

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

Επιμέλεια διαγωνίσματος: ΤΖΩΝΗΣ ΑΚΗΣ
ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λ

β. Λ

γ. Σ

δ. Λ

ε. Σ

A2. Γ

A3. Γ

ΘΕΜΑ Β

Σχολικό βιβλίο-σελ. 83,84: Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Επειδή η επιχείρηση απασχολεί δύο μεταβλητούς συντελεστές το μεταβλητό κόστος προκύπτει από τη σχέση $VC=W \cdot L+C \cdot Q$. Για να συμπληρωθούν τα κενά του πίνακα πρέπει επίσης να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα οι σχέσεις:

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}, MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}, AVC = \frac{VC}{Q}$$

Όταν η ποσότητα εργασίας (L) είναι ίση με μηδέν, το συνολικό προϊόν (Q) και το μεταβλητό κόστος (VC) είναι επίσης ίσα με το μηδέν. Ο πίνακας συμπληρωμένος είναι:

Ποσότητα εργασίας (L)	Οριακό προϊόν (MP)	Συνολικό προϊόν (Q)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Οριακό κόστος (MC)
2	4	8	60	7,5	7,5
5	8	32	210	6,5	4,6
10	5	57	385	6,7	7
12	2	61	425	6,9	10
18	1	67	515	7,6	15

Γ2. Η καμπύλη προσφοράς συμπίπτει με το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους, άρα, στις αντίστοιχες ποσότητες παραγωγής, το οριακό κόστος είναι μεγαλύτερο από το μέσο μεταβλητό κόστος. Επομένως ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης είναι:

Τιμή (P)=MC	Προσφερόμενη ποσότητα (Qs)
7	57
10	61
15	67

Γ3. Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς είναι:

Τιμή (P)	Αγοραία προσφερόμενη ποσότητα $Q_{\text{SAΓOPAI}A}=20 Q_S$
7	1140
10	1220
15	1340

Γ4. Η εξίσωση της προσφοράς είναι της μορφής $Q_S=\gamma+\delta P$. Με τα δεδομένα του πίνακα προσφοράς που αντιστοιχούν σε ποσότητες εργασίας $L=12$ και $L=18$ δημιουργούμε το παρακάτω σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους:

$$61=\gamma+\delta 10 \text{ και } 67=\gamma+\delta 15.$$

Από τη λύση του συστήματος προκύπτει ότι $\gamma=49$ και $\delta=1,2$ οπότε η εξίσωση της προσφοράς είναι:

$$Q_S = 49 + 1,2P$$

Γ5. Επειδή η προσφορά αυξάνεται κατά 25%, για να βρεθεί η νέα εξίσωση πρέπει να πολλαπλασιάσουμε την αρχική επί 1,25:

$$Q_{\text{SAΓOP.}} = Q_S \cdot 1,25 = (49 + 1,2P) \cdot 1,25 \Rightarrow Q_{\text{SAΓOP.}} = 61,25 + 1,5P$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Οι εξισώσεις των καμπυλών υπολογίζονται με τη χρήση συνδυασμών τιμής και ποσότητας που βρίσκονται πάνω στην ίδια καμπύλη, τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης. Επομένως πρέπει να μεταβάλλονται η τιμή και η ποσότητα (ζητούμενη και προσφερόμενη) με σταθερούς του άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες. Άρα στην προσφορά πρέπει να είναι σταθερό το κόστος παραγωγής που προκύπτει από τις τιμές των παραγωγικών συντελεστών και στη ζήτηση το εισόδημα. Με βάση τα παραπάνω χρησιμοποιούμε τους συνδυασμούς Α και Γ των δύο πινάκων και δημιουργούμε τα παρακάτω συστήματα για την προσφορά και τη ζήτηση:

$120=\gamma+\delta 10$ και $140=\gamma+\delta 15$ (προσφορά), $100=\alpha+\beta 10$ και $80=\alpha+\beta 15$ (ζήτηση). Από τη λύση των συστημάτων βρίσκουμε τις εξισώσεις $Q_S=80+4P$, $Q_D=140-4P$.

Δ2. Η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας υπολογίζονται από τις εξισώσεις προσφοράς και ζήτησης. Στο σημείο ισορροπίας ισχύει $Q_S=Q_D$ οπότε $80+4P=140-4P$ και προκύπτει ότι η τιμή ισορροπίας είναι $P_{\Sigma}=7,5$ και η ποσότητα ισορροπίας είναι $Q_{\Sigma}=110$.

Δ3. Α. Επειδή η μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης είναι παράλληλη, οι δύο καμπύλες έχουν ίδιο συντελεστή διεύθυνσης $\beta=-4$. Για να βρεθεί η νέα εξίσωση πρέπει να γνωρίζουμε τις συντεταγμένες ενός σημείου της νέας καμπύλης. Αφού η τιμή μένει σταθερή ($P=7,5$) πρέπει να βρεθεί η νέα ζητούμενη ποσότητα. Στο αρχικό σημείο ισορροπίας ισχύει $\Sigma\Delta=7,5 \times 110=825$. Αν η συνολική δαπάνη αυξηθεί κατά 412,5 θα γίνει 1237,5 και η νέα ποσότητα θα είναι $1237,5/7,5=165$. Επομένως έχουμε $165=\alpha+(-4) \cdot 7,5$ οπότε $\alpha=195$ και η νέα εξίσωση είναι $Q_D=195-4P$.

Β. Στην τιμή $P=7,5$ το έλλειμμα είναι $165-110=55$

Γ. Η εισοδηματική ελαστικότητα στην τιμή $P=7,5$ υπολογίζεται από τον τύπο

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y}$$

Για τη μεταβολή της ποσότητας εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος ισχύει

$$\% \Delta Q = \frac{165 - 110}{110} 100 = 50.$$

Από τον τύπο της εισοδηματικής ελαστικότητας βρίσκουμε ότι:

$$E_Y = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y} = \frac{50\%}{20\%} = 2,5$$

Δ4. Από τις εξισώσεις και το έλλειμμα που δίνεται βρίσκουμε την τιμή στην οποία αυτό δημιουργείται η οποία είναι η ανώτατη τιμή που καθορίστηκε.

$$Q_D - Q_S = 50 \Rightarrow (140 - 4P_A) - (80 + 4P_A) \Rightarrow P_A = 1,25$$

Στην ανώτατη τιμή η προσφερόμενη ποσότητα είναι $Q_{SA} = 80 + 4 \cdot 1,25 = 85$. Η ποσότητα αυτή αγοράζεται από τους καταναλωτές σε τιμή P_1 η οποία υπολογίζεται από την εξίσωση της ζήτησης:

$$85 = 140 - 4P_1 \Rightarrow P_1 = 13,75$$

Επομένως το καπέλο είναι $P_1 - P_A = 12,5$

