

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.** Οι μεταβολές στο μέγεθος του εισοδήματος δεν έχουν την ίδια επίδραση σε όλα τα αγαθά.
- β.** Αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με το μηδέν σε όλα τα σημεία της καμπύλης ζήτησης, τότε η ζήτηση χαρακτηρίζεται τελείως ελαστική.
- γ.** Η καμπύλη του Μέσου Σταθερού Κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο αρχικά μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται ως συνέπεια του Νόμου της Φθίνουσας Απόδοσης.
- δ.** Η επιβολή ανώτατης τιμής πρέπει να είναι μακροχρόνια, ώστε να αποφεύγεται η «μαύρη αγορά».
- ε.** Η συνάρτηση παραγωγής εκφράζει τη σχέση που συνδέει τη μέγιστη ποσότητα προϊόντος, που μπορεί να παραχθεί σε ορισμένο χρόνο, με συγκεκριμένες ποσότητες συντελεστών και με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής.

Μονάδες 15

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

A2. Ο σπουδαιότερος προσδιοριστικός παράγοντας της ελαστικότητας προσφοράς είναι:

- α.** η τεχνολογία παραγωγής
- β.** το μέγεθος της επιχείρησης
- γ.** ο χρόνος
- δ.** οι καιρικές συνθήκες.

Μονάδες 5

A3. Το σιτάρι χρησιμοποιείται για την παραγωγή του ψωμιού. Αν αυξηθεί η τιμή του σιταριού, ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες παραμένουν σταθεροί (*ceteris paribus*), τότε:

- α.** θα αυξηθεί η προσφερόμενη ποσότητα του ψωμιού
- β.** θα μειωθεί η ζήτηση του ψωμιού
- γ.** θα αυξηθεί η προσφορά του ψωμιού
- δ.** θα μειωθεί η προσφορά του ψωμιού.

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. Να περιγράψετε τις τρεις κατηγορίες στις οποίες ταξινομούνται οι συντελεστές παραγωγής και να δώσετε παραδείγματα.

Μονάδες 12

B2. Να δώσετε τον ορισμό της επιχειρηματικότητας, η οποία θεωρείται από ορισμένους οικονομολόγους ως ο τέταρτος συντελεστής παραγωγής.

Μονάδες 3

B3. Να περιγράψετε το κύριο οικονομικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει κάθε κοινωνία.

Μονάδες 10

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και παράγει ένα προϊόν.

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν (AP)	Οριακό προϊόν (MP)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
0	0	—	—	0	—	—
10	20	2	2	;	7	7
20	60	3	4	320	5,3	4,5
30	120	4	6	540	4,5	3,6
40	200	5	8	800	4	3,2
50	;	;	;	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	;
70	280	4	1	1260	4,5	12

Το συνολικό κόστος παραγωγής (TC) της επιχείρησης δίνεται από τη σχέση:

$$TC=50+w \cdot L+c \cdot Q,$$

όπου w η αμοιβή της εργασίας και c το κόστος των πρώτων υλών ανά μονάδα προϊόντος. Τα w και c παραμένουν σταθερά.

Γ1. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς (με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου, όπου είναι απαραίτητο) να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, λαμβάνοντας υπόψη ότι για $L=50$ το Μέσο Προϊόν (AP) είναι μέγιστο.

Μονάδες 5

Γ2. Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα να εξετάσετε αν ισχύει ο νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης. (μονάδα 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

Μονάδες 4

Γ3. Να υπολογίσετε το Μέσο Σταθερό Κόστος (AFC), όταν παράγονται 25 μονάδες προϊόντος.

Μονάδες 3

Γ4. Να υπολογίσετε τη μεταβολή του κόστους της επιχείρησης, όταν ο αριθμός των εργατών (L) αυξάνεται από 42 σε 58.

Μονάδες 8

Γ5. Αν η τιμή του προϊόντος στην αγορά διαμορφωθεί σε 3,2 χρηματικές μονάδες, η επιχείρηση θα συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά; (μονάδες 2) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην τιμή (P) και στην προσφερόμενη ποσότητα (Qs) ενός αγαθού X, που παράγει και προσφέρει μια επιχείρηση ενός κλάδου παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο. Στον συγκεκριμένο κλάδο παραγωγής δραστηριοποιούνται συνολικά εκατό (100) όμοιες επιχειρήσεις.

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Qs)
3	74
6	98

(Η ατομική συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική).

Δ1. Να προσδιορίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά του αγαθού X, αν η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι:

$$QD = 10.000 - 200P.$$

Μονάδες 9

Δ2. Έστω ότι αυξάνεται ο αριθμός των (όμοιων) επιχειρήσεων από 100 σε 200 και, ταυτόχρονα, αυξάνεται το εισόδημα των καταναλωτών κατά 20%. Να υπολογισθούν οι νέες αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, αν γνωρίζετε ότι η αγοραία καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται παράλληλα και η τιμή ισορροπίας παραμένει σταθερή.

Μονάδες 8

Δ3. Να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα (EY) στην τιμή ισορροπίας, καθώς το εισόδημα αυξάνεται.

Μονάδες 3

Δ4. Να υπολογίσετε την προσφερόμενη ποσότητα μιας επιχείρησης στην τιμή ισορροπίας, πριν και μετά τις μεταβολές στην αγοραία ζήτηση και στην αγοραία προσφορά. (μονάδες 3) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 2)

Μονάδες 5

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A.1

α) Σωστό

β) Λάθος

γ) Λάθος

δ) Λάθος

ε) Σωστό

A.2 Η σωστή απάντηση είναι η (γ)

A.3 Η σωστή απάντηση είναι η (δ)

ΘΕΜΑ Β

B.1 Η απάντηση βρίσκεται στην παράγραφο 1.7, στην ενότητα (i), σελίδα σχολικού βιβλίου 16, από «Τα στοιχεία που συντελούν...» έως «...τα σκεύη κτλ.»

B.2 Η απάντηση βρίσκεται στην παράγραφο 1.7, στην ενότητα (i), σελίδα σχολικού βιβλίου 17, από «Πολλοί οικονομολόγοι...» έως «...του πρώτου παραγωγικού συντελεστή.»

B.3 Η απάντηση βρίσκεται στην παράγραφο 1.7, στην ενότητα (ii), σελίδες σχολικού βιβλίου 11-18, ολόκληρη η ενότητα.

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1

Για $L=10$

$$AVC = VC/Q \text{ άρα } VC = AVC \times Q = 140$$

Για $L=50$

$$AP_{\max} = MP \text{ άρα } \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{Q_{50} - Q_{40}}{L_{50} - L_{40}} \leftrightarrow \frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{10} \leftrightarrow Q_{50} = 250$$

Άρα $AP = MP = 5$

Για $L=60$ $MC = \Delta(VC) / \Delta Q = 7$

Γ.2

ΟΝΦΑ ισχύει καθώς η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και το οριακό προϊόν του μεταβλητού συντελεστή αρχικά αυξάνεται και μετά μειώνεται.

Να διατυπωθεί και ο νόμος, ο οποίος ισχύει με την προσθήκη του επόμενου συντελεστή εργασίας από τον 40^ο καθώς σε αυτό το επίπεδο ΜΡ μέγιστο.

Γ.3

Για $Q=0$ & $L=0$ έχουμε $TC=FC=50$.

Άρα $AFC=FC/Q=50/25=2$

Γ.4

Χρησιμοποιώντας το οριακό προϊόν υπολογίζουμε ότι για $L=42$ και $L=58$ το προϊόν είναι 210 και 266 αντίστοιχα.

Στη συνέχεια υπολογίζουμε την αμοιβή της εργασίας και το κόστος των πρώτων υλών λύνοντας το σύστημα:

$$140=10w+20c$$

$$320=20w+60c$$

Και προκύπτει $w=10$, $c=2$

Άρα για 42 εργάτες έχουμε $VC=10*42+2*210=840$

και για 58 εργάτες έχουμε $VC=10*58+2*266=1112$

Τελικά το κόστος αυξάνεται κατά $1112-840=272$ χρηματικές μονάδες.

Γ.5

Η επιχείρηση προσφέρει στην ποσότητα που μεγιστοποιεί το κέρδος της και αυτό το πετυχαίνει όταν η τιμή είναι ίση με το οριακό κόστος. Η επιχείρηση δεν προσφέρει για τιμές μικρότερες από το μέσο μεταβλητό κόστος.

Επομένως στην συγκεκριμένη τιμή η επιχείρηση παράγει το προϊόν αλλά δεν το προσφέρει.

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1

Η ατομική συνάρτηση προσφοράς που προκύπτει λύνοντας το σύστημα είναι:

$$Q_s = 50 + 8P$$

Από τη στιγμή που έχουμε 100 όμοιες επιχειρήσεις η αγοραία συνάρτηση προσφοράς θα είναι: $Q_s = 5000 + 800P$

Εξισώνοντας τη συνάρτηση ζήτησης και προσφοράς θα προκύψει το σημείο ισορροπίας $(P_0, Q_0)=(5, 9.000)$

Δ.2

Αφού ο αριθμός των επιχειρήσεων διπλασιάστηκε θα έχουμε διπλασιασμό της συνάρτησης προσφοράς: $Q_s = 10.000 + 1.600P$

Έχοντας σταθερή την τιμή ισορροπίας αντικαθιστώντας στην παραπάνω συνάρτηση προσφοράς υπολογίζουμε την νέα ποσότητα ισορροπίας που είναι: 18.000.

Για να υπολογίσουμε την νέα συνάρτηση ζήτησης έχουμε ένα σημείο της ευθείας, το νέο σημείο ισορροπίας, και γνωρίζουμε και το β καθώς είναι παράλληλη της αρχικής. Επομένως η νέα συνάρτηση ζήτησης που θα προκύψει θα είναι:

$$Q_D = 19.000 - 200P$$

Δ.3

$$E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\frac{18.000 - 9.000}{9.000}}{0,2} = 5$$

Δ.4

Η ατομική συνάρτηση πριν την μεταβολή είναι: $Q_s = 50 + 8P$

Η ατομική συνάρτηση μετά την μεταβολή είναι: $Q_{s\text{ νεο}} / 200 = 50 + 8P$

Η ποσότητα θα είναι και στις δύο περιπτώσεις 90, παραμένει σταθερή καθώς ο αριθμός των επιχειρήσεων είναι προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς που επηρεάζει όμως μόνο την αγοραία συνάρτηση προσφοράς και για αυτό το λόγο η κάθε μια επιχείρηση ξεχωριστά δεν θα μεταβάλει την προσφερόμενη ποσότητά της.

~~ΚΕΝΤΡΟ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ~~

#ΨΟΖΡΑ
Κέντρο Ιδιαίτερων Μαθημάτων