

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΤΕΤΑΡΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**  
**ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**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 ( $Q_s$ ) 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.

<b>Τιμή (<math>P</math>)</b>	<b>Προσφερόμενη Ποσότητα (<math>Q_s</math>)</b>
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:

$$Q_D = 10.000 - 200P .$$

**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 ( $E_Y$ ) 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**

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1) α: Σ, β: Λ, γ: Λ, δ: Λ, ε: Σ

A2) γ

A3) δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1) Βλέπε Σχ. Βιβλίο σελ 16

Από «(1) Εργασία...έως τα σκεύη κτλ»

B2) Βλέπε Σχ. Βιβλίο σελ 17

Από «Ως επιχειρηματικότητα...έως η παραγωγή»

B3) Βλέπε Σχ. Βιβλίο σελ 17

Από «ii) Το κύριο οικονομικό πρόβλημα»

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
0	0	-	-	0	-	-
10	20	2	2	140	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	250	5	5	1000	4	4
60	270	4.5	2	1140	4.2	7
70	280	4	1	1260	4.5	12

$$TC = 50 + W \cdot L + C \cdot Q$$

$$L_{50} \rightarrow AP_{50} \max$$

Γ1)

$$VC = W \cdot L + C \cdot Q$$

$$VC_{20} = W \cdot 20 + C \cdot 60 \quad (1)$$

$$VC_{30} = W \cdot 30 + C \cdot 120 \quad (2)$$

$$(1) \Rightarrow 320 = W \cdot 20 + C \cdot 60 \Rightarrow W = \frac{320 - 60C}{20} \Rightarrow W = 16 - 3C \quad (1)$$

$$(2) \stackrel{(1)}{\Rightarrow} 540 = (16 - 3C)30 + 120C \Rightarrow 540 = 480 - 90C + 120C \Rightarrow 30C = 60 \Rightarrow C = 2$$

$$(1)W = 16 - 3 \cdot 2 \Rightarrow W = 10$$

$$VC_{10} = W \cdot L_{10} + C \cdot Q_{10} = 10 \cdot 10 + 2 \cdot 20 = 140$$

$$AP_{50} = MP_{50} \Rightarrow \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{Q_{50} - Q_{40}}{L_{50} - L_{40}} \Rightarrow \frac{Q_{50}}{50} = \frac{Q_{50} - 200}{50 - 40} \Rightarrow Q_{50} = 250$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L_{50}} = \frac{250}{50} = 5 = MP_{50}$$

$$MC_{60} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} = \frac{VC_{60} - VC_{50}}{Q_{60} - Q_{50}} = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} = 7$$

Γ2) Ισχύει ο Ν.Φ.Α. γιατί η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και το οριακό προϊόν στην αρχή αυξάνεται και μετά μειώνεται.

Γ3)

$$FC = 50$$

$$\text{Άρα } AFC_{25} = \frac{FC}{Q_{25}} = \frac{50}{25} = 2$$

Γ4)

$$MP_{50} = MP_{42} = 5$$

$$MP_{42} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 5 = \frac{Q_{42} - 200}{42 - 40} \Rightarrow Q_{42} = 210$$

$$VC_{42} = W \cdot L_{45} + C \cdot Q_{42} = 10 \cdot 42 + 2 \cdot 210 = 840$$

$$MP_{60} = MP_{58} = 2$$

$$MP_{60} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 2 = \frac{270 - Q_{58}}{60 - 58} \Rightarrow Q_{58} = 266$$

$$VC_{58} = W \cdot L_{58} + C \cdot Q_{58} = 10 \cdot 58 + 2 \cdot 266 = 1112$$

$$\text{Άρα } \Delta(VC) = VC_{58} - VC_{42} = 1112 - 840 = 272$$

Γ5)

Όχι δεν θα παράγει. Γιατί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης είναι  $P = \uparrow MC \geq AVC$  άρα για τιμές κάτω από  $L_1$  η επιχείρηση δεν παράγει και δεν προσφέρει το προϊόν.

P	Qs
4	250
7	270
12	280

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1)

P	Qs
3	74
6	98

Θα βρω τον αγοραίο πίνακα προσφοράς  $Q_{s_{αγορ}} = 100Q_s$

Αγοραίος Πίνακας	
P	Qs <sub>αγ</sub>
3	7400
6	9800

$$\left. \begin{array}{l} (1) 7400 = \gamma + \delta \cdot 3 \\ (2) 9800 = \gamma + \delta \cdot 6 \end{array} \right\} \begin{array}{l} (-) \\ \Rightarrow -2400 = -3\delta \Rightarrow \delta = 800 \end{array}$$

$$(1) \Rightarrow 7400 = \gamma + 800 \cdot 3 \Rightarrow \gamma = 5000$$

$$Q_s = 5000 + 800P$$

$$Q_D = Q_s \Rightarrow 10000 - 200P_o = 5000 + 800P_o \Rightarrow 1000P_o = 5000 \Rightarrow P_o = 5$$

$$\text{Για } P_o = 5 \Rightarrow Q_o = 9000$$

Δ2)

Επειδή οι επιχειρήσεις από 100 γίνονται 200 έχουμε τις διπλάσιες άρα

$$Q_{s'_{αγ}} = 2Q_{s_{αγ}} = 2(5000 + 800P) \Rightarrow Q_{s'_{αγ}} = 10000 + 1600P$$

Επειδή  $D//D'$  έχουν  $\beta=\beta'=200$

Άρα

$$Q'_D = a' - 200P$$

επειδή  $P_o = P'_o = 5$  άρα

$$Q'_S = Q'_D \Rightarrow 10000 + 1600 \cdot 5 = a' - 200 \cdot 5 \Rightarrow 18000 = a' - 1000 \Rightarrow a' = 19000$$

$$Q'_D = 19000 - 200P$$

Δ3)

$$\text{Για } P=5 \Rightarrow Q_D = 9000$$

$$\text{Για } P=5 \Rightarrow Q'_D = 18000$$

$$\text{Άρα } \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100\% = \frac{18000 - 9000}{9000} \cdot 100\% = 100\%$$

$$E_y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100\%}{\frac{\Delta Y}{Y} \cdot 100\%} = \frac{100\%}{20\%} = 5$$

Δ4)

$$\text{Για } P = 5 \Rightarrow Q_{s_{αγ}} = 5000 + 800 \cdot 5 = 9000$$

$$\text{Για τη μια επιχ. Θα είναι } Q_s = \frac{Q_{s_{αγ}}}{100} = \frac{9000}{100} = 90$$

$$\text{Για } P = 5 \Rightarrow Q'_{s_{αγ}} = 10000 + 1600 \cdot 5 = 18000$$

$$\text{Για μια επιχ. Θα είναι } Q_s = \frac{Q'_{s_{αγ}}}{200} = \frac{18000}{200} = 90$$

Η επιχείρηση συνέχισε να προσφέρει 90 μονάδες



Επιμέλεια θεμάτων:

Παντελής Χρήστος