

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: **Οικονομία**

Ημερομηνία: **12 Ιουνίου 2024**

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

A1.

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

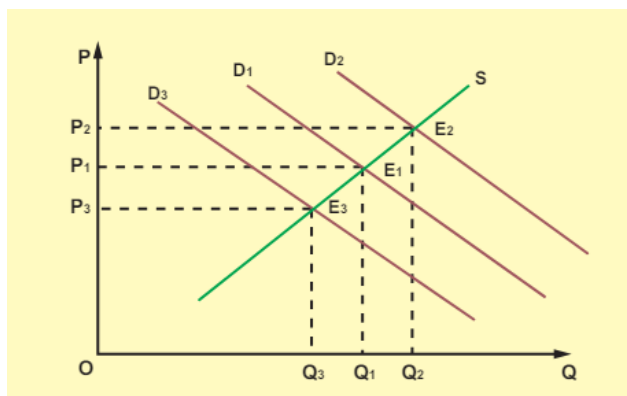
A2. Σωστή απάντηση το β.

A3. Σωστή απάντηση το δ.

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

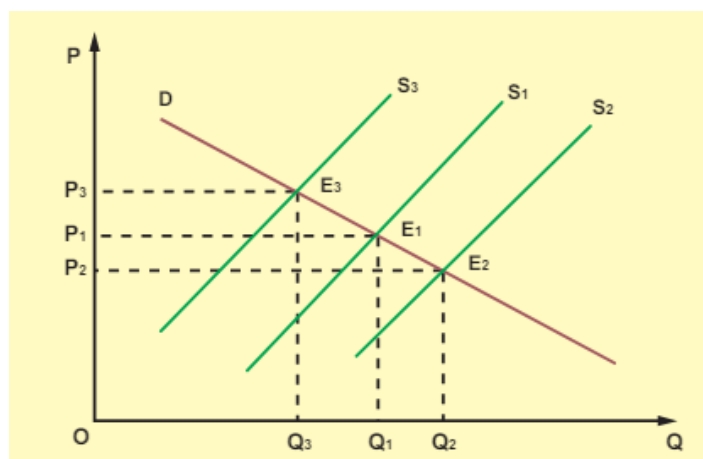
B1.

- α. Έστω η καμπύλη προσφοράς S και η καμπύλη ζήτησης $D1$ ενός αγαθού [διάγραμμα 5.3.]. Η τομή των δυο καμπυλών $E1$ δίνει την τιμή ισορροπίας $P1$ και την ποσότητα ισορροπίας $Q1$. 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 $D2$, και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο $E2$. Στο νέο σημείο ισορροπίας $E2$ αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας $P2$ και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας $Q2$. 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 $D3$, και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο $E3$. Στο νέο σημείο ισορροπίας $E3$ αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας $P3$ και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας $Q3$. Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν μειώνεται η ζήτηση, μειώνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.



Διάγραμμα 5.3: Μεταβολές της τιμής ισορροπίας, όταν μεταβάλλεται η ζήτηση

- β. Έστω η καμπύλη προσφοράς S_1 και η καμπύλη ζήτησης D ενός αγαθού [διάγραμμα 5.4.]. 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.



Διάγραμμα 5.4: Μεταβολές της τιμής ισορροπίας, όταν μεταβάλλεται η προσφορά

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

Γ1. $w = 100$

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

Για να συμπληρωθεί ο πίνακας θα χρησιμοποιήσουμε τους τύπους:

$$AP = \frac{Q}{L}, MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \text{ ως εξής:}$$

$$Q = 800: MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 60 = \frac{800 - 200}{L - 10} \Leftrightarrow L - 10 = 10 \Leftrightarrow L = 20$$

$$AP = \frac{Q}{L} = \frac{800}{20} = 40 \text{ μ. π.}$$

$$L = 40: AP = MP \text{ εφόσον το } AP \text{ μεγιστοποιείται} \Leftrightarrow$$

$$\frac{Q}{40} = \frac{Q - 1.500}{10} \Leftrightarrow 10 \cdot Q = 40 \cdot (Q - 1.500) \Leftrightarrow$$

$$Q = 4 \cdot Q - 6.000 \Leftrightarrow Q = 2.000 \text{ μ. π.}$$

$$AP = \frac{2.000}{40} = 50 = MP$$

$$L = 50: MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow$$

$$40 = \frac{Q - 2.000}{10} \Leftrightarrow Q = 2.400$$

$$AP = \frac{2.400}{50} = 48 \text{ μ. π.}$$

$$L = 60: MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow$$

$$0 = \frac{Q - 2.400}{10} \Leftrightarrow Q = 2.400$$

$$AP = \frac{2.400}{60} = 40 \text{ μ. π.}$$

$$L = 70: MP = \frac{2.100 - 2.400}{10} = -30 \mu. \pi.$$

Γ2. 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.

L	Q	MP
20	800	
;	1.150	
30	1.500	70

Θεωρούμε ότι το MP παραμένει σταθερό στο διάστημα μεταξύ $L = 20$ έως $L = 30$.

$$MP_{30} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 70 = \frac{1.150 - 800}{L - 20} \Leftrightarrow 70 \cdot (L - 20) = 350 \Leftrightarrow$$

$$L - 20 = 5$$

$$L = 25 \text{ εργάτες}$$

Το προϊόν αυξάνεται κατά 850 μονάδες, άρα γίνεται $1.150 + 850 = 2.000$ μονάδες, όπου απασχολούνται 40 εργάτες. Ο αριθμός των εργαζομένων θα αυξηθεί κατά $\Delta L = 40 - 25 = 15$ άτομα.

Γ4. Εφόσον έχουμε μεταβλητούς συντελεστές την εργασία και τις πρώτες ύλες, το VC δίνεται από τον τύπο:

$$VC = w \cdot L + c \cdot Q$$

Θα υπολογίσουμε την παραγωγή της επιχείρησης όταν απασχολούνται 32 άτομα.

L	Q	MP
30	1.500	
32	;	
40	2.000	50

Θεωρούμε ότι το MP παραμένει σταθερό στο διάστημα μεταξύ $L = 30$ έως $L = 40$.

$$MP_{32} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 50 = \frac{Q - 1.500}{32 - 30} \Leftrightarrow Q = 1.500 \mu. \pi.$$

$$VC_{1600} = 19.200 \Leftrightarrow 100 \cdot 32 + c \cdot 1.600 = 19.200 \Leftrightarrow 3.200 + c \cdot 1.600 = 19.200 \Leftrightarrow$$

$$c \cdot 1.600 = 16.000 \Leftrightarrow c = 10 \text{ χρ. μ.}$$

$$\text{Γ5. Δαπάνη για εργασία} = wL = 100 \cdot 32 = 3.200 \text{ χρ. μ.}$$

$$\text{Δαπάνη για α' ύλες} = c \cdot Q = 10 \cdot 1.600 = 16.000 \text{ χρ. μ.}$$

$$\text{Ποσοστό του VC που προέρχεται από τη δαπάνη για εργασία} = \frac{3.200}{19.200} \cdot 100\% = 16,7\%$$

$$\text{Ποσοστό του VC που προέρχεται από τη δαπάνη για α' ύλες} = 100\% - 16,7\% = 83,3\%$$

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

	Πληθυσμός	Απασχολούμενοι	Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός	ΕΔ	Άνεργοι
2021	2.000	1.440	500	1.500	60

Δ1. Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός (ΜΟΕ) = 200 + 200 + 100 = 500

$$\text{πληθυσμός} = \text{ΜΟΕ} + \text{ΕΔ} \Rightarrow$$

$$2.000 = 500 + \text{ΕΔ} \Rightarrow \text{ΕΔ} = 1.500 \text{ άτομα}$$

$$\text{ΕΔ} = \text{απασχολ} + \text{άνεργοι} \Rightarrow$$

$$1.500 = 1.440 + \text{άνεργοι} \Rightarrow \text{άνεργοι} = 60 \text{ άτομα}$$

$$\% \text{ ανεργίας} = \frac{\text{άνεργοι}}{\text{ΕΔ}} \cdot 100 = \frac{60}{1.500} \cdot 100\% = 4\%$$

Ένας εργάτης παράγει: $\begin{cases} 4 \text{ μονάδες } x \\ 8 \text{ μονάδες } \psi \end{cases}$

Δ2.

$$\begin{aligned} \text{ΑΕΠ}_{\text{ονομαστ}_{21}} &= P_{x_{21}} \cdot Q_{x_{21}} + P_{\psi_{21}} \cdot Q_{\psi_{21}} = 4 \cdot 2.000 + 2 \cdot 8.000 = 8.000 + 16.000 \\ &= 24.000 \text{ χρ. μ.} \end{aligned}$$

Δ3.

$$\text{ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{21}} = \text{ΑΕΠ}_{\text{ονομαστ}_{21}} \quad (\varepsilon\beta: 2021)$$

$$\text{ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{21}} = 24.000 \text{ χρ. μ.}$$

$$\begin{aligned} \text{ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{22}} &= \text{ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{21}} + \frac{50}{100} \cdot \text{ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{21}} = 1,5 \text{ ΑΕΠ}_{\text{πραγμ}_{21}} = 1,5 \cdot 24.000 = \\ &36.000 \text{ χρ. μ.} \end{aligned}$$

$$P_{2022} = \frac{\Delta T_{2022} - \Delta T_{2021}}{\Delta T_{2021}} \cdot 100$$

$$20 = \frac{\Delta T_{2022} - 100}{100} \cdot 100 \Rightarrow \Delta T_{2022} = 120$$

$$ΑΕΠ_{\pi\rho\alpha\gamma\mu_{2022}} = \frac{ΑΕΠ_{\omicron\nu\omicron\mu\alpha\sigma\tau_{2022}}}{\Delta T_{2022}} \cdot 100 \Rightarrow$$

$$36.000 = \frac{ΑΕΠ_{\omicron\nu\omicron\mu\alpha\sigma\tau_{2022}}}{120} \cdot 100 \Rightarrow$$

$$ΑΕΠ_{\omicron\nu\omicron\mu\alpha\sigma\tau_{2022}} = 43.200 \chi\rho.\mu.$$

Δ4. Έχουμε τον μέγιστο συνδυασμό $x = 2.000, \psi = 8.000$

- 1 εργάτης παράγει 4 μονάδες x .
; εργάτες παράγουν 2.000 μονάδες x .

Οι εργάτες που εργάζονται στο αγαθό x θα είναι $\frac{2000}{4} = 500$

- 1 εργάτης παράγει 8 μονάδες ψ .
; εργάτες παράγουν 8.000 μονάδες ψ .

Οι εργάτες που εργάζονται στο αγαθό ψ θα είναι $\frac{8000}{8} = 1000$

Β' τρόπος:

Αφού κάθε εργάτης παράγει σταθερά 4 μον. x ή 8 μον. ψ τότε:

$AP_x = 4$ και $AP_\psi = 8$ (σταθερά).

Άρα, στο συνδυασμό K : $AP_x = \frac{Q_x}{L_x} \Leftrightarrow 4 = \frac{2.000}{L_x} \Leftrightarrow L_x = 500$ απασχολούμενοι στην παραγωγή του x .

$AP_\psi = \frac{Q_\psi}{L_\psi} \Leftrightarrow 8 = \frac{8.000}{L_\psi} \Leftrightarrow L_\psi = 1.000$ απασχολούμενοι στην παραγωγή του ψ .

Δ5. Στην παραγωγή του x οι απασχολούμενοι ήταν 500, ενώ τώρα θα είναι

$$500 - \frac{10}{100} \cdot 500 = 450 = L_{x'}$$

Άρα, $AP_x = \frac{Q_{x'}}{L_{x'}} \Leftrightarrow 4 = \frac{Q_{x'}}{450} \Leftrightarrow Q_{x'} = 1.800$

Στην παραγωγή του ψ οι απασχολούμενοι ήταν 1.000, ενώ τώρα θα είναι

$$1000 - \frac{20}{100} \cdot 1.000 = 800 = L_{\psi'}$$

$$\text{Άρα, } AP_{\psi} = \frac{Q\psi'}{L\psi'} \Leftrightarrow 8 = \frac{Q\psi'}{800} \Leftrightarrow Q\psi' = 6.400$$

Επομένως, τώρα θα παραχθεί στην οικονομία ο εφικτός μεν, αλλά όχι άριστος συνδυασμός,

$$X = 1.800, \Psi = 6.400$$