



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

(Ενδεικτικές απαντήσεις)

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

- α. Λάθος
- β. Λάθος
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

**A2.** Σωστή απάντηση: (β)

**A3.** Σωστή απάντηση: (δ)

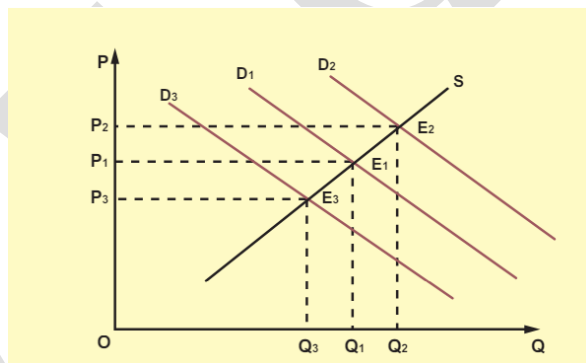
**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

- α. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 96-97

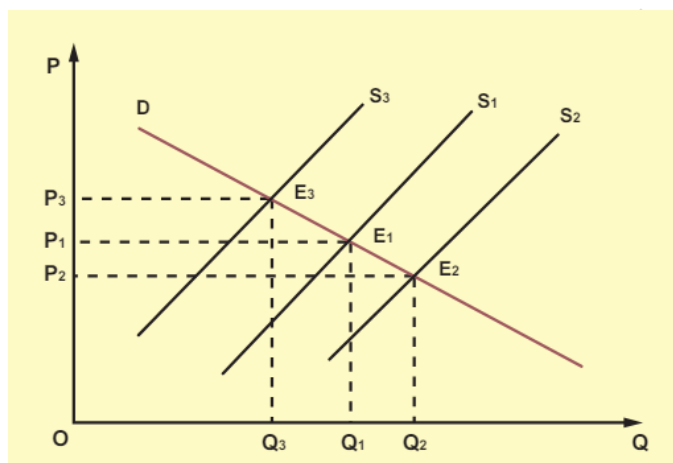
Έστω η καμπύλη προσφοράς  $S$  και η καμπύλη ζήτησης  $D_1$  ενός αγαθού [διάγραμμα 5.3.]. Η τομή των δυο καμπυλών  $E_1$  δίνει την τιμή ισορροπίας  $P_1$  και την ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης (π.χ. το εισόδημα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της ζήτησης. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται δεξιά (υποθέτουμε ότι το αγαθό είναι κανονικό) στη θέση  $D_2$ , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο  $E_2$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $E_2$  αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας  $P_2$  και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_2$ . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν αυξάνεται η ζήτηση, αυξάνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. μείωση της τιμής ενός υποκατάστατου αγαθού). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση  $D_3$ , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο  $E_3$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $E_3$  αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας  $P_3$  και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_3$ . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν μειώνεται η ζήτηση, μειώνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.



β. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 97-98

Έστω η καμπύλη προσφοράς  $S_1$  και η καμπύλη ζήτησης  $D$  ενός αγαθού [διάγραμμα 5.4.]. Η τομή των δυο καμπυλών  $E_1$  δίνει την τιμή ισορροπίας  $P_1$  και την ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς (π.χ. το κόστος παραγωγής, η τεχνολογία κτλ.), θα έχουμε μεταβολή της προσφοράς. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η προσφορά λόγω βελτίωσης της τεχνολογίας παραγωγής του αγαθού. Η καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται δεξιά, στη θέση  $S_2$ , και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο  $E_2$ . Στο νέο σημείο ισορροπίας  $E_2$  αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας  $P_2$  και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας  $Q_2$ . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν αυξάνεται η

προσφορά, μειώνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας αυξάνεται. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η προσφορά λόγω αύξησης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού. Η καμπύλη προσφοράς τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση S3 και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E3 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E3 αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας P3 και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας Q3 . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν μειώνεται η προσφορά, αυξάνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται.



### ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

#### ΘΕΜΑ Γ

#### Γ1.

L	Q	AP	MP
0	0	-	-
10	200	20	20
(20)	800	(40)	60
30	1500	50	70
40	(2000)	(50)	= (50)
50	(2400)	(48)	40
60	(2400)	(40)	0
70	2100	30	(-30)

- $AP_3 = \frac{Q_3}{L_3} = \frac{800}{20} = 40$

$$MP_3 = \frac{Q_3 - Q_2}{L_3 - L_2} \Rightarrow 60 = \frac{800 - 200}{L_3 - 10} \Rightarrow 60 = \frac{600}{L_3 - 10} \Rightarrow L_3 - 10 = 10 \Rightarrow L_3 = 20$$

- $AP_4 = MP_4$  αφού το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται στην τομή του με το κατερχόμενο τμήμα του οριακού προϊόντος.

Άρα:

$$\frac{Q_4}{L_4} = \frac{Q_4 - Q_3}{L_4 - L_3} \Rightarrow \frac{Q_4}{40} = \frac{Q_4 - 1500}{10} \Rightarrow Q_4 = 4Q_4 - 6000 \Rightarrow 3Q_4 = 6000 \Rightarrow$$

$$Q_4 = 2000 \text{ μον.}$$

Και

$$AP_4 = \frac{Q_4}{L_4} = \frac{2000}{40} = 50 = MP_4$$

- $MP_5 = \frac{Q_5 - Q_4}{L_5 - L_4} \Rightarrow 40 = \frac{Q_5 - 2000}{10} \Rightarrow 400 = Q_5 - 2000 \Rightarrow Q_5 = 2400 \text{ μον.}$
- $AP_5 = \frac{Q_5}{L_5} = \frac{2400}{50} = 48 \text{ μον./εργαζόμενο}$
- $MP_6 = \frac{Q_6 - Q_5}{L_6 - L_5} \Rightarrow Q_5 = Q_6 \Rightarrow Q_6 = 2400 \text{ μον.}$
- $AP_6 = \frac{Q_6}{L_6} = \frac{2400}{60} = 40 \text{ μον./εργαζόμενο}$
- $MP_7 = \frac{Q_7 - Q_6}{L_7 - L_6} = \frac{2100 - 2400}{10} = -30 \text{ μον.}$

**Γ2.** Οι μεταβολές του μέσου προϊόντος είναι μικρότερες από αυτές του οριακού. Αυτό οφείλεται στο ότι το μέσο προϊόν ως μέσος όρος επηρεάζεται και από τις προηγούμενες μονάδες του μεταβλητού συντελεστή (εργασίας) και του προϊόντος, ενώ το οριακό προϊόν μόνον από την τελευταία μεταβολή του μεταβλητού συντελεστή και του προϊόντος.

**Γ3.** Εάν η επιχείρηση παράγει 1.150 μονάδες προϊόντος και αυξήσει το παραγόμενο προϊόν της κατά 850 μονάδες, με ενδιάμεσο συνδυασμό μεταξύ των Q, 800 και 1.500, ο αριθμός των εργαζομένων (L) που προκύπτει είναι 25. Συνεπώς, ο αριθμός των εργαζομένων θα είναι:  $40 - 25 = 15$  άτομα.

**Γ4.** Όταν απασχολούνται 32 εργαζόμενοι, το μεταβλητό κόστος (VC) της επιχείρησης είναι 19.200 χρηματικές μονάδες. Με ενδιάμεσο συνδυασμό μεταξύ των Q, 1.500 και 2.000, όταν ο αριθμός των εργαζομένων (L) είναι 32, η ποσότητα είναι 1.600 μον. Με τη χρήση του τύπου  $VC = w * L + c * Q =$

$> 19.200 = 100 * 32 + c * 32 \Rightarrow c = 10$  χρ. μον., που αυτό είναι το κόστος των πρώτων υλών.

**Γ5.** Όταν η επιχείρηση παράγει 1.600 μονάδες προϊόντος, το ποσοστό του μεταβλητού κόστους, δηλαδή του 19.200, που προέρχεται από τη δαπάνη για εργασία και το ποσοστό που προέρχεται από τη δαπάνη για πρώτες ύλες, θα το βρούμε ως εξής: ποσοστό δαπάνης εργασίας =  $w * L = 100 * 32 = 3.200$  οπότε  $3.200 * \left(\frac{100}{19.200}\right) = 16,7\%$  και ποσοστό δαπάνης πρώτων υλών =  $c * Q = 10 * 1.600 = 16.000$  οπότε  $16.000 * \left(\frac{100}{19.200}\right) = 83,3\%$ .

## ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Σε μια οικονομία για το έτος 2021 ο πληθυσμός είναι 2.000 άτομα και αποτελείται από 200 παιδιά, 200 ηλικιωμένους, 100 στρατιώτες, δηλαδή ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός είναι 500 άνθρωποι (200+200+100) και 1.440 απασχολούμενους και από άγνωστο αριθμό ανέργων. Αφού ο πληθυσμός είναι 2.000 άνθρωποι και ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός είναι 500, το εργατικό δυναμικό ή οικονομικά ενεργός πληθυσμός είναι 1.500. Άρα το ποσοστό ανεργίας που είναι  $\left(\frac{\text{άνεργοι}}{\text{εργατικό δυναμικό}}\right) * 100 = \left(\frac{60}{1.500}\right) * 100 = 4\%$ .

**Δ2.** Εάν η οικονομία παράγει τον μέγιστο συνδυασμό Κ (X=2.000 μονάδες, Ψ=8.000 μονάδες) και η τιμή πώλησης του αγαθού X είναι 4 χρηματικές μονάδες και του αγαθού Ψ είναι 2 χρηματικές μονάδες, το Ονομαστικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της οικονομίας για το έτος 2021 είναι  $(2.000 * 4) + (8.000 * 2) = 24.000$  χρ. μον.

**Δ3.** Εάν το επόμενο έτος, το 2022, το Πραγματικό Α.Ε.Π. αυξήθηκε κατά 50% σε σχέση με το 2021, που σημαίνει ότι το Πραγματικό Α.Ε.Π. θα είναι  $24.000 + (24.000 * 0,5) = 36.000$  και παρουσιάστηκε πληθωρισμός 20%, που σημαίνει ότι ο νέος ΔΤ είναι 120 (το 2021 είναι έτος βάσης και έχει ΔΤ=100), το Ονομαστικό Α.Ε.Π. για το έτος 2022 θα είναι 43.200, αφού  $36.000 = \left(\frac{\text{Ονομαστικό Α.Ε.Π.}}{120}\right) * 100$ .

**Δ4.** Οι εργαζόμενοι απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού X είναι  $\frac{2.000}{4} = 500$  και οι εργαζόμενοι που απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ στον μέγιστο συνδυασμό Κ είναι  $\frac{8000}{8} = 1.000$  μον.

**Δ5.** Εάν στον συνδυασμό Κ ( $X=2.000$  μονάδες,  $\Psi=8.000$  μονάδες) παρουσιαζόταν ποσοστό ανεργίας 10%, οι άνεργοι θα είναι 50 ( $500*0,1$ ) και είναι 450 ( $500 - 50$ ) εκείνοι που απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού  $X$  και οι άνεργοι θα είναι 200 ( $1.000*0,2$ ) και 800 ( $1.000-200$ ) εκείνοι που απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού  $\Psi$ . Συνεπώς, ο νέος συνδυασμός των αγαθών  $X$  και  $\Psi$  που θα παρήγαγε η οικονομία είναι  $450*4 = 1.800$  μον. από το  $X$  και  $800*8=6.400$  μον. από το  $\Psi$ .