



ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Στην οικονομία του Ροβινσώνα Κρούσου, η απόφαση του με τι υλικά από εκείνα που διαθέτει θα χρησιμοποιήσει για να φτιάξει μια καλύβα και πως θα τα συνδυάσει, έχει σχέση με το τρόπο που γίνεται η παραγωγή, με τη δεύτερη δηλ. κατηγορία προβλημάτων η οποία αποτελεί αντικείμενο της Πολιτικής Οικονομίας.
- β.** Τη επιδίωξη του καταναλωτή που είναι η μεγιστοποίηση της χρησιμότητας, περιορίζουν δύο παράγοντες οι οποίοι σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο είναι δεδομένοι για τον καταναλωτή: το χρηματικό εισόδημα και οι τιμές των αγαθών.
- γ.** Αν το μέγεθος της μείωσης του εισοδήματος είναι μικρότερο από το μέγεθος της αύξησης της τιμής ενός κατώτερου αγαθού, η τελικά ζητούμενη ποσότητα θα είναι μικρότερη από την αρχική.
- δ.** Ένα από τα στοιχεία που συντελούν στην παραγωγική διαδικασία είναι και η συνειδητή προσπάθεια για κάποιο τελικό αποτέλεσμα.
- ε.** Το μέσο μεταβλητό κόστος μεταβάλλεται ως μέγεθος πιο έντονα από το οριακό κόστος γιατί επηρεάζεται από τις προηγούμενες μεταβολές του κόστους παραγωγής.

Μονάδες 15

Στις παρακάτω προτάσεις **A2** και **A3** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της επιχείρησης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- A2.** Το αγαθό Κ είναι υποκατάστατο του αγαθού Λ. Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς τη τιμή για το αγαθό Κ είναι - 1,4 και για το αγαθό Λ είναι - 1,2. Αν μειωθεί η τιμή του αγαθού Κ η συνολική δαπάνη
- α.** για το αγαθό Κ θα μειωθεί ενώ για το αγαθό Λ θα αυξηθεί.
 - β.** για το αγαθό Κ θα αυξηθεί ενώ για το αγαθό Λ θα μειωθεί.
 - γ.** και για τα δύο αγαθά θα μειωθεί.
 - δ.** και για τα δύο αγαθά θα αυξηθεί.

Μονάδες 5

A3. Τα αγαθά χ και ψ είναι συμπληρωματικά και βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας στην αγορά. Αν αυξηθούν οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού χ, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα στην αγορά:

- α.** να αυξηθεί η τιμή ισορροπίας στο αγαθό χ και να μειωθεί η συνολική δαπάνη για το αγαθό ψ.
- β.** να αυξηθεί η τιμή ισορροπίας και στα δύο αγαθά.
- γ.** να μειωθεί η τιμή ισορροπίας και στα δύο αγαθά.
- δ.** κανένα από τα παραπάνω.

Μονάδες 5



ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

B1. Πως επηρεάζεται το σημείο ισορροπίας από τη μεταβολή της ζήτησης (μονάδες 10) και από τη μεταβολή της προσφοράς (μονάδες 10). Να γίνει και διαγραμματική παρουσίαση της απάντησή σας για την κάθε περίπτωση αντίστοιχα.

Μονάδες 20

B2. Πως επηρεάζει το σημείο ισορροπίας η ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς; Δεν απαιτείται παράδειγμα.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας, μιας επιχείρησης Λ η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο με ένα σταθερό συντελεστή και ένα μεταβλητό:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	Εργάτες (L)	Οριακό προϊόν (MP)
10	0	-
10	5	6
10	10	15
10	15	30
10	20	18
10	25	12

Γ1. Να βρεθεί το συνολικό προϊόν και το μέσο προϊόν της επιχείρησης

Μονάδες 10

Γ2. Πότε εμφανίζεται ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και που οφείλεται;

Μονάδες 8

Γ3. Να υπολογίσετε το συνολικό προϊόν όταν η επιχείρηση απασχολεί 12 εργάτες.

Μονάδες 4

Γ4. Αν η αμοιβή κάθε μονάδες του σταθερού συντελεστή είναι 50 ευρώ να υπολογίσετε το σταθερό κόστος της επιχείρησης.

Μονάδες 3

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αναφέρεται στην ατομική ζήτηση ενός αγαθού X, ενώ στην αγορά υπάρχουν 10 όμοιοι καταναλωτές:

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A	2,5	144
B		72
Γ	6	
Δ		40
E	10	



- Δ1.** Να συμπληρωθεί ο πίνακας αν γνωρίζετε ότι:
- Η τιμή του αγαθού χ αυξήθηκε κατά 2,5 χρηματικές μονάδες από τον συνδυασμό Α στο συνδυασμό Β ενώ η ποσότητα του αγαθού χ μειώθηκε κατά 10% από το συνδυασμό Δ προς το συνδυασμό Ε.
 - Η ελαστικότητα του τόξου ΓΔ είναι μοναδιαία σε απόλυτη τιμή και
 - Η συνολική δαπάνη στο συνδυασμό Δ ισούται με 360 χρηματικές μονάδες.
- Μονάδες 4**
- Δ2.** Να βρεθεί η ατομική συνάρτηση ζήτησης.
- Μονάδες 5**
- Δ3.** Εάν αυξηθεί ο αριθμός των καταναλωτών με αποτέλεσμα τη μεταβολή της ζήτησης κατά 5% , να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης.
- Μονάδες 3**
- Δ4.** Αν η αγοραία συνάρτηση προσφοράς δίνεται από τη σχέση $Q_s = 50 + P$, να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας πριν την αύξηση του αριθμού των καταναλωτών.
- Μονάδες 5**
- Δ5.** Αν το κράτος επιβάλλει ανώτατη τιμή με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί «καπέλο» στην αγορά ύψους 15 χρηματικών μονάδων , να βρεθεί αυτή η τιμή.
- Μονάδες 5**
- Δ6.** Ποια πρέπει να είναι ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς για να εξαλειφθεί το έλλειμμα το οποίο δημιούργησε η επιβολή της ανώτατης τιμής;
- Μονάδες 3**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

- A1.**
- α.** Σωστό
 - β.** Σωστό
 - γ.** Σωστό
 - δ.** Λάθος
 - ε.** Λάθος

- A2.** β
A3. α

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

- B1.** §4. Μεταβολές της τιμής και της ποσότητας ισορροπίας
- (i) Μεταβολή της ζήτησης
 - (ii) Μεταβολή της προσφοράς (σελ. 97-98)



B2.

(iii) Ταυτόχρονη μεταβολή της ζήτησης και της προσφοράς (σελ. 98-99)

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ1.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	Εργάτες (L)	Οριακό προϊόν (MP)	Προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν (AP)
10	0	-	0	-
10	5	6	30	6
10	10	15	105	10.5
10	15	30	255	17
10	20	18	345	17.25
10	25	12	405	16.2

Από τον τύπο του οριακού προϊόντος μπορούμε να υπολογίσουμε το συνολικό προϊόν της επιχείρησης εφόσον γνωρίζουμε ότι το συνολικό προϊόν για μηδενική ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή είναι μηδέν.

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

$$6 = \frac{Q_5 - 0}{5 - 0} \Leftrightarrow Q_5 = 30$$

$$15 = \frac{Q_{10} - 30}{10 - 5} \Leftrightarrow Q_{10} = 105$$

$$30 = \frac{Q_{15} - 105}{15 - 10} \Leftrightarrow Q_{15} = 255$$

$$18 = \frac{Q_{20} - 255}{20 - 15} \Leftrightarrow Q_{20} = 345$$

$$12 = \frac{Q_{25} - 345}{25 - 20} \Leftrightarrow Q_{25} = 405$$

Από τον τύπο του μέσου προϊόντος θα υπολογίσουμε το μέσο προϊόν σε κάθε επίπεδο εργασίας.

$$AP = \frac{Q}{L}$$

$$AP_5 = \frac{30}{5} = 6$$

$$AP_{10} = \frac{105}{10} = 10,5$$

$$AP_{15} = \frac{255}{15} = 17$$

$$AP_{20} = \frac{345}{20} = 17,25$$

$$AP_{25} = \frac{405}{25} = 16,2$$



- Γ2.** Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης εμφανίζεται μετά τον 15^ο εργάτη δηλαδή με την προσθήκη του 16^{ου} διότι τότε αρχίζει και μειώνεται το οριακό προϊόν. Αυτό σημαίνει ότι τότε αρχίζει και αυξάνεται το συνολικό προϊόν με φθίνοντα ρυθμό.

Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης οφείλεται στη μεταβολή των αναλογιών ανάμεσα στους σταθερούς και τους μεταβλητούς συντελεστές γι αυτό και ονομάζεται και νόμος της μη ανάλογης απόδοσης.

Γ3.

L	Q	MP
10	105	} 30
(12)	Q_{12}	
15	255	

Το οριακό προϊόν ενός συντελεστή είναι η μεταβολή που επέρχεται στο συνολικό προϊόν, όταν μεταβάλλεται ο μεταβλητός συντελεστής κατά μία μονάδα. Οπότε σύμφωνα με τον ορισμό κάθε ενδιάμεση ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή έχει το ίδιο οριακό προϊόν. Επομένως έχουμε:

$$MP_{12} = \frac{Q_{12} - 105}{12 - 10} \Leftrightarrow 30 = \frac{Q_{12} - 105}{12 - 10} \Leftrightarrow Q_{12} = 165$$

- Γ4.** Γνωρίζουμε ότι το σταθερό κόστος είναι οι δαπάνες της επιχείρησης για τους σταθερούς συντελεστές της επιχείρησης.

Οπότε έχουμε:

$FC =$ (Ποσότητα του σταθερού συντελεστή) \times (την αμοιβή του σταθερού συντελεστή)

$FC = 10 \times 50 = 500$ χρηματικές μονάδες

FC είναι το σταθερό κόστος (fixed cost).

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Δ1.

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A	2,5	144
B	(5)	72
Γ	6	(60)
Δ	(9)	40
E	10	(36)

$P_B = P_A + 2,5 = 2,5 + 2,5 = 5$ χρηματικές μονάδες.

Συνολική Δαπάνη = $P \cdot Q \Leftrightarrow \Sigma \Delta_{\Delta} = P_{\Delta} \cdot 40 \Leftrightarrow 360 = P_{\Delta} \cdot 40 \Leftrightarrow P_{\Delta} = 9$ χρηματικές μονάδες.

$QE = 40 - 5100 \cdot 40 = 36$ μονάδες προϊόντος.

Από τον τύπο της ελαστικότητας του τόξου $E_{d(r\Delta)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_r + P_{\Delta}}{Q_r + Q_{\Delta}}$

έχουμε:

$$E_{d(r\Delta)} = \frac{40 - Q_r}{9 - 6} \cdot \frac{9 + 6}{Q_r + 40} = -1 \Leftrightarrow Q_r = 60$$



Δ2. Παρατηρούμε ότι η συνολική δαπάνη παραμένει σταθερή για κάθε επίπεδο τιμής. $\Sigma\Delta = P \cdot Q$

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	P	Qd	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
A	2,5	144	$2,5 \cdot 144 = 360$
B	5	72	$5 \cdot 72 = 360$
Γ	6	60	$6 \cdot 60 = 360$
Δ	9	40	$9 \cdot 40 = 360$
E	10	36	$10 \cdot 36 = 360$

Αυτό σημαίνει ότι η συνάρτηση ζήτησης είναι ισοσκελής υπερβολή της μορφής

$$Q_d = \frac{A}{P}$$

Οπότε έχουμε

$$Q_d = \frac{360}{P}$$

Δ3. Η μεταβολή αυτή αφορά μόνο την αγοραία συνάρτηση ζήτησης και όχι την ατομική, διότι ο αριθμός των καταναλωτών είναι προσδιοριστικός παράγοντας της αγοραίας ζήτησης και όχι της ατομικής. Εφόσον η αγορά αποτελείται από 10 όμοιους καταναλωτές η αγοραία συνάρτηση ζήτησης διαμορφώνεται ως εξής:

$$Q_{d,αγοραία} = Q_d \cdot 10 \Leftrightarrow Q_{d,αγοραία} = \frac{360}{P} \cdot 10 \Leftrightarrow Q_d = \frac{3600}{P}$$

Οπότε η αύξηση της ζήτησης κατά 5% διαμορφώνει τη νέα συνάρτηση ζήτησης ως εξής:

$$Q_{d,αγοραία} = Q_d + \frac{5}{100} \cdot Q_d = 1,05 \cdot \frac{3600}{P} = \frac{3780}{P}$$

Δ4. Για να υπολογίσουμε το σημείο ισορροπίας χρειαζόμαστε τις αγοραίες συναρτήσεις της ζήτησης και της προσφοράς.

Οπότε στο σημείο ισορροπίας ισχύει:

$$Q_d = Q_s$$

$$50 + P = \frac{3600}{P} \Leftrightarrow P^2 + 50P - 3600 = 0$$

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = 16900$$

$$P_{1,2} = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha} = \frac{-50 \pm 130}{2} = \begin{cases} 40, & \text{δεκτή} \\ -90, & \text{απορρίπτεται} \end{cases}$$

Οπότε η ποσότητα ισορροπίας είναι $Q_s = 50 + 40 = 90$

Η οποία επαληθεύεται εάν αντικαταστήσουμε και στην

$$Q_d = \frac{3600}{40} = 90$$

Δ5. Γνωρίζουμε ότι το καπέλο δίνεται από τη σχέση:

$$\text{«καπέλο»} = P_2 - P_A \Leftrightarrow 15 = P_2 - P_A \quad (1)$$

Επειδή στην ανώτατη τιμή εμφανίζεται έλλειμμα οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μεγαλύτερη τιμή προκειμένου να προμηθευτούν την ποσότητα που υπάρχει στην αγορά σε μεγαλύτερη τιμή την P_2 .

Επομένως έχουμε:



$$Q_{s,(P_A)} = Q_{s,(P_2)} \Leftrightarrow 50 + P_A = \frac{3600}{P_2} \quad (2)$$

$$(1), (2) \Leftrightarrow P_A^2 + 65P_A - 2850 = 0$$

$$\Delta = \beta^2 - 4\alpha\gamma = 15625$$

$$P_{1,2} = \frac{-\beta \pm \sqrt{\Delta}}{2\alpha} = \frac{-65 \pm 125}{2} = \begin{cases} 30, & \text{δεκτή} \\ -95, & \text{απορρίπτεται} \end{cases}$$

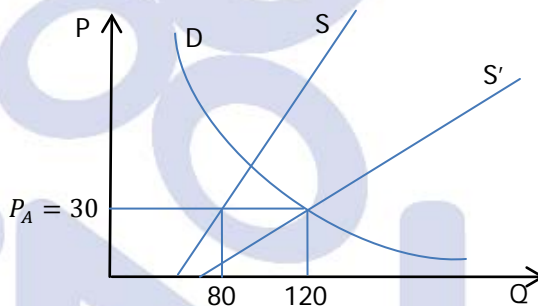
Άρα η ανώτατη τιμή είναι 30 χρηματικές μονάδες.

Δ6. Στην ανώτατη τιμή δημιουργείται έλλειμμα διότι η $Q_s = 50 + 30 = 80$ μονάδες ενώ

$$Q_d = \frac{3600}{30} = 120 \text{ μονάδες.}$$

Επομένως η προσφορά πρέπει να αυξηθεί από 80 μονάδες σε 120 μονάδες προϊόντος δηλαδή να αυξηθεί κατά:

$$\frac{120 - 80}{80} = 50\%$$



ΕΝΑ
Φροντιστηριακός Όμιλος

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΖΩΓΡΑΦΙΑ ΒΑΚΑΛΟΓΛΟΥ