

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A.1

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

A2. β

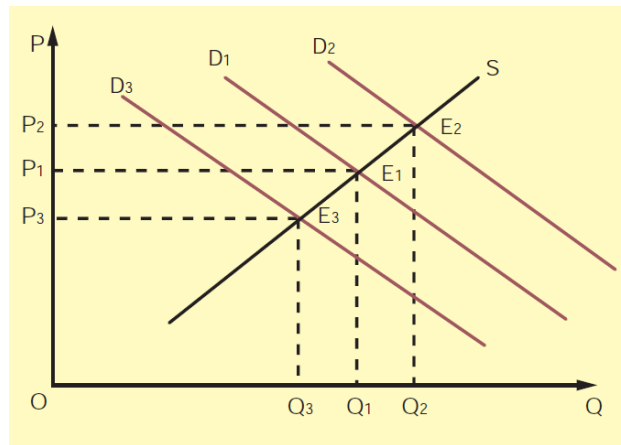
A3. δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

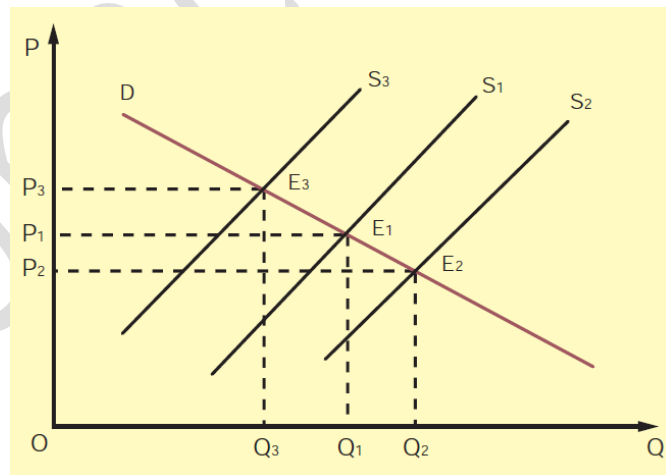
B1.α. Έστω η καμπύλη προσφοράς S και η καμπύλη ζήτησης D_1 ενός αγαθού. Η τομή των δυο καμπυλών E_1 δίνει την τιμή ισορροπίας P_1 και την ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης (π.χ. το εισόδημα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών κτλ.), θα έχουμε 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. Έστω η καμπύλη προσφοράς S_1 και η καμπύλη ζήτησης D ενός αγαθού. 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 S_3 και τέμνει την καμπύλη ζήτησης στο σημείο E_3 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_3 αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας P_3 και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας Q_3 . Επομένως, με σταθερή τη ζήτηση, όταν μειώνεται η προσφορά, αυξάνεται η τιμή ισορροπίας, ενώ η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται.



ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Για $Q = 800$ ισχύει: $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \leftrightarrow 60 = \frac{800-200}{L-10} \rightarrow L = 20$ εργαζόμενοι

$$AP = \frac{Q}{L} = 800/20 = 40 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Επειδή το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται για $L = 40$ ισχύει ότι: $AP_{40} = MP_{40} \rightarrow$

$$\frac{Q_{40}}{40} = \frac{Q_{40}-150}{40-30} \leftrightarrow Q_{40} = 2.000 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$AP = \frac{Q}{L} = 2.000/40 = 50 \text{ μονάδες προϊόντος (Άρα και } MP = 50).$$

Για $L = 50$ ισχύει: $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \leftrightarrow 40 = \frac{Q-2000}{50-40} \rightarrow Q = 2.400$ μονάδες προϊόντος

$$AP = \frac{Q}{L} = 2.400/50 = 48 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Για $L = 60$ ισχύει: $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \leftrightarrow 0 = \frac{Q-2.400}{60-50} \rightarrow Q = 2.400$ μονάδες προϊόντος

$$AP = \frac{Q}{L} = 2.400/60 = 40 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Για $L = 70$ ισχύει: $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{2.100-2.400}{70-60} = -30$ μονάδες προϊόντος

Άρα ο συμπληρωμένος πίνακας είναι ο παρακάτω:

| Αριθμός Εργαζομένων (L) | Συνολικό Προϊόν (Q) | Μέσο Προϊόν (AP) | Οριακό Προϊόν (MP) |
|----------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
| 0 | 0 | - | - |
| 10 | 200 | 20 | 20 |
| 20 | 800 | 40 | 60 |
| 30 | 1.500 | 50 | 70 |
| 40 | 2.000 | 50 | 50 |
| 50 | 2.400 | 48 | 40 |
| 60 | 2.400 | 40 | 0 |
| 70 | 2.100 | 30 | -30 |

Γ2. 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.

| L | Q | MP |
|----|-------|----|
| 20 | 800 | |
| | 1.150 | |
| 30 | 1.500 | 50 |

Για $Q = 1.150$, υπολογίζουμε τον αντίστοιχο αριθμό εργαζομένων.

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \leftrightarrow 70 = \frac{1.500 - 1.150}{30 - L} \rightarrow L = 25 \text{ εργαζόμενοι}$$

Η επιχείρηση επιθυμεί να αυξήσει την παραγωγή της σε: $1.150 + 850 = 2.000$ μονάδες προϊόντος (η οποία αντιστοιχεί σε 40 εργαζομένους).

Συνεπώς, θα πρέπει ο αριθμός των εργατών να αυξηθεί κατά: $40 - 25 = 15$ εργαζόμενοι.

Γ4. Υπολογίζουμε την παραγόμενη ποσότητα για $L = 32$.

| L | Q | MP |
|----|-------|----|
| 30 | 1.500 | |
| 32 | | |
| 40 | 2.000 | 50 |

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \leftrightarrow 50 = \frac{2.000 - Q}{40 - 32} \rightarrow Q = 1.600 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Επίσης, υπολογίζουμε και το κόστος πρώτων υλών ανά μονάδα προϊόντος (c) από τη σχέση:

$$VC = w \cdot L + c \cdot Q \rightarrow 19.200 = 100 \cdot 32 + c \cdot 1.600 \leftrightarrow c = 10 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Γ5. Γνωρίζουμε ότι: Δαπάνη εργασίας = $w \cdot L = 100 \cdot 32 = 3.200$ χρηματικές μονάδες.

Επίσης, δαπάνη πρώτων υλών = $c \cdot Q = 10 \cdot 1.600 = 16.000$ χρηματικές μονάδες.

Επομένως, το ποσοστό του μεταβλητού κόστους που προέρχεται από τη δαπάνη εργασίας είναι:

$$\frac{3.200}{19.200} \cdot 100 = 16,7\%$$

Ενώ το ποσοστό του μεταβλητού κόστους που προέρχεται από τη δαπάνη πρώτων υλών είναι:

$$\frac{16.000}{19.200} \cdot 100 = 83,3\% \text{ (ή αλλιώς } 100\% - 16,7\%)$$

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Γνωρίζουμε ότι: Οικονομικά Μη Ενεργός πληθυσμός (ΟΜΕ) = παιδιά + ηλικιωμένοι + στρατιώτες = $200 + 200 + 100 = 500$ άτομα.

Επίσης γνωρίζουμε ότι: Πληθυσμός (Π) = Εργατικό Δυναμικό (ΕΔ) + ΟΜΕ $\rightarrow 2.000 = ΕΔ + 500 \rightarrow$

ΕΔ = 1.500 άτομα.

Επίσης ισχύει: ΕΔ = Απασχολούμενοι + Άνεργοι $\rightarrow 1.500 = 1.440 + \text{Άνεργοι} \rightarrow \text{Άνεργοι} = 60 \text{ άτομα.}$

Τέλος, ποσοστό ανεργίας = $\frac{\text{Άνεργοι}}{\text{ΕΔ}} \cdot 100 = \frac{60}{1.500} \cdot 100 = 4\%$

$$\Delta 2. \text{Α.Ε.Π.}_{\tau\tau 2021} = P_{X21} \cdot Q_{X21} + P_{\Psi 21} \cdot Q_{\Psi 21} = 4 \cdot 2.000 + 2 \cdot 8.000 = \mathbf{24.000} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$\Delta 3.$ Συνοψίζουμε τα δεδομένα της εκφώνησης στον παρακάτω πίνακα.

| Έτος | Α.Ε.Π. ονομαστικό | Δ.Τ.% | Α.Ε.Π. πραγματικό |
|------|-------------------|------------|-------------------|
| 2021 | 24.000 | 100 | 24.000 |
| 2022 | 43.200 | 120 | 36.000 |

Επειδή το 2021 θεωρείται ως έτος βάση ισχύουν: $\Delta.Τ.\% = 100$ και $\text{Α.Ε.Π. ονομαστικό} = \text{Α.Ε.Π. πραγματικό} = 24.000$ χρηματικές μονάδες.

$$\text{Ρυθμός πληθωρισμού} = \frac{\Delta\%_{22} - \Delta\%_{21}}{\Delta\%_{21}} \cdot 100 \rightarrow 20 = \frac{\Delta\%_{22} - 100}{100} \cdot 100 \rightarrow \Delta.Τ.\%_{22} = 120$$

$$\text{Επίσης Α.Ε.Π. πραγματικό} = 2.400 + \frac{50}{100} \cdot 2.400 = 36.000$$

$$\text{Τέλος, Α.Ε.Π. πραγματικό} = \frac{\text{Α.Ε.Π. ονομαστικό}}{\Delta\%} \cdot 100 \rightarrow 36.000 = \frac{\text{Α.Ε.Π. ονομαστικό}}{120} \cdot 100 \rightarrow$$
$$\text{Α.Ε.Π. ονομαστικό} = \mathbf{43.200} \text{ χρηματικές μονάδες.}$$

$\Delta 4.$

Για το **αγαθό X** γνωρίζουμε πως:

1 εργαζόμενος παράγει 4 μονάδες.

X εργαζόμενοι παράγουν 2.000 μονάδες; } $X = 2.000/4 = 500$ εργαζόμενοι.

Για το **αγαθό Ψ** γνωρίζουμε πως:

1 εργαζόμενος παράγει 8 μονάδες.

Ψ εργαζόμενοι παράγουν 8.000 μονάδες; } $\Psi = 8.000/8 = 1.000$ εργαζόμενοι.

$\Delta 5.$ Από ($\Delta 4.$) οι εργαζόμενοι στην παραγωγή του X είναι 500 και επειδή υπάρχει 10% ανεργία έχουμε:
 $500 - 10\% \cdot 500 = 450$ εργαζόμενοι. Επομένως:
 $450 \cdot 4$ (4 = η παραγωγικότητα κάθε εργαζόμενου στην παραγωγή του X) = **1.800 μονάδες προϊόντος X.**

Ομοίως, από ($\Delta 4.$) οι εργαζόμενοι στην παραγωγή του Ψ είναι 1.000 και επειδή υπάρχει 20% ανεργία έχουμε:

$1.000 - 20\% \cdot 1.000 = 800$ εργαζόμενοι. Επομένως:

$800 \cdot 8$ (8 = η παραγωγικότητα κάθε εργαζόμενου στην παραγωγή του Ψ) = **6.400 μονάδες προϊόντος Ψ.**

Επομένως ο εφικτός συνδυασμός που παράγει η οικονομία είναι ο **E (X = 1.800, Ψ = 6.400).**