

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

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.

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**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

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

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 μιλιμετρέ**) 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, σελίδα: 22, παράγραφος 8: Ο Καταμερισμός των έργων: «Σε πολύ παλαιότερες εποχές...σε ανιαρή απασχόληση.»

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Με βάση τα δεδομένα της άσκησης προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

L	AP	VC	TC
3	5	3780	
4	4,5		5400

Γ1. Για  $L=3$ ,  $AP_3 = \frac{Q_3}{3} \Rightarrow 5 = \frac{Q_3}{3} \Rightarrow Q_3 = 15 \mu\text{ον.}$

Για  $L=4$ ,  $AP_4 = \frac{Q_4}{4} \Rightarrow 4,5 = \frac{Q_4}{4} \Rightarrow Q_4 = 18 \mu\text{ον.}$

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**Γ2.** Αφού η επιχείρηση χρησιμοποιεί δυο μεταβλητούς συντελεστές εργασία και πρώτη ύλη το μεταβλητό κόστος δίνεται από τον τύπο:  $VC=(W \cdot L)+(κόστος \text{ πρώτης ύλης} \cdot Q)$

Οπότε:

$$\text{Για } Q = 15, VC_{15} = 3780 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow (W \cdot 3) + (\text{κόστος πρώτης ύλης} \cdot Q) = 3780$$

$$\Rightarrow (360 \cdot 3) + (\text{κόστος πρώτης ύλης} \cdot 15) = 3780 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1080 + (\text{κόστος πρώτης ύλης} \cdot 15) = 3780 \Rightarrow$$

$(\text{κόστος πρώτης ύλης} \cdot 15) = 2700 \Rightarrow \text{κόστος πρώτης ύλης} = 180$   
 χρηματικές μονάδες.

**Γ3.** Το ενοίκιο αποτελεί σταθερό κόστος (FC) για την επιχείρηση.

Οπότε για:  $Q = 18, TC_{18} = FC + VC_{18} \Rightarrow$

$$5400 = FC + VC_{18} \Rightarrow FC = 5400 - VC_{18}$$

Για  $Q = 18, VC_{18} = (360 \cdot 4) + (180 \cdot 18) = 4680$  χρηματικές μονάδες.

Άρα:  $FC = 5400 - 4680 = 720$  χρηματικές μονάδες.

**Γ4.**

Q	VC	TC	FC
15	3780		720
17			720
18	4680	5400	720

$$MC_{18} = \frac{VC_{18} - VC_{17}}{18 - 17} \Rightarrow MC_{18} = \frac{4680 - 3780}{18 - 17} \Rightarrow \boxed{MC_{18} = 300 \text{ χρ. μον.}}$$

Άρα

$$MC_{18} = \frac{VC_{18} - VC_{17}}{18 - 17} \Rightarrow 300 = 4680 - VC_{17} \Rightarrow \boxed{VC_{17} = 4380 \text{ χρ. μον.}}$$

Άρα

$$\Delta VC = VC_{17} - VC_{15} \Rightarrow \Delta VC = 4380 - 3780 \Rightarrow \boxed{\Delta VC = 600 \text{ χρ. μον.}}$$

Το μεταβλητό κόστος θα αυξηθεί κατά 600 χρηματικές μονάδες.

### ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

#### ΘΕΜΑ Δ

	P	Q <sub>D1</sub>	E <sub>D</sub>
A	150	200	-3
B	P <sub>2</sub>	Q <sub>D2</sub>	

Δ1.

$$Q_{D2} = Q_{D1} - \frac{60}{100} \cdot Q_{D1} \Rightarrow Q_{D2} = 200 - \frac{60}{100} \cdot 200 \Rightarrow Q_{D2} = 80 \text{ μον.}$$

$$E_{DA} = -3 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_{D1}} = -3 \Rightarrow -3 = \frac{80 - 200}{P_2 - 150} \cdot \frac{150}{200} \Rightarrow$$

$$-3 = \frac{-120}{P_2 - 150} \cdot \frac{3}{4} \Rightarrow -3 = \frac{-360}{4P_2 - 600} \Rightarrow$$

$$-12P_2 + 1800 = -360 \Rightarrow 12P_2 = 2160 \Rightarrow \boxed{P_2 = 180 \text{ χρ. μον.}}$$

Αφού η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική θα είναι της μορφής:  
 $Q_D = \alpha + \beta \cdot P$

Οπότε: Για  $Q_{D1} = 200$ ,  $200 = \alpha + \beta \cdot 150$   
και για  $Q_{D2} = 80$ ,  $80 = \alpha + \beta \cdot 180$ .

$$\begin{cases} 200 = \alpha + 150 \cdot \beta \\ 80 = \alpha + 180 \cdot \beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 800 \\ \beta = -4 \end{cases} \quad \text{Άρα} \quad \boxed{Q_D = 800 - 4P}$$

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

**Δ2.** Αφού σε κάθε τιμή η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται κατά 120 μονάδες, η νέα συνάρτηση ζήτησης θα είναι:

$$Q_D' = Q_D + 120 \Rightarrow Q_D' = 800 - 4P + 120 \Rightarrow \boxed{Q_D' = 920 - 4P}$$

Για  $P_1 = 150$  μετά την αύξηση του εισοδήματος (Y) οι καταναλωτές θα ζητούν:

$$Q_{D2} = 920 - 4 \cdot 150 \Rightarrow \boxed{Q_{D2} = 320}$$

Οπότε:

P	Q <sub>D</sub>	Y
150	200	Y <sub>A</sub>
150	320	Y <sub>B</sub> = 1,25 Y <sub>A</sub>

Άρα

$$E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_{D1}} \cdot 100}{\frac{\Delta Y}{Y_A} \cdot 100} \Rightarrow E_Y = \frac{\frac{320 - 200}{200} \cdot 100}{25} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{E_Y = 2,4}$$

**Δ3.**

	P	Q <sub>D</sub>	Q <sub>S</sub>
I:	150	200	200
I':	170	240	240

Αφού η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική θα είναι της μορφής  $Q_S = \gamma + \delta \cdot P$ . Οπότε από τα δυο σημεία ισορροπίας που ανήκουν σε αυτήν και την επαληθεύουν έχουμε:



**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**

$$\begin{cases} I: 200 = \gamma + 150 \cdot \delta \\ I': 240 = \gamma + 170 \cdot \delta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \gamma = -100 \\ \delta = 2 \end{cases} \quad \text{Άρα: } \boxed{Q_S = -100 + 2P}$$

$$E_{SI} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{PI}{QI} \Rightarrow E_{SI} = \frac{240 - 200}{170 - 150} \cdot \frac{150}{200} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{E_{SI} = 1,5}$$

**Δ4.**

Πριν την αύξηση του εισοδήματος έχουμε:

$$Q_D = 800 - 4P$$

P	Q <sub>D</sub>
0	800
200	0

Μετά την αύξηση του εισοδήματος έχουμε:

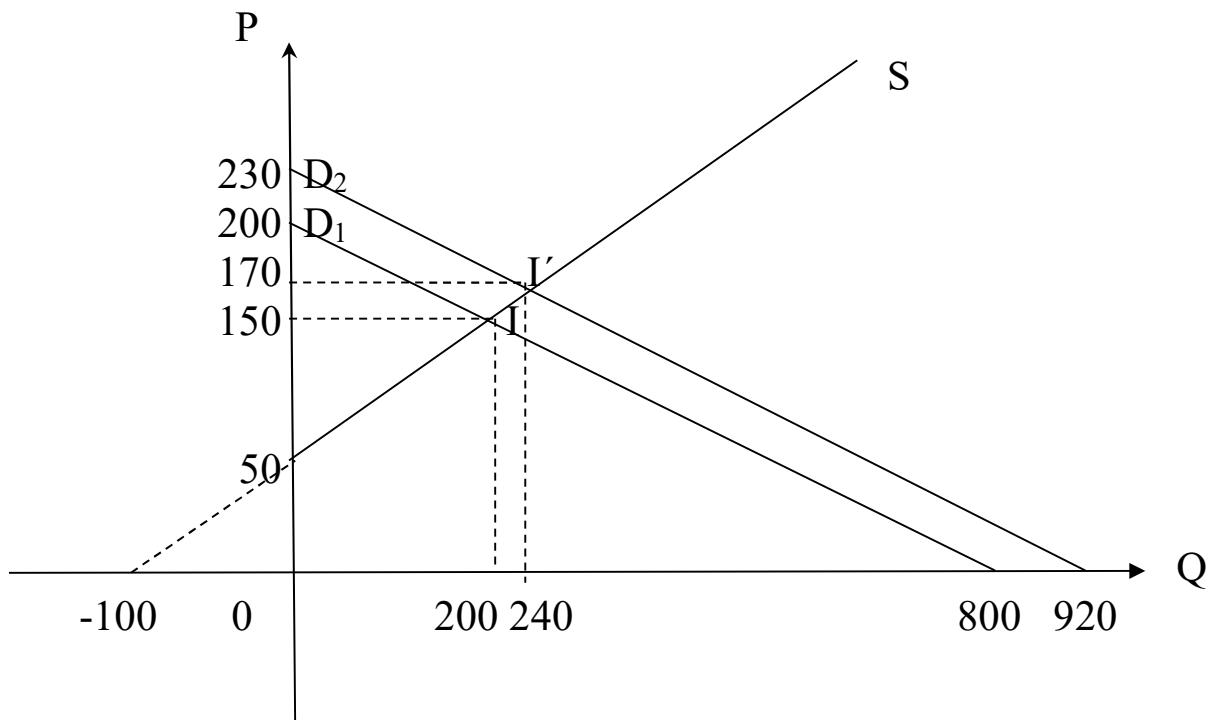
$$Q_D' = 920 - 4P$$

P	Q <sub>D'</sub>
0	920
230	0

$$Q_{S1} = -100 + 2P$$

P	Q <sub>S</sub>
0	-100
50	0

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2010**  
**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ**



**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΛΙΑΒΑΡΗΣ Α. – ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ Ε.**