

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ
ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Μια αύξηση των εσόδων του κράτους από τη φορολογία έχει προέλθει από φορολόγηση των αγαθών ανελαστικής προσφοράς.

β. Αν μειθούν οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών ενός αγαθού X, μειώνεται η τιμή ισορροπίας τόσο του αγαθού X όσο και του αγαθού Ψ, που είναι υποκατάστατο του αγαθού X.

γ. Η ταυτόχρονη αύξηση της ζήτησης και της προσφοράς ενός αγαθού είναι δυνατό να μην μεταβάλει την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

δ. Η ατομική ζήτηση επηρεάζεται και από το πλήθος των καταναλωτών.

ε. Το οριακό προϊόν γίνεται μέγιστο όταν τέμνεται με το μέσο προϊόν.

Μονάδες 15

Στις παρακάτω προτάσεις **A2** και **A3** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της πρότασης και δίπλα του το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A2. Η τιμή ενός αγαθού X αυξάνεται. Συνεπώς:

α) Η δαπάνη των καταναλωτών για το συμπληρωματικό αγαθό Ψ αυξάνεται

β) Η δαπάνη των καταναλωτών για το υποκατάστατο αγαθό Z αυξάνεται

γ) Η ζήτηση για το αγαθό X μειώνεται

δ) Η ζήτηση για το συμπληρωματικό αγαθό Ψ αυξάνεται

Μονάδες 5

A3. Η αύξηση της παραγωγικής δυνατότητας του αγαθού X κατά 1 μονάδα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγικής δυνατότητας του αγαθού Ψ κατά 4 μονάδες. Συνεπώς:

α) Το κόστος ευκαιρίας του X εκφρασμένο σε μονάδες του Ψ ισούται με 4

β) Το κόστος ευκαιρίας του Ψ εκφρασμένο σε μονάδες του X ισούται με 4

γ) Το κόστος ευκαιρίας του X εκφρασμένο σε μονάδες του Ψ ισούται με $1/4$

δ) Το κόστος ευκαιρίας του Ψ εκφρασμένο σε μονάδες του X ισούται με $1/4$

Μονάδες 5

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Ποιος είναι ο σκοπός του κράτους, όταν επιβάλλει σε ένα αγαθό κατώτατη τιμή; (μονάδες 8). Με τη βοήθεια διαγράμματος να εξηγήσετε τις συνέπειες, που έχει για την αγορά ενός αγαθού η επιβολή κατώτατης τιμής (μονάδες 17).

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Η ελληνική οικονομία απασχολεί 8 εργάτες στην παραγωγή δύο αγαθών X και Ψ. Ο κάθε εργάτης μπορεί να παράγει είτε 1.000 μονάδες του αγαθού X είτε 1.000 μονάδες του αγαθού Ψ. Υποθέτουμε ότι για την παραγωγή αυτών των αγαθών χρησιμοποιείται μόνο εργασία σε συνθήκες πλήρους απασχόλησης.

α. Να υπολογίσετε την αλγεβρική μορφή της ΚΠΔ, να αιτιολογήσετε τη μορφή της με βάση τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας και να την παραστήσετε διαγραμματικά. (8 μονάδες)

β. Να αξιολογήσετε το εναλλακτικό κόστος κάθε πρόσθετης μονάδας X σε όρους Ψ ως αυξανόμενο, φθίνον ή σταθερό. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας. (3 μονάδες)

γ. Ποιες επιπτώσεις θα έχει στην ΚΠΔ της ελληνικής οικονομίας η εισροή 8 εργατών από μια ξένη χώρα; Να υπολογίσετε την εξίσωση της νέας ΚΠΔ (υποθέστε ότι οι εργάτες που εισρέουν από την ξένη χώρα είναι της ίδιας εξειδίκευσης με τους εργάτες της ελληνικής οικονομίας και ότι η αύξηση του αριθμού των εργατών δεν επηρεάζει την απόδοση του κάθε εργάτη). (5 μονάδες)

δ. Να χαρακτηρίσετε (λαμβάνοντας υπόψη και την εισροή των 8 εργατών από την ξένη χώρα) σε συνδυασμό $N(X=6.000, \Psi=6.000)$ ως εφικτό ή ανέφικτο και να υπολογίσετε το ποσοστό της ενδεχόμενης ανεργίας. (9 μονάδες)

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Στον κλάδο παραγωγής ενός προϊόντος A υπάρχουν δέκα όμοιες επιχειρήσεις που για καθεμιά ισχύουν τα παρακάτω:

Ποσότητα	0	100	300	600	800	900	1.000	1.100
Συνολικό κόστος	1.000	8.000	20.000	35.000	47.000	54.000	62.000	71.000

α. Να υπολογίσετε το κόστος των μεταβλητών συντελεστών για καθεμιά από τις 320 μονάδες παραγωγής του προϊόντος. (μονάδες 4)

β. Να προσδιορίσετε τον πίνακα προσφοράς της κάθε επιχείρησης που δραστηριοποιείται στην αγορά του αγαθού. (μονάδες 6)

γ. Η αγοραία καμπύλη ζήτησης του προϊόντος A είναι ευθύγραμμη και στην τιμή των 20 χρηματικών μονάδων η ζητούμενη ποσότητα είναι Q_1 . Αν η τιμή αυξηθεί κατά 80 χρηματικές μονάδες, η ζητούμενη ποσότητα θα διαμορφωθεί στις 8.000 μονάδες προϊόντος και η αντίδραση των καταναλωτών στη μεταβολή της τιμής θα είναι $E_D = -5/4$. Να προσδιορίσετε την τιμή που δεν δημιουργεί πρόβλημα στην αγορά του αγαθού. (μονάδες 6)

δ. Αν η εισοδηματική ελαστικότητα είναι για κάθε τιμή $E_Y = 1$ και το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 20%, να υπολογίσετε τη νέα συνολική δαπάνη των καταναλωτών στην αγορά του αγαθού. Είναι η μέγιστη δυνατή; (μονάδες 5)

ε. Ποια θα πρέπει να είναι η συνάρτηση σύμφωνα με την οποία πρέπει να προσφέρουν οι επιχειρήσεις στην αγορά για να μεγιστοποιήσουν τα έσοδά τους, αν η νέα καμπύλη προσφοράς είναι παράλληλη με την αρχική (στην απάντηση του ερωτήματος να λάβετε υπόψη την αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών κατά 20%); (μονάδες 4)

A1:ΑΣ/ΛΛ

A2:β

A3:α

ΘΕΜΑ Δ

α. Το κόστος των μεταβλητών συντελεστών για καθεμιά από τις 320 μονάδες παραγωγής του προϊόντος είναι το μεταβλητό κόστος για 320 μονάδες προϊόντος.

Υπολογίζω το μεταβλητό κόστος για παραγωγή 320 μονάδων προϊόντος.

Q	TC	MC	FC	VC	AVC
300	20000		1000		
α=320	γ=21000		1000	δ=20000	ε=62,5
600	35000	β=50	1000		

Για Q=600 μονάδες προϊόντος

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{35000 - 20000}{600 - 300} = 50 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \text{ ή } \frac{35000 - TC_{320}}{600 - 320} \text{ ή } TC_{320} = 21.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$VC = TC - FC \text{ ή } VC = 21.000 - 1.000 \text{ ή } VC = 20.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$AVC_{320} = \frac{VC}{Q} = \frac{20.000}{320} = 62,5 \text{ χρηματικές μονάδες ανά μονάδα προϊόντος}$$

β.

Q	TC	FC	VC	AVC	MC
0	1000	1000	0	-	-
100	8000	1000	7000	70,00	70
300	20000	1000	19000	63,33	60
600	35000	1000	34000	56,67	50
800	47000	1000	46000	57,50	60
900	54000	1000	53000	58,89	70
1000	62000	1000	61000	61,00	80
1100	71000	1000	70000	63,64	90

MC_{ανερχόμενο} ≥ AVC_{ελάχιστο}

ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ				
Τιμή (P=MC)	60	70	80	90
Προσφερόμενη ποσότητα (Q _s)	800	900	1000	1100

γ. Για τη θέση ισορροπίας πρέπει πρώτα να βρω αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς.

Συνάρτηση ζήτησης

	P	Q _D	E _D
A	20	Q ₁	
B	100	8.000	-5/4

$$E_{D(B)} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \text{ ή } \frac{-5}{4} = \frac{Q_D - 8000}{P - 100} \frac{100}{8.000} \text{ ή } Q_D = 18.000 - 100 \cdot P$$

Συνάρτηση προσφοράς

ΑΓΟΡΑΙΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Τιμή (P=MC)	Q _{S,αγοραία} = Q _S * 10
60	80*10=8.000
70	9.000
80	10.000
90	11.000

$$Q_S = \gamma + \delta \cdot P$$

$$\delta = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{9000 - 8000}{70 - 60} = 100$$

$$\gamma = 2.000$$

$$Q_S = 2.000 + 100 \cdot P$$

$$Q_D = Q_S$$

$$E(Q_o = 10.000, P_o = 80)$$

δ.

$$E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100}$$

$$E_Y = 1 \text{ ή } E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100} \text{ ή } E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{20\%} \text{ ή } \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100 = 20\%$$

$$Q'_D = Q_S + 0,20 \cdot Q_D \quad Q'_D = 21.600 - 120 \cdot P$$

Για να υπάρχει ισορροπία πρέπει να ισχύει:

$$Q'_D = Q_S \text{ ή } 21.600 - 120P = 2.000 + 100P$$

$$E'(Q'_o = 10.909,09 \quad P'_o = 89,09)$$

Συνολική Δαπάνη καταναλωτών = Q'_o · P'_o = 89,09 · 10.909,09 = 971.890,82 χ.μ)

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα είναι μέγιστη, αν η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι μοναδιαία. Αν δηλαδή η θέση ισορροπίας E' αντιστοιχεί στο μέσο M της ευθύγραμμης καμπύλης ζήτησης Q'_D : M(Q_M = 10.800, P_M = 90) Αυτή δεν είναι η θέση ισορροπίας, άρα η θέση ισορροπίας E' δεν είναι η μέγιστη συνολική δαπάνη των καταναλωτών.

ε. Λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση του εισοδήματος κατά 20%, η νέα καμπύλη προσφοράς $Q'_s = \gamma' + \delta' * P$ πρέπει να διέρχεται από το μέσο M της ευθύγραμμης καμπύλης ζήτησης Q'_D .
 Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το σημείο $M(Q_M = 10.800, P_M = 90)$
 Γνωρίζω ότι $\delta' = 100$ (παράλληλη μετατόπιση) Άρα $Q'_s = 1800 + 100 * P$

ΘΕΜΑ Γ

α.

	Εργάτες στην παραγωγή του Χ (L_X)	Εργάτες στην παραγωγή του Ψ (L_Ψ)	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	Πλήρης απασχόληση ($L_X + L_\Psi = L$)
A	8	0	8000	0	8
B	7	1	7000	1000	8
Γ	6	2	6000	2000	8
Δ	5	3	5000	3000	8
E	4	4	4000	4000	8
ΣΤ	3	5	3000	5000	8
Z	2	6	2000	6000	8
H	1	7	1000	7000	8
Θ	0	8	0	8000	8

Η κλίση όλων των ευθυγράμμων τμημάτων είναι σταθερή. Δηλαδή η ΚΠΔ είναι ευθύγραμμη με γενικό τύπο $\Psi = AX + \beta$.

$$\alpha = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} = \frac{(1000 - 0)}{(7000 - 8000)} = -1 \quad \beta = 8000$$

Η αλγεβρική μορφή της ΚΠΔ είναι $\Psi = -X + 8.000$

Η ΑΒΓΔΕΣΤΖΗΘ είναι η ευθύγραμμη ΚΠΔ και μας δείχνει τις μεγαλύτερες ποσότητες του προϊόντος Χ, που είναι δυνατόν να παραχθούν στην οικονομία για κάθε δεδομένη ποσότητα του άλλου προϊόντος Ψ. Η κλίση της ΚΠΔ είναι το κόστος ευκαιρίας.

$\left| \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \right| = \text{κλίση} = 1 = \left| \text{ΚΕ}_{\text{του Χ σε όρους του Ψ}} \right|$ $\Delta\Psi = \Delta X$ και το τρίγωνο που σχηματίζει η ΚΠΔ με τους άξονες Χ, Ψ είναι ισοσκελές.

β. $\left| \text{ΚΕ}_{\text{του Χ σε όρους του Ψ}} \right| = 1$ σταθερό

Καθώς αυξάνεται η παραγωγή του Χ από το συνδυασμό Θ προς το συνδυασμό Α, το ΚΕ κάθε πρόσθετης μονάδας του αγαθού Χ μένει σταθερό και ίσο με τη μονάδα. Καθώς, δηλαδή, αυξάνεται η παραγωγή του αγαθού Χ, αποσπώνται από την παραγωγή του αγαθού Ψ συντελεστές, που είναι εξίσου κατάλληλοι για την παραγωγή του αγαθού Χ. Απαιτείται, δηλαδή, πάντα ισόποση θυσία από το αγαθό Ψ για να παραχθούν ίσες ποσότητες από το αγαθό Χ. Πάντα, δηλαδή θυσιάζουμε 1000 μονάδες από το αγαθό Ψ για να παραχθούν 1000 μονάδες Χ.

γ. Με την εισροή εργατικού δυναμικού από την ξένη χώρα μεταβάλλεται ο αριθμός των εργατών που διαθέτει η οικονομία. Η ΚΠΔ μετατοπίζεται προς τα δεξιά και διευρύνονται τα όρια των μέγιστων παραγωγικών δυνατοτήτων της ελληνικής οικονομίας. Το εργατικό δυναμικό της ελληνικής οικονομίας τώρα ανέρχεται σε 16 άτομα. Κάθε εργάτης συνεχίζει να παράγει 1000 Χ ή 1000 Ψ.

$$\begin{aligned} X &= 1000L_X & \text{ή } L_X &= X/1000 \\ \Psi &= 1000L_\Psi & \text{ή } L_\Psi &= \Psi/1000 \\ L_X + L_\Psi &= 16 & X/1000 + \Psi/1000 &= 16 \text{ ή } \Psi = 16000 - X \end{aligned}$$

δ. Από τις συναρτήσεις παραγωγής των δύο αγαθών υπολογίζω τον αριθμό των εργατών που απαιτείται για την παραγωγή του συνδυασμού Ν ($X=6000, \Psi=6000$)

$$\begin{aligned} X &= 1000L_X & \text{Για να παραχθούν 6000 μονάδες του Χ απαιτούνται 6 εργάτες} \\ \Psi &= 1000L_\Psi & \text{Για να παραχθούν 6000 μονάδες του Ψ απαιτούνται 6 εργάτες} \\ L_X + L_\Psi &= 6 + 6 = 12 & \text{Για να παραχθεί ο συνδυασμός Ν απαιτούνται 12 εργάτες} \end{aligned}$$

Με δεδομένο ότι το εργατικό δυναμικό ανέρχεται σε 16 εργάτες, συμπεραίνουμε ότι η οικονομία υποαπασχολεί τον παραγωγικό συντελεστή εργασία. Άρα ο συνδυασμό Ν είναι εφικτός συνδυασμός, εντός των παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας και θρίσκεται αριστερά της ΚΠΔ. Για να γίνει άριστος πρέπει η οικονομία με την τεχνολογία που έχει να απασχολήσει και τους 16 εργάτες που έχει στη διάθεσή της.
 Ποσοστό ανεργίας 25%