

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΠΕΜΠΤΗ 12 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

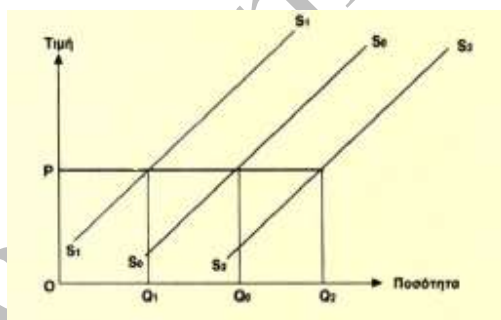
**ΘΕΜΑ Α**

- A1. α. Σωστό      β. Λάθος      γ. Λάθος      δ. Σωστό      ε. Σωστό  
A2.      δ  
A3.      γ

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

B1. Από τις σελίδες 83 – 84 του σχολικού βιβλίου



α. **Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών.** Η μεταβολή της τιμής ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ενός αγαθού συνεπάγεται τη μεταβολή του κόστους παραγωγής του. Αν υπάρχει αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, αυξάνεται το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα πάνω και αριστερά. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται αριστερά. Η καμπύλη προσφοράς από τη θέση  $S_0S_0$  μετατοπίζεται στη θέση  $S_1S_1$  και η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή  $P$  από  $Q_0$  αρχικά μειώνεται σε  $Q_1$ .

Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει, όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών για το αγαθό, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος παραγωγής. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση  $S_2S_2$ , όπου η προσφερόμενη ποσότητα που αντιστοιχεί στην τιμή  $P$  αυξάνεται από  $Q_0$  σε  $Q_2$ .

β. **Η τεχνολογία της παραγωγής.** Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, ενώ η χειροτέρευση στο αντίθετο. Αν βελτιωθεί η τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα

παραγωγικών συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση  $S_2S_2$  από  $S_0S_0$ . Το αντίθετο αποτέλεσμα παρουσιάζεται στην καμπύλη προσφοράς, όταν χειροτερεύει η τεχνολογία. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση  $S_1S_1$  από τη θέση  $S_0S_0$ .

**γ. Οι καιρικές συνθήκες.** Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Η επίδραση αυτή είναι σημαντική για χώρες που παράγουν κυρίως γεωργικά προϊόντα. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά, ενώ οι δυσμενείς μειώνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα πάνω και αριστερά.

**δ. Ο αριθμός των επιχειρήσεων.** Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, είναι λογικό να αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή να μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά, και το αντίθετο, όταν μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, μειώνεται και η προσφορά και μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά. Πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ οι προηγούμενοι παράγοντες επηρεασμού της προσφοράς αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς, ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά αποκλειστικά την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

**ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.**

	Εργαζόμενοι (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)
1 <sup>ος</sup>	2	$Q_1$	60	---
2 <sup>ος</sup>	(2 + 4 =) 6	$Q_1 + 240$		
3 <sup>ος</sup>	(6 + 2 =) 8	$Q_3$		20

i) Για  $L = 2$  :  $AP = \frac{Q}{L} \Leftrightarrow 60 = \frac{Q}{2} \Leftrightarrow Q_1 = 120$  μονάδες προϊόντος

ii) Για  $L = 6$  :  $Q_2 = 120 + 240 = 360$  μονάδες προϊόντος

$AP = \frac{Q}{L} = \frac{360}{6} = 60$  μονάδες προϊόντος

$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{360-120}{6-2} = 60$  μονάδες προϊόντος

iii) Για  $L = 8$  :  $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 20 = \frac{Q-360}{8-6} \Leftrightarrow Q_3 = 400$  μονάδες προϊόντος

	L	Q	AP	MP
1 <sup>ος</sup>	2	120	60	---
2 <sup>ος</sup>	6	360	60	60
3 <sup>ος</sup>	8	400		20

Γ2. Θα υπολογίσουμε το συνολικό προϊόν στα επίπεδα των 5 και των 7 εργαζομένων:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 60 = \frac{Q-120}{5-2} \Leftrightarrow Q = 300 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα, οι 5 εργαζόμενοι παράγουν 300 μονάδες προϊόντος.

L	Q	MP
2	120	
5	Q	
6	360	60

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 20 = \frac{Q-360}{7-6} \Leftrightarrow Q = 380 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα, οι 7 εργαζόμενοι παράγουν 380 μονάδες προϊόντος.

L	Q	MP
6	360	
7	Q	
8	400	20

Η ποσοστιαία μεταβολή του συνολικού προϊόντος είναι:

$$\frac{380-300}{300} \cdot 100 = 26,6\%$$

Γ3. Για το 4<sup>ο</sup> έτος, το συνολικό προϊόν διαμορφώνεται σε:

$$400 + \frac{10}{100} \cdot 400 = 440 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 10 = \frac{440-400}{L-8} \Leftrightarrow L = 12 \text{ εργαζόμενοι}$$

Αν η επιχείρηση επιθυμεί να αυξήσει το συνολικό προϊόν από 400 σε 440 μονάδες προϊόντος, πρέπει ο αριθμός εργαζομένων να αυξηθεί κατά  $12 - 8 = 4$  εργαζόμενους.

Γ4. i) Το σταθερό κόστος είναι:

$$FC = \frac{20}{100} \cdot 2.500 = 500 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

ii) Το μεταβλητό κόστος είναι:

$$VC = TC - FC = 2.500 - 500 = 2.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

iii) Η μηνιαία αμοιβή εργασίας είναι:

$$VC = W \cdot L \Leftrightarrow 2.000 = W \cdot 2 \Leftrightarrow W = 1.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ**

### ΘΕΜΑ Δ

Δ1. i) 2021: Για  $Q_0 = 300$  μονάδες προϊόντος έχουμε

$$Q_D = 400 - 20 \cdot P \Leftrightarrow 300 = 400 - 20 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 5 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

2022: Για  $P_0 = 8$  χρηματικές μονάδες έχουμε

$$Q_D = 400 - 20 \cdot P \Leftrightarrow Q_0 = 400 - 20 \cdot 8 \Leftrightarrow Q_0 = 240 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\text{ii) } \text{ΑΕΠ}_{\text{τρέχ.}} = P_{\text{τρέχ. έτους}} \cdot Q_{\text{τρέχ. έτους}}$$

$$\text{ΑΕΠ}_{2021\text{τρέχ.}} = P_{2021} \cdot Q_{2021} = 5 \cdot 300 = \mathbf{1.500} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{ΑΕΠ}_{2022\text{τρέχ.}} = P_{2022} \cdot Q_{2022} = 8 \cdot 240 = \mathbf{1.920} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\Delta 2. \text{ i) } \Delta.T. = \frac{P_{\text{τρέχ.έτους}}}{P_{\text{έτους βάσης}}} \cdot 100$$

$$\Delta.T._{2021} = \frac{5}{8} \cdot 100 = \mathbf{62,5}$$

$\Delta.T._{2022} = \mathbf{100}$  επειδή το 2022 είναι έτος βάσης

$$\text{ii) } \text{Α.Ε.Π.σταθ. τιμές} = \frac{\text{Α.Ε.Π.τρέχ.τιμές}}{\Delta.T.} \cdot 100$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_{2021\text{σταθ. τιμές}} = \frac{1.500}{62,5} \cdot 100 = \mathbf{2.400} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{Α.Ε.Π.}_{2022\text{σταθ. τιμές}} = \frac{1.920}{100} \cdot 100 = \mathbf{1.920} \text{ χρηματικές μονάδες (έτος βάσης)}$$

$$\Delta 3. \text{ i) } \text{ΠΛΗΘ}_{2022} = \text{ΠΛΗΘ}_{2021} - \frac{20}{100} \cdot \text{ΠΛΗΘ}_{2021} \Leftrightarrow 80 = 1,2 \text{ ΠΛΗΘ}_{2021} \Leftrightarrow \text{ΠΛΗΘ}_{2021} = 100 \text{ άτομα}$$

$$\text{Κ.Κ.Α.Ε.Π.σταθ. τιμές} = \frac{\text{Α.Ε.Π.σταθ.τιμές}}{\text{Πληθυσμός}}$$

$$\text{Κ.Κ.Α.Ε.Π.}_{2021\text{σταθ. τιμές}} = \frac{2.400}{100} = \mathbf{24} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{Κ.Κ.Α.Ε.Π.}_{2022\text{σταθ. τιμές}} = \frac{1.920}{80} = \mathbf{24} \text{ χρηματικές μονάδες}$$

ii) Επειδή το κατά κεφαλήν πραγματικό Α.Ε.Π. παρέμεινε σταθερό, το βιοτικό επίπεδο των πολιτών της οικονομίας παρέμεινε στα ίδια επίπεδα.

$\Delta 4.$  Σύμφωνα με την υπόθεση της άσκησης, το 2022 παράγονται 240 μονάδες του αγαθού X και δεν παράγεται το αγαθό Ψ, ενώ το 2023 παράγεται άγνωστος αριθμός μονάδων του X και 480 μονάδες του αγαθού Ψ.

Σύμφωνα με το κόστος ευκαιρίας που είναι  $ΚΕ_X = 4$ , θα υπολογίσουμε την ποσότητα του X κατά το 2023 και θα προκύψει ο ζητούμενος μέγιστος συνδυασμός.

$$\frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 4 \Leftrightarrow \frac{480-0}{240-X} = 4 \Leftrightarrow X = 120 \text{ μονάδες}$$

	X	Ψ
2022	240	0
2023	120	480

Άρα, ο ζητούμενος συνδυασμός ποσοτήτων είναι ( $X = 120$ ,  $\Psi = 480$ )