

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. Οι ροές αγαθών, παραγωγικών συντελεστών και χρήματος μεταξύ των επιχειρήσεων, των νοικοκυριών και του κράτους είναι συνεχείς και έχουν πάντοτε το ίδιο μέγεθος.
 - β. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του μέσου μεταβλητού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του οριακού κόστους αποτελεί τη βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.
 - γ. Ας υποθέσουμε ότι για ένα αγαθό X παρατηρείται ταυτόχρονα μείωση της τιμής του και αύξηση στο εισόδημα των καταναλωτών. Οι επιδράσεις των δύο αυτών μεταβολών αφήνουν την τελική ζητούμενη ποσότητα ίδια με την αρχική. Σε αυτήν την περίπτωση το αγαθό X είναι κανονικό.
 - δ. Το κόστος ευκαιρίας είναι συνήθως αυξανόμενο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι εξίσου κατάλληλοι για την παραγωγή όλων των αγαθών.
 - ε. Η δυνατότητα της επιχείρησης να προσαρμόζει τα δεδομένα της είναι καλύτερη, όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα προσαρμογής της παραγωγής και της προσφοράς της στις μεταβολές των τιμών.

Μονάδες 15

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

- A2. Έστω ότι η κατανάλωση βενζίνης σε μία πόλη είναι 6.000 λίτρα την εβδομάδα και η τιμή του λίτρου 2 ευρώ, με ελαστικότητα ζήτησης $-0,5$. Αν το κράτος επιθυμεί για διάφορους λόγους να μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα κατά 10%, θα επιβάλλει **πρόσθετη** φορολογία επί της τιμής ίση με:
- α. 0,4 ευρώ.
 - β. 2,4 ευρώ.
 - γ. 1,6 ευρώ.
 - δ. 0,2 ευρώ.

Μονάδες 5

- A3. Όταν οι καταναλωτές ενός αγαθού δεν αντιδρούν στις μεταβολές της τιμής του και συνεχίζουν να ζητούν την ίδια ποσότητα ανεξάρτητα από την τιμή του, το αγαθό είναι:
- α. ελαστικής ζήτησης.
 - β. ανελαστικής ζήτησης.
 - γ. πλήρως ανελαστικής ζήτησης.
 - δ. μοναδιαίας ελαστικότητας ζήτησης.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

- B1. Να περιγράψετε, κάνοντας και χρήση διαγράμματος, τον τρόπο με τον οποίο επιδρούν στην καμπύλη προσφοράς των αγαθών η μεταβολή στις τιμές των παραγωγικών συντελεστών (μονάδες 8), η τεχνολογία (μονάδες 8), οι καιρικές συνθήκες (μονάδες 4) και ο αριθμός των επιχειρήσεων (μονάδες 5).
Για την περιγραφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ίδιο διάγραμμα για όλες τις περιπτώσεις.

Μονάδες 25

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

Αριθμός Εργατών (L)	Προϊόν (Q)
0	0
1	2
2	8
3	;
4	;

- Γ1. Γνωρίζοντας ότι στον τρίτο εργάτη το μέσο προϊόν (AP) είναι μέγιστο, να υπολογίσετε την ποσότητα προϊόντος (Q) που παράγεται, όταν απασχολούνται τρεις εργάτες.
- Γ2. Όταν συνολικά παράγονται δύο μονάδες προϊόντος από τον πρώτο εργάτη, το οριακό κόστος (MC) είναι 84 χρηματικές μονάδες. Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος (VC) και το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) στο συγκεκριμένο επίπεδο παραγωγής.
- Γ3. α. Γνωρίζοντας ότι, όταν απασχολούνται δύο εργάτες και το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) είναι 63 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος (VC) που αντιστοιχεί στους δύο εργάτες. (μονάδες 3)

Μονάδες 5

Μονάδες 4

β. Γνωρίζοντας ότι όταν απασχολούνται τρεις εργάτες και το μεταβλητό κόστος (VC) είναι 756 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε το οριακό κόστος (MC) που αντιστοιχεί στους τρεις εργάτες. (μονάδες 3)

Μονάδες 6

Γ4. Αν το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) που αντιστοιχεί στους τέσσερις εργάτες είναι 66 χρηματικές μονάδες και το οριακό κόστος (MC) 84 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε την ποσότητα (Q) που παράγουν οι τέσσερις εργάτες.

Μονάδες 6

Γ5. Σε ποιο αριθμό εργατών εμφανίζεται η λειτουργία του νόμου της φθίνουσας απόδοσης και γιατί;

Μονάδες 4

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Τα ακόλουθα στοιχεία προκύπτουν από μελέτη του Υπουργείου Οικονομικών για το αγαθό X στο σύνολο της επικράτειας της χώρας.

Συνδυασμοί	Τιμή (P)	Συνολική Δαπάνη (ΣΔ)	Εισόδημα (Y)
A	5	200	800
B	5	500	1600
Γ	6	216	800

Δ1. α. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού ως προς την τιμή (E_D) όταν η τιμή αυξάνεται από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες, και να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση του αγαθού με βάση την τιμή της ελαστικότητας. (μονάδες 4)

β. Να δικαιολογήσετε τη μεταβολή στη Συνολική Δαπάνη (ΣΔ) των καταναλωτών, όταν η τιμή του αγαθού αυξάνεται από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες [ceteris paribus]. (μονάδες 3)

Μονάδες 7

Δ2. Να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα (E_Y), όταν το εισόδημα των καταναλωτών μειώνεται από 1600 χρηματικές μονάδες σε 800 χρηματικές μονάδες, και να χαρακτηρίσετε το αγαθό με βάση την τιμή της εισοδηματικής ελαστικότητας.

Μονάδες 4

Δ3. Να προσδιοριστεί η γραμμική συνάρτηση ζήτησης του αγαθού, όταν το εισόδημα είναι 800 χρηματικές μονάδες.

Μονάδες 7

Δ4. Αν η συνάρτηση προσφοράς είναι $Q_S = -20 + 4P$ και το κράτος επιβάλλει ανώτατη τιμή πώλησης (P_A) για το αγαθό, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν «καπέλο» ίσο με 5 χρηματικές μονάδες για να απορροφήσουν όλη την ποσότητα του αγαθού, να υπολογίσετε την ανώτατη τιμή P_A που επιβλήθηκε.

Μονάδες 7

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

A1. α. → Λ β. → Λ γ. → Λ δ. → Σ ε. → Σ
A2. → α. A3. → γ.

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

B1. Σχολικό βιβλίο, σελ. 83 – 84, παρ. 5: «Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς (α, β, γ, δ)»

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Αριθμός Εργατών (L)	Προϊόν (Q)	Οριακό Προϊόν (MP)	Μέσο Προϊόν (AP)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
0	0	–	–	0	–	–
1	2	2	2	168	84	84
2	8	6	4	504	63	56
3	12	4	4	756	63	63
4	14	2	3,5	924	66	84

Γ1. Γνωρίζουμε ότι όταν το μέσο προϊόν (AP) είναι μέγιστο είναι ίσο με το οριακό προϊόν (MP) όταν αυτό κατέρχεται. Διαγραμματικά είναι το σημείο όπου η καμπύλη του οριακού προϊόντος (MP) τέμνει την καμπύλη του μέσου προϊόντος (AP) στο μέγιστο σημείο της.

Άρα για $L = 3$: $\max AP = MP$ κατερχόμενο δηλαδή $\frac{Q}{L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow \frac{Q_3}{3} = \frac{Q_3 - 8}{3 - 2} \Leftrightarrow Q_3 = 3Q_3 - 24 \Leftrightarrow \boxed{Q_3 = 12}$

Γ2. Για $L = 1$ $Q = 2$ $MC = 84$ άρα:

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 84 = \frac{VC_1 - 0}{2 - 0} \Leftrightarrow \boxed{VC_1 = 168}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{168}{2} = 84 \quad \boxed{AVC = 84}$$

Γ3. α. Για $L = 2$: $AVC = 63$

$$\text{άρα: } AVC = \frac{VC}{Q_2} \Leftrightarrow VC = AVC \cdot Q_2 = 63 \cdot 8 \Leftrightarrow \boxed{VC = 504}$$

β. Για $L = 3 : Q = 12$ και $VC = 756$

$$\text{άρα: } MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{756 - 504}{12 - 8} = \frac{252}{4} = 63 \quad \text{άρα: } \boxed{MC = 63}$$

Γ4. Για $L = 4 : AVC = 66$ και $MC = 84$

$$\text{άρα: } \rightarrow AVC = \frac{VC}{Q} \Leftrightarrow VC = AVC \cdot Q \Leftrightarrow \boxed{VC = 66 \cdot Q} \text{ ①}$$

$$\rightarrow MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 84 = \frac{VC - 756}{Q - 12} \Leftrightarrow 84Q - 1008 = 66Q - 756 \Leftrightarrow 18Q = 252 \Leftrightarrow \boxed{Q = 14}$$

Γ5. Εφόσον η επιχείρηση λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο εμφανίζεται ο Νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Συγκεκριμένα η λειτουργία του ξεκινά μετά τον 2^ο εργάτη με την προσθήκη του 3^{ου} εργάτη όταν αρχίζει να μειώνεται το Οριακό προϊόν (MP) ενώ το συνολικό προϊόν (TP) συνεχίζει να αυξάνεται αλλά με φθίνοντα ρυθμό.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Αρχικά υπολογίζουμε τη ζητούμενη ποσότητα που αντιστοιχεί σε κάθε τιμή, με τη βοήθεια της συνολικής δαπάνης:

$\Sigma \Delta = P \cdot Q_D$. Άρα:

$$\text{στο συνδυασμό A: } 200 = 5 \cdot Q_{D_A} \Rightarrow Q_{D_A} = 40$$

$$\text{στο συνδυασμό B: } 500 = 5 \cdot Q_{D_B} \Rightarrow Q_{D_B} = 100$$

$$\text{στο συνδυασμό Γ: } 216 = 6 \cdot Q_{D_\Gamma} \Rightarrow Q_{D_\Gamma} = 36 \quad \text{και ο πίνακας έχει:}$$

Συνδυασμοί	Τιμή (P)	Ζητούμενη ποσότητα (Q _D)	Σ.Δ.	Εισόδημα (Y)
A	5	40	200	800
B	5	100	500	1600
Γ	6	36	216	800

Δ1. α. Για να υπολογίσουμε ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή E_D , πρέπει να υπάρχει η συνθήκη *ceteris paribus*, δηλαδή από το σημείο A (αρχικό) στο σημείο Γ (τελικό).

$$E_{D_{A \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{-4}{1} \cdot \frac{5}{40} = -\frac{20}{40} = -0,5 \quad |E_D| < 1. \quad \text{Άρα η ζήτηση είναι ανελαστική.}$$

β. Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται όταν η τιμή αυξάνεται από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες, διότι η ζήτηση είναι ανελαστική και ισχύει $\left| \frac{\Delta Q}{Q} \right| < \left| \frac{\Delta P}{P} \right|$ άρα ή Σ.Δ. επηρεάζεται από την τιμή. Η τιμή αυξάνεται και η Σ.Δ. αυξάνεται.

Δ2. Για να υπολογίσουμε εισοδηματική ελαστικότητα, θα πρέπει να διατηρείται σταθερή η τιμή και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης σταθεροί και να μεταβάλλεται μόνο το εισόδημα. Αυτό συμβαίνει στους συνδυασμούς B και A (B αρχικό, A τελικό) καθώς το εισόδημα μειώνεται.

$$E_{Y_{B \rightarrow A}} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_1}{Q_1} = \frac{40 - 100}{-800} \cdot \frac{1600}{100} = \frac{-60}{-800} \cdot \frac{16}{1} = \frac{-96}{-80} = 1,2 \quad E_Y > 0. \quad \text{Άρα το αγαθό είναι κανονικό.}$$

Δ3. Η γραμμική συνάρτηση ζήτησης του αγαθού μπορεί να υπολογιστεί μεταξύ των συνδυασμών A και Γ όπου ισχύει η συνθήκη *ceteris paribus*. Είναι της μορφής $Q_D = \alpha + \beta \cdot P$.

Αν αντικαταστήσουμε σ' αυτή τη σχέση τα δύο γνωστά σημεία που έχουμε:

$$\begin{cases} 40 = \alpha + \beta \cdot 5 \\ 36 = \alpha + \beta \cdot 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 40 - 5\beta \\ 36 = 40 - 5\beta + 6\beta \Rightarrow -4 = \beta \\ \alpha = 40 - 5(-4) = 60 \end{cases}$$

$$\text{Άρα } \boxed{Q_D = 60 - 4 \cdot P}$$

Δ4. Η ποσότητα που προσφέρουν οι παραγωγοί όταν επιβληθεί ανώτατη τιμή P_A καταναλώνεται από τους καταναλωτές σε μία τιμή P' , με ένα «καπέλο» δηλαδή στην τιμή P_A . Και ισχύει: $P' = P_A + \text{καπέλο} \Rightarrow \boxed{P' = P_A + 5}$

Δηλαδή:

$$-20 + 4P_A = 60 - 4P' \Rightarrow -20 + 4P_A = 60 - 4(P_A + 5) \Rightarrow -20 + 4P_A = 60 - 4P_A - 20 \Rightarrow 8P_A = 60 \Rightarrow \boxed{P_A = 7,5}$$

Επιμέλεια

Μαρία Κυριακάκη • Σοφία Σφακιανάκη

εκπαιδευτικός οργανισμός

ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ