

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

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.** Αν η ζήτηση ενός αγαθού είναι ανελαστική, τότε η αύξηση της τιμής του θα προκαλέσει αύξηση της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών για το αγαθό αυτό.
 - β.** Το οριακό προϊόν της εργασίας δίνεται από τον λόγο: μεταβολή του συνολικού κόστους προς μεταβολή του συνολικού προϊόντος.
 - γ.** Στη βραχυχρόνια περίοδο, καθώς αυξάνεται η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος, το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται συνεχώς.
 - δ.** Οι κατώτατες τιμές επιβάλλονται από το κράτος με σκοπό την προστασία των καταναλωτών.
 - ε.** Μία ταυτόχρονη αύξηση της ζήτησης και της προσφοράς ενός αγαθού θα οδηγήσει σε μείωση της ποσότητας ισορροπίας του.

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.** Μία οικονομία που παράγει μόνο δύο αγαθά, το X και το Ψ, χρησιμοποιώντας όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που έχει στη διάθεσή της αποδοτικά (ορθολογικά), με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής, μπορεί να παράγει 60 μονάδες από το αγαθό X και 100 μονάδες από το αγαθό Ψ ή 80 μονάδες από το αγαθό X και 60 μονάδες από το αγαθό Ψ. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, το κόστος ευκαιρίας (εναλλακτικό κόστος) του αγαθού X σε όρους του αγαθού Ψ είναι ίσο με:

- α.** $\frac{1}{2}$ **β.** 2 **γ.** 40 **δ.** 20

Μονάδες 5

- A3.** Τα αγαθά A και B είναι μεταξύ τους συμπληρωματικά. Μία αύξηση της τιμής του αγαθού A, με όλους τους άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες σταθερούς, θα οδηγήσει σε:

- α.** αύξηση της ζητούμενης ποσότητας του αγαθού A.
- β.** αύξηση της προσφοράς του αγαθού B.
- γ.** αύξηση της ζήτησης του αγαθού B.
- δ.** μείωση της ζήτησης του αγαθού B.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Αφού αναφέρετε ποιο φαινόμενο ονομάζεται καταμερισμός των έργων ή της εργασίας (μονάδες 4), στη συνέχεια να περιγράψετε τα πλεονεκτήματα του καταμερισμού των έργων (μονάδες 18) καθώς και το βασικό του μειονέκτημα (μονάδες 3). (Δεν απαιτείται η χρήση παραδειγμάτων).

Μονάδες 25

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Μία επιχείρηση, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο, για την παραγωγή του προϊόντος της χρησιμοποιεί εργασία, μία πρώτη ύλη και ένα κτίριο το οποίο νοικιάζει. Η αμοιβή κάθε μονάδας εργασίας είναι $W=360$ χρηματικές μονάδες. Οι δαπάνες της επιχείρησης για το ενοίκιο του κτιρίου και για την πρώτη ύλη ανά μονάδα προϊόντος δε δίνονται.

Όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 3 μονάδες εργασίας (L), το μέσο προϊόν της εργασίας (AP) είναι ίσο με 5 και το μεταβλητό κόστος παραγωγής (VC) είναι ίσο με 3.780 χρηματικές μονάδες. Όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 μονάδες εργασίας (L), το μέσο προϊόν της εργασίας (AP) είναι ίσο με 4,5 και το συνολικό κόστος παραγωγής (TC) είναι ίσο με 5.400 χρηματικές μονάδες.

- Γ1.** Να υπολογίσετε την ποσότητα του προϊόντος που παράγεται, όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 3 μονάδες εργασίας καθώς και αυτή που παράγεται, όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 μονάδες εργασίας. **Μονάδες 4**
- Γ2.** Να υπολογίσετε το κόστος της πρώτης ύλης ανά μονάδα προϊόντος. **Μονάδες 6**
- Γ3.** Να υπολογίσετε το ενοίκιο που πληρώνει η επιχείρηση για το κτίριο που χρησιμοποιεί. **Μονάδες 7**
- Γ4.** Πόσο θα αυξηθεί το μεταβλητό κόστος (VC), αν αυξηθεί η παραγωγή από 15 σε 17 μονάδες; **Μονάδες 8**

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού είναι γραμμικές. Όταν η τιμή (P_1) του αγαθού είναι 150 χρηματικές μονάδες, η ζητούμενη ποσότητά του (Q_{D1}) είναι 200 μονάδες. Καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται από P_1 σε P_2 , η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του είναι $E_D = -3$. Στην τιμή P_2 , η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού (Q_{D2}) είναι κατά 60% μικρότερη από αυτήν που αντιστοιχεί στην τιμή P_1 .

- Δ1.** Να βρεθούν η τιμή P_2 (μονάδες 3) και η συνάρτηση ζήτησης του αγαθού (μονάδες 3). **Μονάδες 6**
- Δ2.** Μία αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών κατά 25% είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού σε κάθε τιμή του κατά 120 μονάδες. Να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης του αγαθού

(μονάδες 3) και να υπολογιστεί η εισοδηματική ελαστικότητα (E_Y) στην τιμή $P_1 = 150$ χρηματικές μονάδες (μονάδες 5).

Μονάδες 8

Δ3 Έστω ότι πριν την αύξηση του εισοδήματος η τιμή ισορροπίας του αγαθού ήταν 150 χρηματικές μονάδες και η ποσότητα ισορροπίας του 200 μονάδες. Μετά την αύξηση του εισοδήματος η τιμή ισορροπίας του αγαθού είναι ίση με 170 χρηματικές μονάδες και η ποσότητα ισορροπίας του είναι ίση με 240 μονάδες. Να βρεθούν η συνάρτηση προσφοράς του αγαθού (μονάδες 3) και η ελαστικότητα προσφοράς του, καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται από 150 χρηματικές μονάδες σε 170 χρηματικές μονάδες (μονάδες 3).

Μονάδες 6

Δ4. Να παρουσιάσετε στο ίδιο διάγραμμα (**στο μιλίμετρέ**) την ισορροπία της αγοράς του αγαθού πριν και μετά την αύξηση του εισοδήματος.

Μονάδες 5

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

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

A2. → β.

A3. → δ.

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο, σελ. 22, § 8: «Καταμερισμός των Έργων»

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τα δεδομένα που δίνονται, έχουν ως εξής:

L	AP	VC	TC
3	5	3780	
4	4,5		5.400

Από τον τύπο $AP = \frac{Q}{L}$, για το επίπεδο 3 μονάδων εργασίας: $AP_3 = \frac{Q_3}{L} \Rightarrow 5 = \frac{Q_3}{L} \Rightarrow \boxed{Q_3 = 15}$ και για το επίπεδο

4 μονάδων εργασίας: $AP_4 = \frac{Q_4}{L} \Rightarrow 4,5 = \frac{Q_4}{L} \Rightarrow \boxed{Q_4 = 18}$

Γ2. Το μεταβλητό κόστος της επιχείρησης που χρησιμοποιεί 2 μεταβλητούς παραγωγικούς συντελεστές, Εργασία και Πρώτη Ύλη, είναι: $VC = L \cdot W + Q \cdot \text{κόστος α' ύλης} / \text{μον. προϊόντος}$

Με αντικατάσταση για το επίπεδο παραγωγής $Q = 15$ έχουμε:

$$VC_{15} = 3 \cdot 360 + 15 \cdot \text{κόστος α' ύλης} / \text{μον. προϊόντος} \Rightarrow 3780 = 1080 + 15 \cdot x \Rightarrow \boxed{x = 180}$$

Άρα το κόστος α' ύλης / μον. προϊόντος είναι 180 χρημ. μονάδες. Το μεταβλητό κόστος της επιχείρησης για επίπεδο παραγωγής $Q = 18$ και με την προϋπόθεση ότι οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών διατηρούνται σταθερές βραχυχρόνια, είναι:

$$VC_{18} = L \cdot W + Q \cdot \text{κόστος α' ύλης} / \text{μον. προϊόντος} = 4 \cdot 360 + 18 \cdot 180 \Rightarrow \boxed{VC_{18} = 4.680}$$

Γ3. Όταν η επιχείρηση απασχολεί 4 εργαζομένους και παράγει 18 μον. προϊόντος, μας δίδεται Συνολικό κόστος $TC = 5.400$. Από τον τύπο: $TC_{18} = FC_{18} + VC_{18} \Rightarrow 5.400 = FC + 4.680 \Rightarrow FC = 720$, που διατηρείται σταθερό σε όλα τα επίπεδα παραγωγής. Και επειδή το Σταθερό κόστος της επιχείρησης είναι το ενοίκιο ενός κτιρίου που νοικιάζει. Το ενοίκιο αυτό ανέρχεται σε 720 χρημ. μονάδες.

Γ4. Το ζητούμενο είναι $VC_{17} - VC_{15}$. Υπολογίζουμε το VC_{17} με τη βοήθεια του Οριακού κόστους της 18^{ns} μονάδας προϊόντος που παράγεται. Από τον τύπο του Οριακού κόστους $MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$, υπολογίζουμε το Οριακό κόστος της

$$18^{ns} \text{ μον. προϊόντος. } MC_{18} = \frac{VC_{18} - VC_{15}}{18 - 15} = \frac{4.680 - 3.780}{3} = 300 \text{ και}$$

$$MC_{18} = \frac{VC_{18} - VC_{17}}{1} \Rightarrow 300 = \frac{4.680 - VC_{17}}{1} \Rightarrow 300 = 4.680 - VC_{17} \Rightarrow \boxed{VC_{17} = 4.380}$$

$$\text{Άρα: } \boxed{VC_{17} - VC_{15}} = 4.380 - 3.780 = \boxed{600}$$

Το Μεταβλητό κόστος της επιχείρησης θα μεταβληθεί κατά 600 χρημ. μονάδες, αν η παραγωγή αυξηθεί από 15 σε 17.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

	P	Q _D	Y	E _D
A	150	200	Y ₁	-3
B	P _B = 180	Q _B = 80	Y ₁	

$$Q_B = 200 - \left(\frac{60}{100} \cdot 200\right) = 200 - 120 = 80$$

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow -3 = \frac{80 - 200}{P_B - 150} \cdot \frac{150}{200} \Rightarrow \boxed{P_B = 180}$$

Εφόσον η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική $Q_D = \alpha + \beta P$ μπορούμε να υπολογίσουμε την εξίσωση από τη σχέση: $\frac{Q_D - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Rightarrow \frac{Q_D - 200}{P - 150} = \frac{80 - 200}{180 - 150} \Rightarrow \frac{Q_D - 200}{P - 150} = \frac{-120}{30} \Rightarrow \frac{Q_D - 200}{P - 150} = -4 \Rightarrow \boxed{Q_{D1} = 800 - 4P}$

Δ2. Η αύξηση του εισοδήματος κατά 25% που προκαλεί αύξηση της ζήτησης κατά 120 μονάδες και κάθε επίπεδο τιμής μετατοπίζει την καμπύλη ζήτησης δεξιά, άρα $Q_{D2} = Q_{D(1)} + 120$ δηλ. η νέα συνάρτηση ζήτησης θα είναι: $Q_{D2} = (800 - 4P) + 120 \Rightarrow \boxed{Q_{D2} = 920 - 4P}$

Για P = 150: $Q_{D1} = 200$,

Για P = 150: $Q_{D2} = 920 - 4 \cdot 150 = 320$

$$\frac{\Delta Y}{Y} \% = 25\% \text{ άρα } E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \%}{\frac{\Delta Y}{Y} \%} = \frac{\frac{(320 - 200)}{200} \cdot 100}{25\%} = \frac{60\%}{25\%} = 2,4 \text{ άρα } E_Y = 2,4.$$

P	Q _D	Y	E _Y
150	200	Y ₁	2,4
150	320	Y ₂	

Δ3. Τα σημεία P = 150, Q = 200 και P = 170, Q = 240 είναι σημεία ισορροπίας που ανήκουν και στην καμπύλη προσφοράς. Η καμπύλη προσφοράς είναι γραμμική $Q_S = \gamma + \delta P$ γνωρίζουμε δύο σημεία της άρα μπορούμε να την ορίσουμε:

$$\frac{Q_S - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$$

$$\frac{Q_S - 200}{P - 150} = \frac{240 - 200}{170 - 150} \text{ άρα } \frac{Q_S - 200}{P - 150} = \frac{40}{20} \Rightarrow \frac{Q_S - 200}{P - 150} = 2 \text{ άρα } \boxed{Q_S = -100 + 2P}$$

Για τον υπολογισμό της ελαστικότητας προσφοράς έχουμε:

	P	Q _S
E	150	200
E'	170	240

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{240 - 200}{170 - 150} \cdot \frac{150}{200} = \frac{40}{20} \cdot \frac{150}{200} = 2 \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = 1,5$$

$E_S = 1,5$

Δ4. Διαγραμματική απεικόνιση εξισώσεων

$$\boxed{Q_{D1} = 800 - 4P}$$

$$\boxed{Q_{D1} = -100 + 2P}$$

Για P = 0 $Q_{D1} = 800$

P = 0 $Q_S = -100$

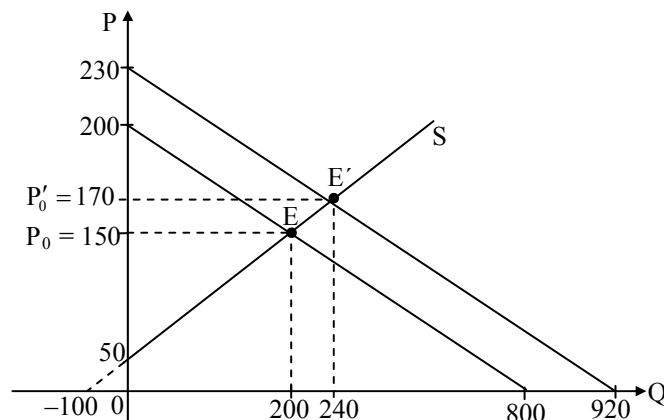
Για P = 200 $Q_D = 0$

P = 50 $Q_S = 0$

$$\boxed{Q_{D2} = 920 - 4P}$$

P = 0 $Q_{D1} = 920$

P = 230 $Q_D = 0$



Ομάδα Οικονομολόγων Ε.Ο. «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ»

Μαρία Κυριακάκη • Σοφία Σφακιανάκη

εκπαιδευτικός οργανισμός

ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ