

Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β')
ΤΕΤΑΡΤΗ 25 ΜΑΪΟΥ 2011
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ**

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

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

Μονάδες 3

(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. **ΛΑΘΟΣ**

Μονάδες 3

(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. **ΛΑΘΟΣ**

Μονάδες 3

(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. **ΣΩΣΤΟ**

Μονάδες 3

(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. **ΣΩΣΤΟ**

Μονάδες 3

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

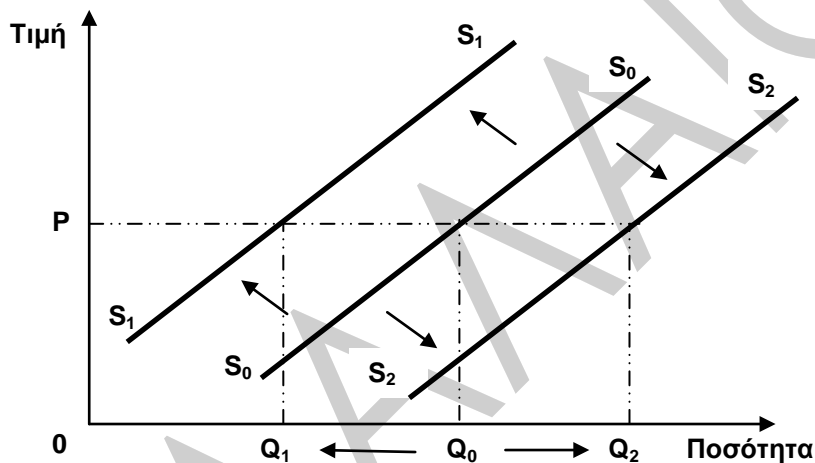
A3 Όταν οι καταναλωτές ενός αγαθού δεν αντιδρούν στις μεταβολές της τιμής του και συνεχίζουν να ζητούν την ίδια ποσότητα ανεξάρτητα από την τιμή του, το αγαθό είναι:

- (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.



(α) **Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών.** Η μεταβολή της τιμής ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ενός αγαθού συνεπάγεται τη μεταβολή του κόστους παραγωγής του. Αν υπάρχει αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, αυξάνεται το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα πάνω και αριστερά. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται αριστερά, όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα. Η καμπύλη προσφοράς από τη θέση S_0S_0 μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 και η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή P από Q_0 μειώνεται σε Q_1 .

Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει, όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών για το αγαθό, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος παραγωγής. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_2S_2 , όπου η προσφερόμενη ποσότητα που αντιστοιχεί την τιμή P αυξάνεται από Q_0 σε Q_2 .

(β) **Η τεχνολογία της παραγωγής.** Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, ενώ η χειροτέρευση το αντίθετο. Αν βελτιωθεί η τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S_2S_2 από S_0S_0 . Το αντίθετο αποτέλεσμα παρουσιάζεται στην καμπύλη προσφοράς, όταν χειροτερεύει η τεχνολογία. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 από τη θέση S_0S_0 .

(γ) **Οι καιρικές συνθήκες.** Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Η επίδραση αυτή είναι σημαντική για χώρες που παράγουν κυρίως γεωργικά προϊόντα. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά, ενώ οι δυσμενείς μειώνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα πάνω κι αριστερά.

(δ) **Ο αριθμός των επιχειρήσεων.** Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, είναι λογικό να αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή να μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά, και το αντίθετο, όταν μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, μειώνεται η προσφορά και μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά. Ενώ οι προηγούμενοι παράγοντες επηρεασμού της προσφοράς αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς, ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά αποκλειστικά την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

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.

$$AP_3 = \max \rightarrow AP_3 = MP_3$$

$$AP_3 = Q_3 / L_3 \Leftrightarrow AP_3 = Q_3 / 3 \quad (1)$$

$$MP_3 = \Delta(Q) / \Delta(L) \Leftrightarrow MP_3 = (Q_3 - Q_2) / (L_2 - L_1) \Leftrightarrow MP_3 = (Q_3 - 8) / (2 - 1) \Leftrightarrow MP_3 = Q_3 - 8 \quad (2)$$

Εξισώνουμε (1) και (2)

$$Q_3 / 3 = Q_3 - 8 \Leftrightarrow Q_3 = 3(Q_3 - 8) \Leftrightarrow Q_3 = 3Q_3 - 24 \Leftrightarrow 2Q_3 = 24 \Leftrightarrow Q_3 = 24 / 2 \Leftrightarrow \boxed{Q_3 = 12}$$

Μονάδες 5

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.

$$MC_1 = \Delta(VC) / \Delta(Q) \Leftrightarrow MC_1 = (VC_1 - VC_0) / (Q_1 - Q_0) \Leftrightarrow 84 = (VC_1 - 0) / (2 - 0) \Leftrightarrow 84 = VC_1 / 2$$

\Leftrightarrow

$$VC_1 = 2 \times 84 \Leftrightarrow \boxed{VC_1 = 168}$$

$$AVC_1 = VC_1 / Q_1 \Leftrightarrow AVC_1 = 168 / 2 \Leftrightarrow \boxed{AVC_1 = 84}$$

Μονάδες 4

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).

$$AVC_2 = VC_2 / Q_2 \Leftrightarrow 63 = VC_2 / 8 \Leftrightarrow VC_2 = 63 \times 8 \Leftrightarrow \boxed{VC_2 = 504}$$

(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).

$$MC_3 = \Delta(VC) / \Delta(Q) \Leftrightarrow MC_3 = (VC_3 - VC_2) / (Q_3 - Q_2) \Leftrightarrow MC_3 = (756 - 504) / (12 - 8) \Leftrightarrow MC_3 = 252 / 4 \Leftrightarrow \boxed{MC_3 = 63}$$

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.

$$AVC_4 = VC_4 / Q_4 \Leftrightarrow 66 = VC_4 / Q_4 \Leftrightarrow VC_4 = 66Q_4 \quad (1)$$

$$MC_4 = \Delta(VC) / \Delta(Q) \Leftrightarrow MC_4 = (VC_4 - VC_3) / (Q_4 - Q_3) \Leftrightarrow 84 = (VC_4 - 756) / (Q_4 - 12) \quad (2)$$

Αντικαθιστούμε την (1) στην (2)

$$84 = (66Q_4 - 756) / (Q_4 - 12) \Leftrightarrow 84(Q_4 - 12) = 66Q_4 - 756 \Leftrightarrow 84Q_4 - 1.008 = 66Q_4 - 756 \Leftrightarrow$$

$$84Q_4 - 66Q_4 = 1.008 - 756 \Leftrightarrow 18Q_4 = 252 \Leftrightarrow Q_4 = 252 / 18 \Leftrightarrow \boxed{Q_4 = 14}$$

Μονάδες 6

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

$$MP_1 = \Delta(Q) / \Delta(L) \Leftrightarrow MP_1 = (Q_1 - Q_0) / (L_1 - L_0) \Leftrightarrow MP_1 = (2 - 0) / (1 - 0) \Leftrightarrow MP_1 = 2 / 1 \Leftrightarrow \mathbf{MP_1 = 2}$$

$$MP_2 = \Delta(Q) / \Delta(L) \Leftrightarrow MP_2 = (Q_2 - Q_1) / (L_2 - L_1) \Leftrightarrow MP_2 = (8 - 2) / (2 - 1) \Leftrightarrow MP_2 = 6 / 1 \Leftrightarrow \mathbf{MP_2 = 6}$$

$$MP_3 = \Delta(Q) / \Delta(L) \Leftrightarrow MP_3 = (Q_3 - Q_2) / (L_3 - L_2) \Leftrightarrow MP_3 = (12 - 8) / (3 - 2) \Leftrightarrow MP_3 = 4 / 1 \Leftrightarrow \mathbf{MP_3 = 4}$$

$$MP_4 = \Delta(Q) / \Delta(L) \Leftrightarrow MP_4 = (Q_4 - Q_3) / (L_4 - L_3) \Leftrightarrow MP_4 = (14 - 12) / (4 - 3) \Leftrightarrow MP_4 = 2 / 1 \Leftrightarrow \mathbf{MP_4 = 2}$$

Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης εμφανίζεται με την προσθήκη του 3ου εργάτη ή μετά τον 2ο εργάτη, διότι από εκείνο το επίπεδο της εργασίας το οριακό προϊόν (MP) αρχίζει και μειώνεται.

Μονάδες 4

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

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

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

Συνδυασμοί	Τιμή (P)	Συνολική Δαπάνη (ΣΔ)	Εισόδημα (Υ)
A	5	200	800
B	5	500	1.600
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).

$$\Sigma\Delta_A = P_A Q_{DA} \Leftrightarrow 200 = 5 Q_{DA} \Leftrightarrow Q_{DA} = 200/5 \Leftrightarrow Q_{DA} = 40$$

$$\Sigma\Delta_B = P_B Q_{DB} \Leftrightarrow 500 = 5 Q_{DB} \Leftrightarrow Q_{DB} = 500/5 \Leftrightarrow Q_{DB} = 100$$

$$\Sigma\Delta_\Gamma = P_\Gamma Q_{D\Gamma} \Leftrightarrow 216 = 6 Q_{D\Gamma} \Leftrightarrow Q_{D\Gamma} = 216/6 \Leftrightarrow Q_{D\Gamma} = 36$$

$$E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = [\Delta(Q)/\Delta(P)] \times (P_A/Q_{DA}) \Leftrightarrow E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = [(Q_{D\Gamma} - Q_{DA})/(P_\Gamma - P_A)] \times (P_A/Q_{DA}) \Leftrightarrow$$

$$E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = [(36 - 40)/(6 - 5)] \times (5/40) \Leftrightarrow E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = -4 \times (5/40) \Leftrightarrow E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = -20/40 \Leftrightarrow \boxed{E_{D(A \rightarrow \Gamma)} = -0,5}$$

$|E_{D(A \rightarrow \Gamma)}| = 0,5 < 1 \rightarrow$ **Η ζήτηση του αγαθού είναι ΑΝΕΛΑΣΤΙΚΗ**

(β) Να δικαιολογήσετε τη μεταβολή στη Συνολική Δαπάνη ($\Sigma\Delta$) των καταναλωτών, όταν η τιμή του αγαθού αυξάνεται από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες (*ceteris paribus*) (μονάδες 3).

Τη συνολική δαπάνη θα επηρεάζει κάθε φορά το μέγεθος με τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή και επειδή η ζήτηση είναι ανελαστική η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής είναι μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας (σε απόλυτες τιμές) ($|\Delta Q_D\%| < |\Delta P\%|$), επομένως η συνολική δαπάνη θα ακολουθήσει την πορεία της μεταβολής της τιμής (αύξηση τιμής \rightarrow αύξηση συνολικής δαπάνης).

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.

$$E_{Y(B \rightarrow A)} = [\Delta(Q)/\Delta(Y)] \times (Y_B/Q_{DB}) \Leftrightarrow E_{Y(B \rightarrow A)} = [(Q_{DA} - Q_{DB})/(Y_A - Y_B)] \times (Y_B/Q_{DB}) \Leftrightarrow$$

$$E_{Y(B \rightarrow A)} = [(40 - 100)/(800 - 1.600)] \times (1.600/100) \Leftrightarrow E_{Y(B \rightarrow A)} = (16 \times 60)/800 \Leftrightarrow$$

$$E_{Y(B \rightarrow A)} = 960/800 \Leftrightarrow \boxed{E_{Y(B \rightarrow A)} = 1,2}$$

$E_{Y(B \rightarrow A)} = 1,2 > 0 \rightarrow$ **Το αγαθό είναι ΚΑΝΟΝΙΚΟ**

Μονάδες 4

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

$$Q_D = a + \beta P$$

$$40 = a + 5\beta \quad (1)$$

$$36 = a + 6\beta \quad (2)$$

Αφαιρούμε την (2) από την (1)

$$40 - 36 = a - a + 5\beta - 6\beta \Leftrightarrow 4 = -\beta \Leftrightarrow \beta = -4$$

Αντικαθιστούμε είτε στην (1) είτε στη (2)

$$40 = a + 5(-4) \Leftrightarrow 40 = a - 20 \Leftrightarrow a = 40 + 20 \Leftrightarrow a = 60$$

$$\boxed{Q_D = 60 - 4P}$$

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.

$$\text{καπέλο} = P_\Gamma - P_A \Leftrightarrow P_\Gamma = \text{καπέλο} + P_A \Leftrightarrow P_\Gamma = 5 + P_A \quad (1)$$

$$Q_{SA} = Q_{D\Gamma} \Leftrightarrow -20 + 4P_A = 60 - 4P_\Gamma \quad (2)$$

Αντικαθιστούμε την (1) στη (2)

$$-20 + 4P_A = 60 - 4(5 + P_A) \Leftrightarrow -20 + 4P_A = 60 - 20 - 4P_A \Leftrightarrow 8P_A = 60 \Leftrightarrow P_A = 60/8 \Leftrightarrow \boxed{P_A = 7,5}$$

Μονάδες 7

Οι παραπάνω λύσεις είναι ενδεικτικές και όχι μοναδικές