

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2. β.

A3. δ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. α. Σχολικό Βιβλίο, Κεφ. 5, ενότητα 5.4 (i), «Μεταβολή της ζήτησης», σελ. 96-97.

β. Σχολικό Βιβλίο, Κεφ. 5, ενότητα 5.4 (ii), «Μεταβολή της προσφοράς», σελ. 97-98.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Για $L = ;$:

$$MP_{20} = 60 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 60 \Rightarrow \frac{800 - 200}{L - 10} = 60 \Rightarrow 600 = 60L - 600 \Rightarrow 1200 = 60L \Rightarrow L = 20$$

$$AP_{20} = \frac{Q_{20}}{L_{20}} \Rightarrow AP_{20} = \frac{800}{20} \Rightarrow AP_{20} = 40 \text{ μ. π.}$$

Για $L = 40$, το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται και άρα είναι ίσο με το κατερχόμενο οριακό προϊόν.

$$AP_{40} = MP = 40 \Rightarrow \frac{Q_{40}}{L_{40}} = \frac{Q_{40} - Q_{30}}{L_{40} - L_{30}} \Rightarrow \frac{Q_{40}}{40} = \frac{Q_{40} - 1.500}{40 - 30} \Rightarrow 10Q_{40} = 40Q_{40} - 60.000 \Rightarrow 30Q_{40} = 60.000 \Rightarrow Q_{40} = 2.000 \text{ μ. π.}$$

$$AP_{40} = \frac{Q_{40}}{L_{40}} \Rightarrow AP_{40} = \frac{2.000}{40} \Rightarrow AP_{40} = 50 \text{ μ. π.}$$

$$MP_{40} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_{40} = \frac{Q_{40} - Q_{30}}{L_{40} - L_{30}} \Rightarrow MP_{40} = \frac{2.000 - 1.500}{40 - 30}$$

$$\Rightarrow MP_{40} = \frac{500}{10} \Rightarrow MP_{40} = 50 \mu.$$

Για L=50:

$$MP_{50} = 40 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 40 \Rightarrow \frac{Q_{50} - 2.000}{50 - 40} = 40 \Rightarrow Q_{50} - 2.000 = 400 \Rightarrow Q_{50}$$

$$= 2.400 \mu. \pi.$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{L_{50}} \Rightarrow AP_{50} = \frac{2.400}{50} \Rightarrow AP_{50} = 48 \mu. \pi.$$

Για L=60:

$$MP_{60} = 0 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 0 \Rightarrow \frac{Q_{60} - 2.400}{60 - 50} = 0 \Rightarrow Q_{60} = 2.400 \mu. \pi.$$

$$AP_{60} = \frac{Q_{60}}{L_{60}} \Rightarrow AP_{60} = \frac{2.400}{60} \Rightarrow AP_{60} = 40 \mu. \pi.$$

Για L=70:

$$MP_{70} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_{70} = \frac{Q_{70} - Q_{60}}{L_{70} - L_{60}} \Rightarrow MP_{70} = \frac{2.100 - 2.400}{70 - 60} \Rightarrow MP_{70} = -\frac{300}{10}$$

$$\Rightarrow MP_{70} = -30 \mu. \pi.$$

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.

Β. Σχ., Κεφάλαιο 3, ενότητα 6.6, σελ. 59:

«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.

Το $Q = 1.150 \mu. \pi.$ βρίσκεται μεταξύ των $L = 20$ και $L = 30$, όπου το MP είναι σταθερό και ίσο με 70 μονάδες προϊόντος.

L	Q	MP
20	800	-
L	1.150	70
30	1.500	70

$$MP_{30} = 70 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 70 \Rightarrow \frac{1.500 - 1.150}{30 - L} = 70 \Rightarrow \frac{350}{70} \Rightarrow 30 - L \Rightarrow 5$$

$$= 30 - L \Rightarrow L = 25$$

Αν η επιχείρηση αυξήσει το παραγόμενο προϊόν της κατά 850 μονάδες προϊόντος, τότε η παραγωγή της θα είναι: $Q = 1.150 + 850 \Rightarrow Q = 2.000$ μ.π. Από τον πίνακα προκύπτει ότι όταν η επιχείρηση παράγει 2.000 μονάδες προϊόντος, χρησιμοποιεί 40 μονάδες του μεταβλητού συντελεστή εργασία, άρα ο αριθμός των εργαζομένων θα αυξηθεί κατά:

$$\Delta L = 40 - 25 \Rightarrow \Delta L = 15 \text{ εργαζόμενους}$$

Γ4.

Οι L=32 εργαζόμενοι βρίσκονται μεταξύ των L=30 και L=40, όπου το MP είναι σταθερό και ίσο με 50 μ.π.

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

$$MP_{40} = 50 \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta L} = 50 \Rightarrow \frac{2.000 - Q_{32}}{40 - 32} = 50 \Rightarrow 2.000 - Q_{32} = 400 \Rightarrow Q_{32}$$

$$= 1.600 \text{ μ.π.}$$

$$VC_{32} = w * L + c * Q \Rightarrow 19.200 = 100 * 32 + c * 1.600 \Rightarrow 19.200$$

$$= 3.200 + c * 1.600$$

$$\Rightarrow 16.000 = c * 1.600 \Rightarrow c = 10 \text{ χ.μ.}$$

Το κόστος των πρώτων υλών (c) ανά μονάδα προϊόντος είναι 10 χρηματικές μονάδες.

Γ5.

Όταν η επιχείρηση παράγει 1.600 μονάδες προϊόντος, το μεταβλητό κόστος είναι $VC = 19.200$ χ.μ. Από αυτές, το ποσοστό των δαπανών που αφορούν την εργασία είναι:

$$\frac{w * L}{VC} * 100 = \frac{100 * 32}{19.200} * 100 = 16,7\%$$

Από αυτές, το ποσοστό των δαπανών που αφορούν τις πρώτες ύλες είναι:

$$\frac{c * Q}{VC} * 100 = \frac{10 * 1.600}{19.200} * 100 = 83,3\%$$

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Πληθυσμός = Οικονομικά Μη Ενεργός + Εργατικό Δυναμικό \Rightarrow
 Εργατικό Δυναμικό = 2.000 – 200 – 200 – 100 \Rightarrow **Εργατικό Δυναμικό = 1.500**

Εργατικό Δυναμικό = Απασχολούμενοι + Άνεργοι \Rightarrow
 1.500 = 1.440 + Άνεργοι \Rightarrow **Άνεργοι = 60**

ποσοστό ανεργίας (%) = $\frac{\text{Άνεργοι}}{\text{Εργατικό Δυναμικό}} * 100 = \frac{60}{1500} * 100 \Rightarrow$

ποσοστό ανεργίας (%) = 4%

Δ2.

$ΑΕΠ_{ΤΤ2021} = P_X * Q_X + P_Y * Q_Y \Rightarrow ΑΕΠ_{ΤΤ2021} = 4 * 2.000 + 2 * 8.000 \Rightarrow$
 $ΑΕΠ_{ΤΤ2021} = 24.000$ χρηματικές μονάδες

Δ3.

Με δεδομένο ότι το έτος βάσης είναι το 2021 γνωρίζουμε ότι:

- Ο Δείκτης τιμών είναι 100: $\Delta T_{2021} = 100$
- Το πραγματικό ΑΕΠ είναι ίσο με το ονομαστικό ΑΕΠ: $ΑΕΠ_{\Sigma T_{2021}} = ΑΕΠ_{ΤΤ_{2021}} = 24.000$

$$ΑΕΠ_{\Sigma T_{2022}} = ΑΕΠ_{\Sigma T_{2021}} + \frac{50}{100} * ΑΕΠ_{\Sigma T_{2021}} = (1 + 0,5)ΑΕΠ_{\Sigma T_{2021}} \Rightarrow ΑΕΠ_{\Sigma T_{2022}} = 1,5 * 24.000$$

$$\Rightarrow ΑΕΠ_{\Sigma T_{2022}} = \mathbf{36.000 \text{ χ.μ.}}$$

$$\Delta T_{2022} = \Delta T_{2021} + \frac{20}{100} * \Delta T_{2021} \Rightarrow \Delta T_{2022} = 100 + \frac{20}{100} * 100 \Rightarrow \mathbf{\Delta T_{2022} = 120}$$

$$ΑΕΠ_{\Sigma T_{2022}} = \frac{ΑΕΠ_{ΤΤ_{2022}}}{\Delta T_{2022}} * 100 \Rightarrow 36.000 = \frac{ΑΕΠ_{ΤΤ_{2022}}}{120} * 100 \Rightarrow ΑΕΠ_{ΤΤ_{2022}} = \mathbf{43.200 \text{ χ.μ.}}$$

Δ4.

Το εργατικό δυναμικό της οικονομίας είναι 1.500 εργαζόμενοι και απασχολούνται πλήρως και αποδοτικά στην παραγωγή του συνδυασμού $K(X=2.000, \Psi=8.000)$.

Κάθε άτομο του εργατικού δυναμικού, όταν απασχολείται στην παραγωγή του X παράγει 4 μονάδες προϊόντος. Άρα, όταν παράγονται 2.000 μονάδες του X απασχολούνται:

$$X = 4 * L_X \Rightarrow 2.000 = 4 * L_X \Rightarrow L_X = 500$$

Κάθε άτομο του εργατικού δυναμικού, όταν απασχολείται στην παραγωγή του Ψ παράγει 8 μονάδες προϊόντος. Άρα, όταν παράγονται 8.000 μονάδες του Ψ απασχολούνται:

$$\Psi = 8 * L_\Psi \Rightarrow 8.000 = 8 * L_\Psi \Rightarrow L_\Psi = 1.000$$

Δ5.

$$L'_X = 500 - 10\% * 500 \Rightarrow L'_X = 500 - 50 \Rightarrow L'_X = 450$$

$$L'_\Psi = 1000 - 20\% * 1000 \Rightarrow L'_\Psi = 1000 - 200 \Rightarrow L'_\Psi = 800$$

Κάθε εργαζόμενος που απασχολείται στο X παράγει 4 μονάδες, ενώ κάθε εργαζόμενος που απασχολείται στο Ψ παράγει 8 μονάδες:

$$X' = 4 * L'_X \Rightarrow X' = 4 * 450 \Rightarrow X' = 1.800$$

$$\Psi' = 8 * L'_\Psi \Rightarrow \Psi' = 8 * 800 \Rightarrow \Psi' = 6.400$$

Άρα, ο νέος συνδυασμός παραγωγής είναι ο $(X', \Psi') = (1.800, 6.400)$.