

**ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ / ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

**Ημερομηνία: Κυριακή 8 Απριλίου 2012**

**ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ Α**

- A.1** Η σχέση μεταξύ τεχνολογίας και συνάρτησης παραγωγής βραχυχρόνια είναι υπαρκτή αλλά απροσδιόριστη. (3 μονάδες)
- A.2** Η αποξήρανση ενός βάλτου για καλλιεργητικούς σκοπούς θα μετατοπίσει την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων της χώρας προς τα δεξιά. (3 μονάδες)
- A.3** Μεταξύ παράλληλων εσθείων ζήτησης με αρνητική κλίση, στα σημεία που αντιστοιχούν στην ίδια τιμή, η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι διαφορετική. (3 μονάδες)
- A.4** Ο παράγοντας χρόνος αποτελεί τον σπουδαιότερο προσδιοριστικό παράγοντα της προσφοράς. (3 μονάδες)
- A.5** Στην αγορά του γάλακτος μια αύξηση του κόστους αγοράς μηχανημάτων για την επεξεργασία του, με μια ταυτόχρονη αναμονή από πλευράς καταναλωτών για μείωση της τιμής του, είναι δυνατόν να αφήσει την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού ανεπηρέαστη. (3 μονάδες)
- A.6** Στην αγορά ενός αγαθού, μετά από μια αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών, η γραμμική συνάρτηση ζήτησης μετατρέπεται σε συνάρτηση που σε κάθε τόξο της η  $E_d = -1$ . Αυτό σημαίνει ότι:
- Η συνολική δαπάνη της συνάρτησης ζήτησης που προκύπτει μετά τη μεταβολή του εισοδήματος, παραμένει σταθερή σε όλο το μήκος της.
  - Η συνολική δαπάνη είναι μέγιστη στο μέσον της νέας συνάρτησης ζήτησης.
  - Η συνάρτηση ζήτησης που προκύπτει μετά τη μεταβολή του εισοδήματος είναι ισοσκελής υπερβολή.
  - Τα (α) και (γ) μαζί.
- (5 μονάδες)

**A.7** Ο συνδυασμός Z ( $\chi=40$ ,  $\psi=200$ ) είναι εφικτός εάν:

- α) Η μέγιστη παραγωγή του  $\chi$  με  $\psi=200$  είναι 30.
- β) Η μέγιστη παραγωγή του  $\psi$  με  $\chi=40$  είναι 180.
- γ) Η μέγιστη παραγωγή του  $\chi$  με  $\psi=200$  είναι 50.
- δ) Η μέγιστη παραγωγή του  $\psi$  με  $\chi=40$  είναι 100.

(5 μονάδες)

**ΟΜΑΔΑ Β**

**B.1** Να δώσετε τον ακριβή ορισμό της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων.

(3 μονάδες)

**B.2** Ποιές οι βασικές υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων;

(6 μονάδες)

**B.3** Πώς είναι δυνατόν να παραχθούν οι ποσότητες δύο προϊόντων που αντιστοιχούν σε έναν ανέφικτο συνδυασμό; Πώς αυτό θα επηρεάσει την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας.

(5 μονάδες)

**B.4** Ποιά είναι η πραγματική έννοια του κόστους;

(5 μονάδες)

**B.5** Το Κόστος Ευκαιρίας δεν είναι συνήθως σταθερό. Ποιά είναι όμως η συνήθης μορφή του και που αυτή οφείλεται;

(6 μονάδες)

**ΟΜΑΔΑ Γ**

Ο παρακάτω πίνακας αναφέρεται σε μία αντιπροσωπευτική επιχείρηση ενός πλήρως ανταγωνιστικού κλάδου, στην βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής, που αποτελείται από 50 όμοιες επιχειρήσεις. Η αγοράία συνάρτηση προσφοράς είναι  $Q_s = -4000 + 100P$

Q	VC	MC
0		
10		50
	900	40
30	1250	
40	1850	
		65
		70

Γ1. Να υπολογιστούν τα κενά των πέντε (5) πρώτων γραμμών του πίνακα. (6 μονάδες)  
Ομοίως τα κενά των δύο (2) τελευταίων γραμμών του πίνακα. (8 μονάδες)

Γ2. Αν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 μονάδες ενός σταθερού παραγωγικού συντελεστή και για  $Q = 50$ , το συνολικό κόστος ανά προϊόν είναι 59 χ.μ. Να βρεθεί η τιμή κάθε μονάδας σταθερού συντελεστή. (5 μονάδες)

Γ3. Αν η επιχείρηση έχει μεταβλητό κόστος 1550 και αυξηθεί κατά 625 χ.μ πόσο θα αυξηθεί η παραγωγή. (6 μονάδες)

Σημειώσεις:

1. Να παρουσιαστούν αναλυτικά όλες οι σχετικές πράξεις.
2. Οι υπολογισμοί να γίνουν μέχρι το πρώτο δεκαδικό ψηφίο.

**ΟΜΑΔΑ Δ**

Αν η αγοραία ζήτηση ενός προϊόντος εκφράζεται από την συνάρτηση  $Q_{D1} = 200 - 5P$ , ενώ η αγοραία προσφορά του από τον ακόλουθο πίνακα:

	P	Qs
A	15	175
B	30	X

Δ.1 α) Αν καθώς μειώνεται η τιμή (P) του προϊόντος η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή είναι ίση με 0,6 να βρείτε την γραμμική συνάρτηση προσφοράς του και να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του. (6 μονάδες)

β) Σε ποια τιμή οι παραγωγοί μεγιστοποιούν την πρόσοδό τους; Να υπολογιστεί. (2 μονάδες)

Δ.2 Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 10% η νέα συνάρτηση ζήτησης που θα προκύψει είναι  $Q_{D2} = 240 - 6P$ . Να υπολογιστεί η εισοδηματική ελαστικότητα και να χαρακτηριστεί το αγαθό. (4 μονάδες)

Δ.3 Να υπολογίσετε το έλλειμμα που θα δημιουργηθεί στην αρχική τιμή ισορροπίας μετά την μεταβολή της ζήτησης.

(3 μονάδες)

Δ.4 Έστω ότι ισχύουν οι αρχικές συναρτήσεις ζήτησης ( $Q_{D1}$ ) και προσφοράς ( $Q_s$ ). Το κράτος επιβάλλει κατώτατη τιμή πώλησης  $P_K$ , προστατεύοντας τους παραγωγούς. Αν η επιβάρυνση του κράτους από την αγορά του πλεονάσματος που δημιουργήθηκε είναι 2000 χ.μ. να υπολογίσετε την  $P_K$ .

(6 μονάδες)

Δ.5 Να υπολογίσετε την μεταβολή που θα επέλθει στα συνολικά έσοδα των παραγωγών μετά την επιβολή τη κατώτατης τιμής  $P_K$ .

(4 μονάδες)

Σημειώσεις:

1. Να παρουσιαστούν αναλυτικά όλες οι σχετικές πράξεις.
2. Οι υπολογισμοί να γίνουν μέχρι το δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

**ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ / ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

**Ημερομηνία: Κυριακή 8 Απριλίου 2012**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ Α**

- A.1 Λ
- A.2 Σ
- A.3 Σ
- A.4 Λ
- A.5 Λ
- A.6 δ
- A.7 γ

**ΟΜΑΔΑ Β**

- B.1 Σχολικό βιβλίο σελ. 20:  
«Δείχνει τις μεγαλύτερες ποσότητες [...] του άλλου προϊόντος»
- B.2 Σχολικό βιβλίο σελ 18:  
«Οι βασικές υποθέσεις [...] παράγει δύο μόνο προϊόντα»
- B.3 Σχολικό βιβλίο σελ. 20:  
«Μόνο εάν αυξηθούν αρκετά [...] τώρα είναι εφικτός»
- B.4 Σχολικό βιβλίο σελ. 20:  
«Παραγωγή κάποιου αγαθού [...] για την παραγωγή του»
- B.5 Σχολικό βιβλίο σελ. 21:  
«Γενικά το κόστος ευκαιρίας [...] αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας»

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ1. Για  $Q = 0$ :  $VC = 0$ ,  $MC = -$ ,  $AVC = -$

$$\text{Για } Q = 10: MC_{10} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 50 = \frac{(VC_{10})}{10-0} \Leftrightarrow VC_{10} = 500 \text{ χ.μ.}$$

Και  $AVC_{10} = 50 \text{ χ.μ.}$

$$\text{Για } Q = x, MC_x = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 40 = \frac{900-500}{x-10} \Leftrightarrow x = 20 \text{ μον.}$$

$$\text{Για } Q = 30, MC_{30} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 1250 - 900/30 - 20 = 35 \text{ χ.μ.}$$

Και  $AVC_{30} = 41.6 \text{ χ.μ.}$

$$\text{Για } Q = 40, MC_{40} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 1850 - 1250/40 - 30 = 60 \text{ χ.μ.}$$

Και  $AVC_{40} = 46.25 \text{ χ.μ.}$

Επειδή  $\uparrow MC_{40} > AVC_{40}$ .

Από:  $Q = 40$  ξεκινά ο πίνακας προσφοράς της αντιπροσωπευτικής επιχείρησης, της οποίας η συνάρτηση προσφοράς θα είναι:

$$Q_s = \frac{Q_s M}{50} = -80 + 2P$$

Ισχύει  $P = MC$ , Για  $P = 65$ :  $Q_s = -80 + 2 \cdot 65 = 50 \text{ μον.}$

Για  $P = 70$ :  $Q_s = -80 + 2 \cdot 70 = 60 \text{ μον.}$

$$MC_{50} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 65 = \frac{VC_{50} - 1850}{50 - 40} \Leftrightarrow VC_{50} = 2500 \text{ χ.μ.}$$

Και  $AVC_{50} = 2500/50 = 50$

$$MC_{60} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Leftrightarrow 70 = \frac{VC_{60} - 2500}{60 - 50} \Leftrightarrow VC_{60} = 3200 \text{ χ.μ.}$$

Γ2.  $VC_{50} = 2500$

$$ATC_{50} = \frac{TC_{50}}{Q} \Leftrightarrow TC_{50} = 59 \cdot 50 = 2950 \text{ χ.μ.}$$

$$TC_{50} = FC + VC_{50} \Leftrightarrow FC = 2950 - 2500 = 450 \text{ χ.μ.}$$

Άρα η τιμή κάθε μονάδας σταθερού συντελεστή θα είναι  $Q = 450/4 = 112.5 \text{ χ.μ.}$

Γ3.  $MC_{40} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Rightarrow 60 = \frac{1850 - 1550}{40 - Q_1} \Leftrightarrow Q_1 = 35 \text{ μονάδες.}$

$$VC_x = 1550 + 625 = 2175 \text{ χ.μ.}$$

$$MC_{50} = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q} \Rightarrow 65 = \frac{2500 - 2175}{50 - Q_2} \Leftrightarrow Q_2 = 45 \text{ μονάδες.}$$

Άρα  $\Delta Q = 45 - 35 = 10 \text{ μονάδες αύξηση παραγωγής.}$

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ.1 α)  $E_s = \frac{\Delta Q}{Q} \frac{P}{Q_B} \Leftrightarrow 0.6 = \frac{175 - x30}{15 - 30x} \Leftrightarrow x=250$

$$Q_s = \gamma + \delta * P$$

$$175 = \gamma = \delta * 15$$

$$250 = \gamma + \delta * 30$$

$$\gamma = 100, \delta = 5$$

$$Q_s = 100 + 5P$$

$$Q_{D1} = Q_s \Rightarrow 200 - 5p = 100 + 5p \Rightarrow PE = 10, QE = 150$$

β) Οι παραγωγοί θα μεγιστοποιήσουν την συνολική πρόσοδό τους αν η τιμή στην αγορά συμπίπτει με την τιμή που αντιστοιχεί στο μέσον (M) της γραμμικής καμπύλης ζήτησης:

$$\text{Για } P = 0, Q'D1 = 200 \text{ μον.}$$

$$\text{Για } Q = 0, P' = 40 \text{ χ.μ}$$

$$\text{Συνεπώς: } M\left(\frac{Q'}{2}, \frac{P'}{2}\right) = (100, 20)$$

Η μέγιστη Συνολική Πρόσοδος (και Συνολική Δαπάνη) θα είναι:

$$SE_{\max} = 100 * 20 = 2000 \text{ χ.μ}$$

Δ.2 Για  $P = 10$ :

$$Q_{D1} = 200 - 5 * 10 = 150$$

$$Q_{D2} = 240 - 6 * 10 = 180$$

$$E_y = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)_{100} \frac{180 - 150}{150} 100\%}{\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_{100} \frac{10\%}{10\%}} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

Κανονικό αγαθό γιατί  $E_Y > 0$

Δ.3 Για  $PE = 10$

$$Q_{D2} = 180, Q_s = 150$$

$$Q_{D2} - Q_s = 180 - 150 = 30$$

Δ.4  $PK(Q_{SK} - Q_{DK}) = 2000$  (1)

$$Q_{SK} - Q_{DK} = 100 + 5PK - 200 + 5PK = -100 + 10PK$$
 (2)

$$(1) + (2) \Rightarrow PK(-100 + 10PK) = 2000 \Rightarrow P^2K - 10PK - 2000 = 0$$

$$\Delta = 9000, \sqrt{\Delta} = 30, P_k = 20 \text{ ή } P_k = -10 \text{ (απορρίπτεται)}$$

Δ.5  $P_E * Q_E = 10 * 150 = 1500$

$$Q_{sk} = 100 + 5 * 20 = 200$$

$$P_k * Q_{sk} = 20 * 200 = 4000$$

$$P_k * Q_{sk} - P_E * Q_E = 4000 - 1500 = 2500 \text{ χ.μ}$$