

ΘΕΜΑ Α

- 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.** Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης ισχύει, επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές.
 - β.** Το πραγματικό κόστος ενός αγαθού είναι τα άλλα αγαθά, που θυσιάστηκαν για την παραγωγή του.
 - γ.** Όταν το οριακό προϊόν της εργασίας αρχίζει να μειώνεται, αρχίζει να μειώνεται και το μέσο προϊόν της εργασίας.
 - δ.** Μια γεωργική έκταση, όσο παραμένει ακαλλιέργητη, είναι εν δυνάμει συντελεστής παραγωγής.
 - ε.** Όταν παρουσιάζεται έλλειμμα στην αγορά ενός αγαθού, τότε με κάθε μείωση της τιμής του αγαθού θα μειώνεται και το έλλειμμα.

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.** Για την παραγωγή 60 μονάδων του αγαθού Y θυσιάζονται 30 μονάδες του αγαθού X. Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του αγαθού Y είναι:
- α.** 0,5
 - β.** 2
 - γ.** 0,2
 - δ.** 30

Μονάδες 5

- A3.** Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών για ένα αγαθό μειώνεται, όταν:
- α.** η τιμή του αγαθού μειώνεται και η ζήτησή του είναι ανελαστική
 - β.** η τιμή του αγαθού αυξάνεται και η ζήτησή του είναι ανελαστική
 - γ.** η τιμή του αγαθού μειώνεται και η ζήτησή του είναι ελαστική
 - δ.** η τιμή του αγαθού μειώνεται και η ελαστικότητα της ζήτησής του είναι ίση με τη μονάδα.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Με βάση το χρονικό ορίζοντα της επιχείρησης, η οικονομική επιστήμη διακρίνει δύο περιόδους παραγωγής.

- B1.** Να περιγράψετε αυτές τις περιόδους (μονάδες 16). Πώς γίνεται η διάκριση αυτή; (μονάδες 6) Να αναφέρετε παραδείγματα (μονάδες 3).

Μονάδες 25

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αναφέρεται στην τιμή (PX) και στην ζητούμενη ποσότητα (QX) του αγαθού X, καθώς και στο εισόδημα (Y) και στην τιμή (PZ) ενός αγαθού Z, υποκατάστατου του αγαθού X.

Συνδυασμοί	P _x	Q _x	Y	P _z
A	20	10	40.000	10
B	20	24	50.000	10
Γ	16	40	60.000	10
Δ	30	6	40.000	10
E	30	16	50.000	9

- Γ1.** Να αιτιολογήσετε μεταξύ ποιων συνδυασμών υπολογίζεται η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού X και να την υπολογίσετε (μονάδες 7). Πώς μεταβάλλεται η συνολική δαπάνη μεταξύ των συνδυασμών αυτών; Να εξηγήσετε την παραπάνω μεταβολή με τη χρήση της τοξοειδούς ελαστικότητας ζήτησης του αγαθού X (μονάδες 7).

Μονάδες 14

- Γ2.** Να αιτιολογήσετε μεταξύ ποιων συνδυασμών υπολογίζεται η εισοδηματική ελαστικότητα, να την υπολογίσετε καθώς το εισόδημα αυξάνεται και να χαρακτηρίσετε το είδος του αγαθού.

Μονάδες 6

- Γ3.** Γιατί η γνώση της ελαστικότητας ζήτησης ενός αγαθού είναι πολύ σημαντική για τις επιχειρήσεις και το κράτος;

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί τον μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η τιμή (αμοιβή) της είναι σταθερή.

Αριθμός Εργατών	Συνολικό Προϊόν	Μέσο Προϊόν	Οριακό Προϊόν	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Μεταβλητό Κόστος
(L)	(Q)	(AP)	(MP)	(AVC)	(VC)
30		10	-		10.800
40					
50				40	

Δ1. Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα. Με δεδομένο ότι το Μέσο Προϊόν (AP) γίνεται μέγιστο, όταν η επιχείρηση απασχολεί σαράντα (40) εργάτες, να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

Μονάδες 11

Δ2. Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 330 μονάδες, σε 430 μονάδες με τι κόστος θα επιβαρυνθεί;

Μονάδες 6

Δ3. α. Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

(μονάδες 4)

β. Αν ο κλάδος παραγωγής περιλαμβάνει 100 όμοιες επιχειρήσεις, να κατασκευάσετε τον πίνακα αγοραίας προσφοράς.

(μονάδες 2)

Μονάδες 6

Δ4. Αν η τιμή ισορροπίας στην αγορά είναι 72 χρηματικές μονάδες, ποια ποσότητα πρέπει να παράγει η επιχείρηση για να μεγιστοποιεί τα κέρδη της;

Μονάδες 2

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

Α1. α. → Σ β. → Σ γ. → Λ δ. → Σ ε. → Λ

Α2. → β.

Α3. → α.

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Β1. Σχολικό βιβλίο, σελ. 53-54, κεφάλαιο τρίτο
2. Ο χρονικός Ορίζοντας της Επιχείρησης

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ1. Η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού (x) μπορεί να υπολογιστεί ανάμεσα στους συνδυασμούς (ΑΔ) όπου μεταβάλλεται η τιμή του αγαθού (x) (Px) ενώ παραμένουν σταθεροί οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης (ceteris paribus). Δηλαδή για σταθερό εισόδημα $y=40.000$ και σταθερή τιμή του υποκατάστατου αγαθού $Pz=10$.

Συνδ.	Px	Qx	Y	Pz
Α	20	10	40.000	10
Δ	30	6	40.000	10

$$E_{D_{\text{ΤΟΞΟΥ ΑΔ}}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_{\Delta}}{Q_A + Q_{\Delta}} = \frac{6-10}{30-20} \cdot \frac{20+30}{10+6} = \frac{-4}{10} \cdot \frac{50}{16} = \frac{-20}{16} = -1,25 \quad \boxed{E_{\Delta_{\text{ΤΟΞΟΥ ΑΔ}}} = -1,25}$$

→ Υπολογίζουμε τη Συνολική Δαπάνη των καταναλωτών με τον τύπο: $\boxed{\text{Συνολική δαπάνη} = P \cdot Q_D}$

$$\text{Συνολική Δαπάνη}_{(A)} = P_A \cdot Q_A = 20 \cdot 10 = \boxed{200}$$

$$\text{Συνολική Δαπάνη}_{(\Delta)} = P_{\Delta} \cdot Q_{\Delta} = 30 \cdot 6 = \boxed{180}$$

$$\text{Μεταβολή Συνολικής Δαπάνης} = \text{Συνολική Δαπάνη}_{(\Delta)} - \text{Συνολική Δαπάνη}_{(A)} = 180 - 200 = \boxed{-20}$$

Η Συνολική Δαπάνη των καταναλωτών μειώνεται καθώς πηγαίνουμε από τον συνδυασμό (Α) στο συνδυασμό (Δ)

διότι $\left| E_{\Delta_{\text{ΤΟΞΟΥ ΑΔ}}} \right| = 1,25 > 1$ δηλαδή η ζήτηση είναι ελαστική $\left(\left| \frac{\Delta Q}{Q} \% \right| > \left| \frac{\Delta P}{P} \% \right| \right)$ άρα η Συνολική Δαπάνη

μεταβάλλεται αντίθετα από τη μεταβολή της τιμής (P) διότι επηρεάζεται περισσότερο από τη μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας (Q_D), όπου η μεταβολή της είναι ποσοστιαία μεγαλύτερη.

- Γ2. Για να υπολογίσουμε την εισοδηματική ελαστικότητα (E_y) απαιτείται να μεταβάλλεται το εισόδημα (y) ενώ η τιμή του αγαθού (x) (P_x) και η τιμή του υποκατάστατου αγαθού (z) (P_z) να είναι ταυτόχρονα σταθερές (*ceteris paribus*). Άρα υπολογίζουμε την εισοδηματική ελαστικότητα (E_y) στον συνδυασμό (AB)

Συνδυασμός	P_x	Q_x	Y	P_z
A	20	10	40.000	10
B	20	24	50.000	10

$$E_{y, A \rightarrow B} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_A}{Q_A} = \frac{24 - 10}{50.000 - 40.000} \cdot \frac{40.000}{10} = \frac{14}{10.000} \cdot \frac{40.000}{10} = \frac{56}{10} = 5,6 \quad \boxed{E_y = 5,6} \quad E_y > 0 \text{ άρα το αγαθό είναι κανονικό ή ανώτερο δηλαδή η αύξηση του εισοδήματος προκαλεί αύξηση της ζήτησης του αγαθού (x).}$$

- Γ3. Η γνώση τη ελαστικότητας της ζήτησης ενός αγαθού είναι πολύ σημαντική για τις επιχειρήσεις και το κράτος. Οι επιχειρήσεις μπορούν να γνωρίζουν εάν έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν την τιμή ενός προϊόντος, χωρίς να διακινδυνεύουν τη μείωση των εσόδων τους. Το κράτος έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει, για παράδειγμα εάν μπορεί να επιβάλλει πρόσθετη φορολογία σε ένα αγαθό, χωρίς να μειωθούν τα έσοδα του ή πόσο θα μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα ή ακόμα εάν μπορεί να παρέμβει θέτοντας ένα αγαθό σε διατίμηση κλπ. (σχολικό βιβλίο σελ:46).

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

Δ1.

L	Q	AP	MP	AVC	VC	MC
30	300 330	10	-	36	10800	-
40	400 430	10	10	36	14400	36
50	450	9	5	40	18000	72

$$\text{Για } L = 30 \text{ ισχύει: } AP_{30} = \frac{Q_{30}}{L} \Rightarrow 10 = \frac{Q_{30}}{30} \Rightarrow \boxed{Q_{30} = 300} \quad AVC_{300} = \frac{VC_{300}}{Q} \Rightarrow AVC_{300} = \frac{10800}{300} \Rightarrow \boxed{AVC_{300} = 36}$$

Για $L = 40$, το Μέσο Προϊόν (AP) γίνεται μέγιστο, άρα για $L = 40$, $AP=MP$

$$AP = \frac{Q}{L} \Rightarrow AP = \frac{Q}{40} \quad (1)$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP = \frac{Q - 300}{10} \quad (2)$$

Στις (1) και (2) τα πρώτα μέλη είναι ίσα, άρα και τα δεύτερα μέλη είναι ίσα

$$\frac{Q}{40} = \frac{Q - 300}{10} \Rightarrow 10 \cdot Q = 40 \cdot Q - 12000 \Rightarrow \boxed{Q_{40} = 400}$$

$$AP_{40} = \frac{Q_{40}}{L} \Rightarrow AP_{40} = \frac{400}{40} \Rightarrow \boxed{AP_{40} = 10} \quad \text{και} \quad \boxed{MP_{40} = 10} \quad (\text{και διαφορετικά } MP_{40} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{400 - 300}{10} = 10)$$

Μοναδικός μεταβλητός παραγωγικός συντελεστής η εργασία άρα: $VC = L \cdot W$

$$VC_{300} = L \cdot W \Rightarrow 10.800 = 30 \cdot W \Rightarrow W = 360 \text{ η οποία διατηρείται σταθερή.}$$

$$VC_{400} = L \cdot W \Rightarrow VC_{400} = 40 \cdot 360 \Rightarrow \boxed{VC_{400} = 14.400}$$

$$AVC_{400} = \frac{VC_{400}}{Q} = \frac{14400}{400} \Rightarrow \boxed{AVC_{400} = 36}$$

$$\text{Για } L = 50, \quad \begin{cases} VC = L \cdot W = 50 \cdot 360 \Rightarrow \boxed{VC = 18000} \\ AVC = \frac{VC}{Q} \Rightarrow 40 = \frac{18000}{Q} \Rightarrow \boxed{Q = 450} \end{cases}$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L} = \frac{450}{50} \Rightarrow \boxed{AP_{50} = 9}$$

$$MP_{50} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{50}{10} \Rightarrow \boxed{MP_{50} = 5}$$

$$\Delta 2. \quad MC_{400} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{400} - VC_{300}}{400 - 300} = \frac{14400 - 10800}{100} \Rightarrow \boxed{MC_{400} = 36}$$

$$MC_{450} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{450} - VC_{400}}{450 - 400} = \frac{18000 - 14400}{50} \Rightarrow \boxed{MC_{450} = 72}.$$

Οι μονάδες που παράγονται συγχρόνως και αντιμετωπίζουν τις ίδιες συνθήκες στην παραγωγή έχουν το ίδιο οριακό κόστος.

$$MC_{400} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Rightarrow 36 = \frac{VC_{400} - VC_{330}}{400 - 330} \Rightarrow 36 = \frac{14400 - VC_{330}}{70} \Rightarrow \boxed{VC_{330} = 11880}$$

$$MC_{450} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{450} - VC_{430}}{450 - 430} \Rightarrow 72 = \frac{18000 - VC_{430}}{20} \Rightarrow \boxed{VC_{430} = 16560}.$$

Το κόστος που θα επιβαρυνθεί η επιχείρηση αν αυξήσει την παραγωγή από 330 σε 430 είναι:

$$\Delta VC = VC_{430} - VC_{330} = 16560 - 11880 = \boxed{4680}.$$

- Δ3.** Από το συμπληρωμένο πίνακα βρίσκουμε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης. Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του Οριακού Κόστους από την τομή του με το Μέσο Μεταβλητό Κόστος και άνω.

Αυτό συμβαίνει για $Q=400$, όπου:

$AVC=MC=36$ και το MC ανέρχεται

P = MC	Q_s
36	400
72	450

Ο κλάδος παραγωγής περιλαμβάνει 100 όμοιες επιχειρήσεις.

Πίνακας Προσφοράς Κλάδου (Αγοραία Προσφορά)

P = MC	Q_s ΑΓΟΡΑΙΑ
36	40.000
72	45.000

- Δ4.** «Η επιχείρηση θα πρέπει να βρει την ποσότητα για την οποία μεγιστοποιείται το κέρδος της. Αυτό συμβαίνει, όταν το Οριακό Κόστος είναι ίσο με την τιμή». Σχολικό βιβλίο, σελ. 79.

Για την παραπάνω επιχείρηση αυτό συμβαίνει όταν παράγει 450 μονάδες προϊόντος, όπου $P = MC_{450} = 72$.

Επιμέλεια

Κυριακάκη Μαρία • Σφακιανάκη Σοφία