

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ 2024
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

ΟΜΑΔΑ Α

ΘΕΜΑ Α

A1

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

A2 β

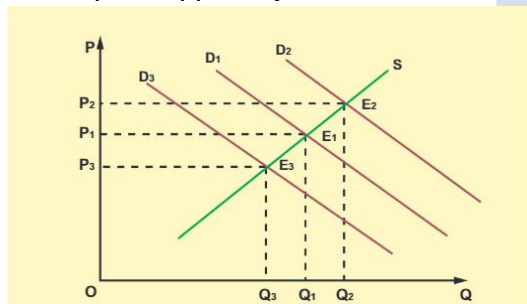
A3 δ

ΟΜΑΔΑ Β

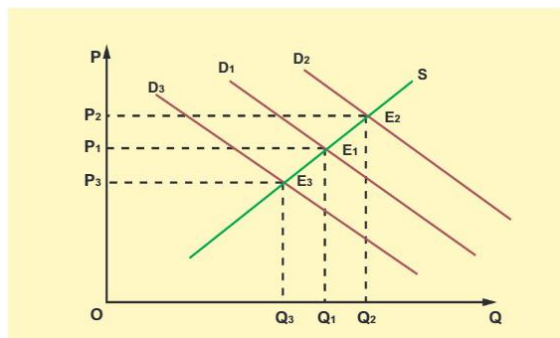
ΘΕΜΑ Β

B1.

α. Σελ.96-97 σχολικού βιβλίου από «i) Μεταβολή μόνο στη ζήτηση, Έστω η καμπύλη προσφοράςη ποσότητα ισορροπίας»



β. Σελ. 97-98 σχολικού βιβλίου από «ii) Μεταβολή μόνο στη προσφορά. Έστω η καμπύλη προσφοράς.....η ποσότητα ισορροπίας μειώνεται»



ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ:

Κτίριο 1: Γραμβούσης 5 & Καγιαμπή, Κέντρο Ηρακλείου, τηλ./fax: 2810 285 726

Κτίριο 2: Λεωφόρος Κνωσού 187, Άγιος Ιωάννης, τηλ: 2810 212 333, www.1na.gr

ΑΘΗΝΑ:

Κτίριο 1: Ησιόδου 18 (Άλιμος-Αγ. Δημήτριος), τηλ.: 2109913433

Κτίριο 2: Θεομήτορος 54 & Αργυροστολίου 126, τηλ: 2109820561, www.ena.edu.gr

ΟΜΑΔΑ Γ

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

Για $L=X$:

$$MP_X = \frac{Q_X - Q_{10}}{X - 10} \Leftrightarrow 60 = \frac{600}{X - 10} \Leftrightarrow 60(X - 10) = 600 \Leftrightarrow X - 10 = 10 \Leftrightarrow$$

$X = 20$ εργατέες

$$AP_X = \frac{Q_X}{X} \Leftrightarrow 60 = \frac{800}{20} \Leftrightarrow AP_X = 40$$

Για $L=40$ επειδή το μέσο προϊόν είναι μεγιστοποιείται ισχύει:

$$AP_{40} = MP_{40} \Leftrightarrow \frac{Q_{40}}{40} = \frac{Q_{40} - Q_{30}}{40 - 30} \Leftrightarrow \frac{Q_{40}}{40} = \frac{Q_{40} - 1500}{10} \Leftrightarrow 10Q_{40} = 40(Q_{40} - 1500)$$

$$\Leftrightarrow Q_{40} = 4Q_{40} - 6000 \Leftrightarrow 3Q_{40} = 6000 \Leftrightarrow Q_{40} = 2000$$

$$AP_{40} = \frac{Q_{40}}{40} = \frac{2000}{40} \Leftrightarrow AP_{40} = 50$$

$$MP_{40} = AP_{40} \Leftrightarrow MP_{40} = 50$$

Για $L=50$

$$MP_{50} = \frac{Q_{50} - Q_{40}}{50 - 40} \Leftrightarrow 40 = \frac{Q_{50} - 2000}{10} \Leftrightarrow Q_{50} = 2400$$

$$AP_{50} = \frac{Q_{50}}{50} = \frac{2400}{50} \Leftrightarrow AP_{50} = 48$$

Για $L=60$

$$MP_{60} = \frac{Q_{60} - Q_{50}}{60 - 50} \Leftrightarrow 0 = Q_{60} - 2400 \Leftrightarrow Q_{60} = 2400$$

$$AP_{60} = \frac{Q_{60}}{60} = \frac{2400}{60} \Leftrightarrow AP_{60} = 40$$

Για $L=70$

$$MP_{70} = \frac{Q_{70} - Q_{60}}{70 - 60} = \frac{-300}{10} \Leftrightarrow MP_{70} = -30$$

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ:

Κτίριο 1: Γραμβούσης 5 & Καγιαμπή, Κέντρο Ηρακλείου, τηλ./fax: 2810 285 726

Κτίριο 2: Λεωφόρος Κνωσού 187, Άγιος Ιωάννης, τηλ: 2810 212 333, www.lna.gr

ΑΘΗΝΑ:

Κτίριο 1: Ησιόδου 18 (Άλιμος-Αγ. Δημήτριος), τηλ.: 2109913433

Κτίριο 2: Θεομήτορος 54 & Αργυροστολίου 126, τηλ: 2109820561, www.ena.edu.gr

Γ2

Σχολικό βιβλίο σελ. 59

(iv) 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.

$$Q = 1150, \quad L = X_1 = 25$$

$$Q = 1150 + 850 = 2000, \quad L = 40$$

L	Q	MP
20	800	
X_1	1150	70
30	1500	

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 70 = \frac{350}{X_1 - 20} \Leftrightarrow X_1 = 25 \text{ εργάτες}$$

Άρα ο αριθμός των εργαζομένων θα αυξηθεί κατά $40 - 25 = 15$ εργάτες

$$\text{Για } L=32 \quad VC=19200$$

Ισχύει $VC = W \cdot L + C \cdot Q$ όπου $W=100$

$$19200 = 32 \cdot 100 + C \cdot Q_{32} \Leftrightarrow 19200 = 3200 + C \cdot Q_{32}$$

L	Q	MP
30	1500	
32		50
40	2000	

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 50 = \frac{Q_{32} - 1500}{2} \Leftrightarrow Q_{32} - 1500 = 100 \Leftrightarrow Q_{32} = 1600$$

$$19200 = 3200 + C \cdot 1600 \Leftrightarrow 16000 = C \cdot 1600 \Leftrightarrow C = 10$$

Γ5.

$$\% \text{ Δαπάνη για εργασία} = 32 \cdot 100 = 3200$$

$$\% \text{ Δαπάνη για εργασία} = \frac{3200}{19200} \cdot 100 = 16,66\%$$

$$\% \text{ Δαπάνη για πρώτη ύλη} = 10 \cdot 1600 = 16000$$

$$\% \text{ Δαπάνη για πρώτη ύλη} = \frac{16000}{19200} \cdot 100 = 83,33\%$$

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ:

Κτίριο 1: Γραμβούσης 5 & Καγιαμπή, Κέντρο Ηρακλείου, τηλ./fax: 2810 285 726

Κτίριο 2: Λεωφόρος Κνωσού 187, Άγιος Ιωάννης, τηλ: 2810 212 333, www.ena.gr

ΑΘΗΝΑ:

Κτίριο 1: Ησιόδου 18 (Άλιμος-Αγ. Δημήτριος), τηλ.: 2109913433

Κτίριο 2: Θεομήτορος 54 & Αργοστολίου 126, τηλ: 2109820561, www.ena.edu.gr

ΟΜΑΔΑ Δ**ΘΕΜΑ Δ****Δ1.**Μη οικονομικά ενεργός πληθυσμός = $200 + 200 + 100 = 500$ άτομαΕργατικό Δυναμικό = $2000 - 500 = 1500$ άτομαΑνεργοί = $1500 - 1440 = 60$ άτομα

$$\% \text{ Ανεργίας} = \frac{60}{1500} \cdot 100 = 4\%$$

Δ2.

$$X = 4 \cdot L_X \text{ και } \Psi = 8 \cdot L_\Psi$$

$$ΑΕΠ_{2021 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} = P_X \cdot X + P_\Psi \cdot \Psi = 4 \cdot 2000 + 2 \cdot 8000$$

$$ΑΕΠ_{2021 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} = 8000 + 16000 \Leftrightarrow ΑΕΠ_{2021 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} = 24000$$

Δ3.

Έτος βάσης το 2021 άρα

$$ΑΕΠ_{2021 \text{ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ}} = ΑΕΠ_{2021 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} = 24000 \text{ και } \Delta T_{2021} = 100$$

$$ΑΕΠ_{2022 \text{ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ}} = 24000 + \frac{50}{100} \cdot 24000 = 24000 + 12000 \Leftrightarrow ΑΕΠ_{2022 \text{ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ}} = 36000$$

$$\Delta T_{2022} = 100 + \frac{20}{100} \cdot 100 \Leftrightarrow \Delta T_{2022} = 120$$

$$ΑΕΠ_{2022 \text{ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ}} = \frac{ΑΕΠ_{2022 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}}}{\Delta T_{2022}} \cdot 100 \Leftrightarrow$$

$$36000 = \frac{ΑΕΠ_{2022 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}}}{120} \cdot 100 \Leftrightarrow 432000 = ΑΕΠ_{2022 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} \cdot 10 \Leftrightarrow$$

$$ΑΕΠ_{2022 \text{ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ}} = 43200$$

Δ4.

Από σχέσεις (1) και (2) του παραπάνω ερωτήματος

$$2000 = 4 \cdot L_X \Leftrightarrow L_X = 500 \text{ εργάτες}$$

$$8000 = 8 \cdot L_\Psi \Leftrightarrow L_\Psi = 1000 \text{ εργάτες}$$

Δ5.

$$L_X' = L_X - \frac{10}{100} \cdot L_X = 500 - 50 \Leftrightarrow L_X' = 450 \text{ εργάτες}$$

$$L_\Psi' = L_\Psi - \frac{20}{100} \cdot L_\Psi = 1000 - \frac{20}{100} \cdot 1000 = 1000 - 200 = 800 \text{ εργάτες}$$

$$X' = 4 \cdot L_X' = 4 \cdot 450 = 1800 \text{ μονάδες } X$$

$$\Psi' = 8 \cdot L_\Psi' = 8 \cdot 800 = 6400 \text{ μονάδες } \Psi$$

Άρα η οικονομία θα παράγει στο συνδυασμό ($X=1800$, $\Psi=6400$)**ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ:**Κτίριο 1: Γραμβούσης 5 & Καλαμπή, Κέντρο Ηρακλείου, τηλ./fax:
2810 285 726Κτίριο 2: Λεωφόρος Κνωσού 187, Άγιος Ιωάννης, τηλ: 2810 212
333, www.ena.gr**ΑΘΗΝΑ:**

Κτίριο 1: Ησιόδου 18 (Άλιμος-Αγ. Δημήτριος), τηλ.: 2109913433

Κτίριο 2: Θεομήτορος 54 & Αργυροστολίου 126, τηλ: 2109820561,
www.ena.edu.gr