \Leftrightarrow a = \frac{12.000}{2} = 6.000 \chi \cdot \mu.$$

Γ5. Το οριακό κόστος είναι σημαντικό μέγεθος για μια επιχείρηση, γιατί η απόφαση της επιχείρησης για αύξηση της παραγωγής της κατά μία μονάδα θα πρέπει να γίνει έπειτα από σύγκριση του κόστους αυτής της μονάδας, που είναι το οριακό κόστος, με το έσοδο από την πώληση αυτής της μονάδας. Είναι αναγκαίο να τονιστεί σ' αυτό το σημείο ότι το οριακό κόστος δεν είναι το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης τελευταίας μονάδας προϊόντος, αλλά η

μεταβολή του συνολικού κόστους που προήλθε από την παραγωγή της συγκεκριμένης μονάδας προϊόντος, η οποία προκάλεσε, όπως επισημάνθηκε και στο κεφάλαιο της συνάρτησης παραγωγής, μεταβολή στις αναλογίες σταθερών και μεταβλητών συντελεστών παραγωγής.

Θέμα Δ

Δ₁. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή μπορούμε να υπολογίσουμε ανάμεσα στα σημεία Α και Γ, διότι σε αυτά ισχύει το *ceteris paribus*, δηλαδή το εισόδημα και η τιμή του συμπληρωματικού αγαθού είναι σταθερά.

$$E_{D_{A \rightarrow \Gamma}} = \frac{Q_{\Gamma} - Q_A}{P_{\Gamma} - P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_A} = \frac{40 - 10}{16 - 20} \cdot \frac{20}{10} = \frac{30}{-4} \cdot 2 = -\frac{30}{2} = -15$$

$$\left| E_{D_{A \rightarrow \Gamma}} \right| = 15 > 1, \text{ άρα η ζήτηση είναι ελαστική.}$$

Δ₂. $\Sigma\Delta_A = P_A \cdot Q_A = 20 \cdot 10 = 200 \text{ χ.μ.}$

$\Sigma\Delta_{\Gamma} = P_{\Gamma} \cdot Q_{\Gamma} = 16 \cdot 40 = 640 \text{ χ.μ.}$

$\Delta\Sigma\Delta_{A \rightarrow \Gamma} = \Sigma\Delta_{\Gamma} - \Sigma\Delta_A = 640 - 200 = 440 \text{ χ.μ.}$

Δικαιολόγηση: Η ζήτηση είναι ελαστική, δηλαδή το απόλυτο της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας είναι μεγαλύτερο από το απόλυτο της ποσοστιαίας μεταβολής της τιμής. Η συνολική δαπάνη πάντα ακολουθεί το μέγεθος που έχει την μεγαλύτερη μεταβολή. Άρα την περίπτωση μας, η συνολική δαπάνη θα έχει ίδια πορεία με την ζητούμενη ποσότητα. Στην περίπτωση μας η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται, άρα και η συνολική δαπάνη θα αυξηθεί.

Δ₃. Η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική, άρα $Q_D = a + \beta \cdot P$

Για $P_A = 20$ και $Q_A = 10$ έχουμε $10 = a + 20 \cdot \beta$ ①

Για $P_{\Gamma} = 16$ και $Q_{\Gamma} = 40$ έχουμε $40 = a + 16 \cdot \beta$ ②

Αφαιρώντας κατά μέλη τις ①, ② προκύπτει

$$-30 = 4 \cdot \beta \Leftrightarrow \beta = \frac{-30}{4} = -\frac{15}{2}$$

$$\textcircled{1} \Rightarrow 10 = a - 20 \cdot \frac{15}{2} \Leftrightarrow 10 = a - 10 \cdot 15 \Leftrightarrow a = 150 + 10 = 160$$

Άρα $Q_D = 160 - \frac{15}{2} \cdot P$

Δ4.

i)

$$\text{Πλεόνασμα} = Q_S - Q_D = -10 + 2 \cdot P_K - 160 + \frac{15}{2} \cdot P_K = -10 + 2 \cdot 20 - 160 + \frac{15}{2} \cdot 20 = 20 \mu.$$

$$\text{Κρατική Επιθάρυνση} = P_K \cdot \text{Πλεόνασμα} = 25 \cdot 20 = 500 \chi.\mu.$$

ii)

$$Q_{DK} = 160 - \frac{15}{2} \cdot 20 = 160 - 150 = 10 \mu.$$

$$\Sigma\Delta_K = P_K \cdot Q_{DK} = 20 \cdot 10 = 200 \chi.\mu.$$

Δ5.

$$\text{Για την ζήτηση: } Q_D = 160 - \frac{15}{2} \cdot P$$

Για $P=0$ έχουμε $Q_D=160 \mu.$

Για $Q_D=0$ έχουμε $P=21,3 \chi.\mu.$

Για την προσφορά: $Q_S = -10 + 2 \cdot P$

Για $P=0$ έχουμε $Q_S=-10 \mu.$

Για $Q_S=0$ έχουμε $P=5 \chi.\mu.$

