ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)
ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)
25 ΜΑΪΟΥ 2016
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

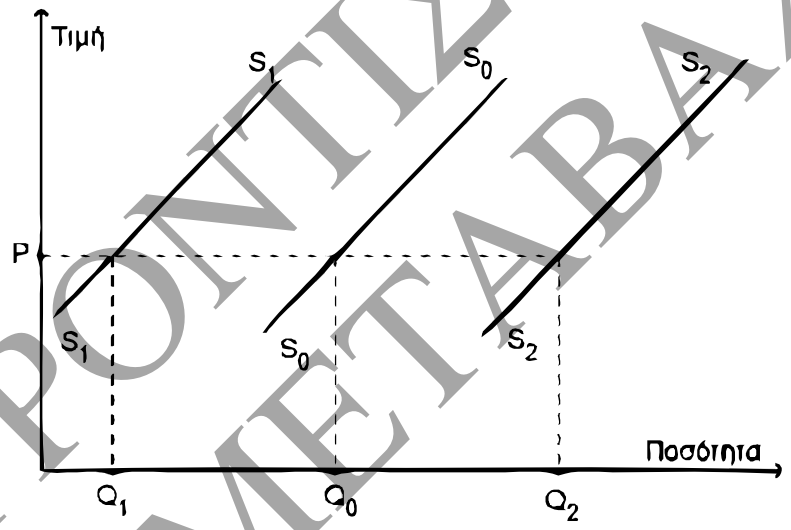
ΘΕΜΑ Α

Α1. α. Σωστό **β.** Λάθος **γ.** Σωστό **δ.** Σωστό **ε.** Λάθος
Α2. α
Α3. γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Η τιμή του αγαθού είναι ο παράγοντας εκείνος που προσδιορίζει την προσφερόμενη ποσότητα, όταν οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά παραμένουν σταθεροί (ceteris paribus). Οι υπόλοιποι παράγοντες, εκτός από την τιμή, προσδιορίζουν τη θέση της καμπύλης προσφοράς. Η μεταβολή τους μετατοπίζει ολόκληρη την καμπύλη της προσφοράς, όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες είναι:

α) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών. Η μεταβολή της τιμής ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ενός αγαθού συνεπάγεται τη μεταβολή του κόστους παραγωγής του. Αν υπάρχει αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, αυξάνεται το κόστος του αγαθού για κάθε επίπεδο παραγωγής. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της καμπύλης του οριακού κόστους προς τα πάνω και αριστερά. Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, από το σημείο που τέμνει το μέσο μεταβλητό κόστος και μετά, είναι η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και μετατοπίζεται αριστερά, όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Η καμπύλη προσφοράς από τη θέση S_0S_0 μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 και η προσφερόμενη ποσότητα στην τιμή P από Q_0 αρχικά μειώνεται σε Q_1.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει, όταν μειώνονται οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών για το αγαθό, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος παραγωγής. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_2S_2, όπου η προσφερόμενη ποσότητα που αντιστοιχεί στην τιμή P αυξάνεται από Q_0 σε Q_2.

β) Η τεχνολογία της παραγωγής. Η μεταβολή στην τεχνολογία έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή στη συνάρτηση παραγωγής. Η βελτίωση οδηγεί σε αύξηση του παραγόμενου αγαθού με ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, ενώ η χειροτέρευση στο αντίθετο. Αν βελτιωθεί η τεχνολογία, άμεση συνέπεια της αύξησης της παραγωγής είναι η μείωση του μέσου και οριακού κόστους παραγωγής, αφού με την ίδια ποσότητα παραγωγικών συντελεστών, και εφόσον οι τιμές τους παραμένουν σταθερές, παράγουμε περισσότερο προϊόν. Αποτέλεσμα είναι να έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση S_2S_2 από S_0S_0. Το αντίθετο αποτέλεσμα παρουσιάζεται στην καμπύλη προσφοράς, όταν χειροτερεύει η τεχνολογία. Η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται στη θέση S_1S_1 από τη θέση S_0S_0.

γ) Οι καιρικές συνθήκες. Η σημασία του συγκεκριμένου παράγοντα σχετίζεται κυρίως με την παραγωγή και την προσφορά γεωργικού προϊόντος. Η επίδραση αυτή είναι σημαντική για χώρες που παράγουν κυρίως γεωργικά προϊόντα. Οι καλές καιρικές συνθήκες για την παραγωγή των αγαθών αυξάνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα κάτω και δεξιά, ενώ οι δυσμενείς μειώνουν την προσφορά και μετατοπίζουν την καμπύλη προσφοράς προς τα πάνω και αριστερά.

δ) Ο αριθμός των επιχειρήσεων. Όσο αυξάνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, είναι λογικό να αυξάνεται η προσφορά, δηλαδή να μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα δεξιά, και το αντίθετο, όταν μειώνεται ο αριθμός των επιχειρήσεων, μειώνεται και η προσφορά και μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά. Πρέπει να σημειωθεί ότι, ενώ οι προηγούμενοι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά αφορούν τόσο την ατομική καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης όσο και την αγοραία καμπύλη προσφοράς, ο αριθμός των επιχειρήσεων αφορά αποκλειστικά την αγοραία καμπύλη προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Παραγόμενες ποσότητες Χ	Παραγόμενες ποσότητες Ψ	Κόστος Ευκαιρίας Χ KE_X	Κόστος Ευκαιρίας Ψ KE_Ψ
Α	0	300		
			2	**1/2**
Β	**40**	220		
			3	1/3
Γ	70	**130**		
			4	1/4
Δ	90	50		
			5	**1/5**
Ε	100	0		

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

$$KE_{X_{(A-B)}} = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Rightarrow 2 = \frac{300-220}{X_B - 0} \Rightarrow X_B = \frac{80}{2} \Rightarrow \boxed{X_B = 40}$$

Γνωρίζουμε ότι το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ ισούται με το αντίστροφο του κόστους ευκαιρίας του αγαθού Χ.

$$KE_{\Psi_{(A-B)}} = \frac{1}{KE_{X_{(A-B)}}} = \frac{1}{2}$$

$$KE_{X_{(B-\Gamma)}} = \frac{1}{KE_{\Psi_{(B-\Gamma)}}} = 3$$

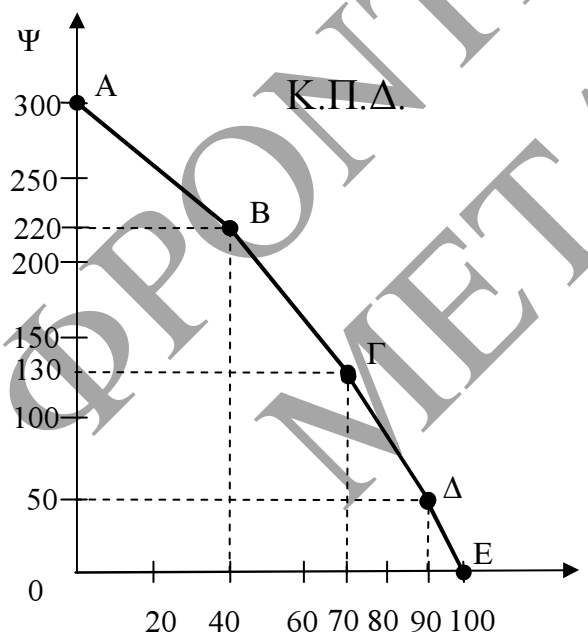
$$KE_{X_{(\Gamma-\Delta)}} = \frac{1}{KE_{\Psi_{(\Gamma-\Delta)}}} = 4$$

$$KE_{X_{(B-\Gamma)}} = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Rightarrow 3 = \frac{220-\Psi_\Gamma}{70-40} \Rightarrow 90 = 220 - \Psi_\Gamma \Rightarrow \boxed{\Psi_\Gamma = 130}$$

$$KE_{X_{(\Delta-E)}} = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Rightarrow KE_{X_{(\Delta-E)}} = \frac{50-0}{100-90} \Rightarrow KE_{X_{(\Delta-E)}} = 5$$

$$KE_{\Psi_{(\Delta-E)}} = \frac{1}{KE_{X_{(\Delta-E)}}} = \frac{1}{5}$$

Γ2.



Κ.Π.Δ.
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Γ3. Το Χ=75 βρίσκεται μεταξύ των συνδυασμών παραγωγής Γ και Δ. Υποθέτουμε ότι το $KE_{X_{(\Gamma-\Delta)}} = 4$ παραμένει σταθερό.

ΣΗΜΕΙΑ	Χ	Ψ	$ΚΕ_X$
Γ	70	130	
Γ΄	75	$Ψ_{Γ'}$	4
Δ	90	50	

$$KE_{X(Γ-Γ')} = \frac{ΔΨ}{ΔX} \Rightarrow 4 = \frac{130 - Ψ_{Γ'}}{75-70} \Rightarrow 130 - Ψ_{Γ'} = 20 \Rightarrow \boxed{Ψ_{Γ'} = 110}$$

Επομένως όταν η οικονομία παράγει 75 μονάδες του αγαθού Χ, η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί ισούται με 110 μονάδες.

Γ4. Το Χ=92 βρίσκεται μεταξύ των συνδυασμών παραγωγής Δ και Ε. Υποθέτουμε ότι το $KE_{X(Δ-E)} = 5$ παραμένει σταθερό.

ΣΗΜΕΙΑ	Χ	Ψ	$ΚΕ_X$
Δ	90	50	
Δ΄	92	$Ψ_{Γ'}$	5
Ε	100	0	

$$KE_{X(Δ-Δ')} = \frac{ΔΨ}{ΔX} \Rightarrow 5 = \frac{50 - Ψ_{Δ'}}{92-90} \Rightarrow 50 - Ψ_{Δ'} = 10 \Rightarrow \boxed{Ψ_{Δ'} = 40}$$

Επομένως, **ο συνδυασμός (Χ=92, Ψ=30<40) είναι εφικτός, βρίσκεται αριστερά της Κ.Π.Δ. και δηλώνει ότι οι συντελεστές παραγωγής υποαπασχολούνται**. Άρα η οικονομία δεν αξιοποιεί πλήρως και αποδοτικά όλους τους διαθέσιμους συντελεστές παραγωγής. Δηλαδή, στην οικονομία έχουμε ανενεργούς παραγωγικούς συντελεστές (π.χ. ακαλλιέργητες εκτάσεις γης, ανεργία, υποαπασχολούμενο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό).

Γ5. $ΔΨ = Ψ_{MAX(ΤΕΛΙΚΟ)} - Ψ_{1(ΑΡΧΙΚΟ)} \Rightarrow 110 = 300 - Ψ_1 \Rightarrow Ψ_1 = 300 - 110 \Rightarrow Ψ_1 = 190$

Για να παράγει η οικονομία τις τελευταίες 110 μονάδες του αγαθού Ψ, η παραγωγή βρίσκεται στο αρχικό επίπεδο των $Ψ_1$=190 μονάδων.

Για $Ψ_1$=190 βρισκόμαστε μεταξύ των συνδυασμών παραγωγής Β και Γ. Θεωρώ ότι το $Κ.Ε._{X(Β-Γ)} = 3$ παραμένει σταθερό.

Συνδυασμοί	**Χ**	**Ψ**	**ΚΕΧ**
Α	0	300	3
Β	40	220	
Β΄	$X_{B'}$	190	
Γ	70	1300	

$$Κ.Ε._{X(B-B')} = \frac{ΔΨ}{ΔX} \Rightarrow 3 = \frac{220-190}{X_{B'} - 40} \Rightarrow 3 = \frac{30}{X_{B'} - 40} \Rightarrow X_{B'} - 40 = 10 \Rightarrow X_{B'} = 50$$

$ΔX = 50 - 0 \Rightarrow \boxed{ΔX = 50}$ μονάδες

Επομένως, για να παραχθούν οι τελευταίες 110 μονάδες του αγαθού Ψ, πρέπει να θυσιαστούν 50 μονάδες του αγαθού Χ.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

P	Q_D	Q_S	Έλλειμμα	ε_D
5	;	30	50	-0,5
6	;	32	-	-

$$\text{Έλλειμμα} = Q_D - Q_S \Rightarrow 50 = Q_D - 30 \Rightarrow \boxed{Q_D = 80}$$

ΖΗΤΗΣΗ			
σημείο	**P**	**Q_D**	**ελαστικότητα**
A	5	80	$\varepsilon_{D(A\to B)} = -0,5$
B	6	Q_{DB}	

$$\varepsilon_{D(A\to B)} = -0,25 \Rightarrow \frac{Q_B - Q_A}{P_B - P_A}\cdot\frac{P_A}{Q_A} = -0,5 \Rightarrow \frac{Q_B - 80}{6-5}\cdot\frac{5}{80} = -0,5 \Rightarrow \frac{Q_B - 80}{1}\cdot\frac{1}{16} = -0,5 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{Q_B - 80}{16} = -0,5 \Rightarrow Q_B - 80 = -8 \Rightarrow \boxed{Q_B = 72}$$

Επειδή η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική ισχύει η σχέση $Q_D = \alpha + \beta\cdot P$ όταν όλοι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί, ceteris paribus.
Αντικαθιστώντας τα σημεία (P_A=5, Q_A=80) και (P_B=6, Q_B=72) έχουμε:

$$Q_D = \alpha + \beta\cdot P$$
$$80 = \alpha + \beta\cdot 5 \text{ (i)}$$
$$72 = \alpha + \beta\cdot 6 \quad (-)$$
$$8 = -1\cdot\beta \Rightarrow \beta = -8$$

Αντικαθιστώντας στην εξίσωση (i) : $80 = \alpha - 8\cdot 5 \Rightarrow \alpha = 80 + 40 \Rightarrow \alpha = 120$
Συνεπώς, η συνάρτηση ζήτησης του αγαθού είναι $\boxed{Q_D = 120 - 8\cdot P}$

ΠΡΟΣΦΟΡΑ		
σημείο	**P**	**Q_S**
Γ	5	30
Δ	6	32

Επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική ισχύει η σχέση $Q_S = \gamma + \delta\cdot P$ όταν όλοι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς παραμένουν σταθεροί, ceteris paribus.
Αντικαθιστώντας τα σημεία ($P_Γ$=5, $Q_Γ$=30) και ($P_Δ$=6, $Q_Δ$=32) έχουμε:

$$Q_s = \gamma + \delta\cdot P$$
$$30 = \gamma + \delta\cdot 5 \text{ (i)}$$
$$32 = \gamma + \delta\cdot 6 \quad (-)$$
$$-2 = -1\cdot\delta \Rightarrow \delta = 2$$

Αντικαθιστώντας στην εξίσωση (i): $30 = \gamma + 2\cdot 5 \Rightarrow 30 = \gamma + 10 \Rightarrow \gamma = 20$
Συνεπώς, η συνάρτηση προσφοράς του αγαθού είναι $\boxed{Q_S = 20 + 2\cdot P}$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Δ.2. Τιμή ισορροπίας είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα, είναι δηλαδή η τιμή που εξισορροπεί τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης.

$Q_D = Q_S \Rightarrow 120 - 8 \cdot P_E = 20 + 2 \cdot P_E \Rightarrow 10 \cdot P_E = 100 \Rightarrow \boxed{P_E = 10}$ ευρώ.

Η ποσότητα ισορροπίας μπορεί να βρεθεί με αντικατάσταση είτε στη συνάρτηση ζήτησης είτε στη συνάρτηση προσφοράς:

$Q_E = Q_S(P_E) \Rightarrow Q_E = 20 + 2 \cdot P_E \Rightarrow Q_E = 20 + 2 \cdot 10 \Rightarrow \boxed{Q_E = 40}$ μονάδες.

Συνεπώς, η τιμή ισορροπίας είναι P_E=10 και η ποσότητα ισορροπίας Q_E=40.

Δ.3.

$\text{έλλειμμα} = Q_D - Q_S \Rightarrow 20 = 120 - 8 \cdot P - (20 + 2 \cdot P) \Rightarrow 20 = 120 - 8 \cdot P - 20 - 2 \cdot P \Rightarrow$

$\Rightarrow 10 \cdot P = 80 \Rightarrow \boxed{P = 8}$ ευρώ

Δ.4.

ΖΗΤΗΣΗ			
σημείο	**P**	**Q_D**	**Συνολική Δαπάνη**
A	5	80	400
B	6	72	432

$Σ.Δ._A = P_A \cdot Q_A = 5 \cdot 80 = 400$ ευρώ

$Σ.Δ._B = P_B \cdot Q_B = 6 \cdot 72 = 432$ ευρώ

$Δ(Σ.Δ.) = Σ.Δ._B - Σ.Δ._A \Rightarrow Δ(Σ.Δ.) = 432 - 400 \Rightarrow \boxed{Δ(Σ.Δ.) = 32}$

$\frac{Δ(Σ.Δ.)}{Σ.Δ._A} = \frac{32}{400} = 0,08 \Rightarrow \boxed{\frac{Δ(Σ.Δ.)}{Σ.Δ._A} = 8\%}$

Άρα, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξήθηκε κατά 8%.

Γνωρίζουμε ότι η ελαστικότητα της ζήτησης καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται από 5 σε 6 χρηματικές μονάδες είναι ίση με $\varepsilon_D = -0,5$. Στην ανελαστική ζήτηση $|\varepsilon_D| = 0,5 < 1 \Rightarrow \left|\frac{\Delta Q}{Q}\right| < \left|\frac{\Delta P}{P}\right|$ η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτες τιμές). Επομένως, η συνολική δαπάνη θα επηρεάζεται κάθε φορά από τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, δηλαδή τη μεταβολή της τιμής.

Άρα, αφού η τιμή αυξάνεται από P_A=5 σε P_B=6 και η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα αυξηθεί, όπως διαπιστώθηκε από τα αριθμητικά δεδομένα της άσκησης.

Σημείωση: Επειδή η εκφώνηση του θέματος Δ.4 απαιτεί την αιτιολόγηση της μεταβολής της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών με τη χρήση της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή, θεωρήσαμε ότι δεν λαμβάνεται υπόψη η καμπύλη προσφοράς του θέματος Δ και ισχύει η συνθήκη ceteris paribus ως προς την καμπύλη ζήτησης D.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Δ.5. **α.** Τιμή ισορροπίας είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με την προσφερόμενη ποσότητα, είναι δηλαδή η τιμή που εξισορροπεί τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης.

$Q_{D'} = Q_S \Rightarrow 110 - 8 \cdot P_{E'} = 20 + 2 \cdot P_{E'} \Rightarrow 10 \cdot P_{E'} = 90 \Rightarrow \boxed{P_{E'} = 9}$ ευρώ.

Η ποσότητα ισορροπίας μπορεί να βρεθεί με αντικατάσταση είτε στη συνάρτηση ζήτησης είτε στη συνάρτηση προσφοράς:

$Q_{E'} = Q_S(P_{E'}) \Rightarrow Q_{E'} = 20 + 2 \cdot P_{E'} \Rightarrow Q_{E'} = 20 + 2 \cdot 9 \Rightarrow \boxed{Q_{E'} = 38}$ μονάδες.

Συνεπώς, η τιμή ισορροπίας είναι $P_{E'}=9$ και η ποσότητα ισορροπίας $Q_{E'}=38$.

β. Παρατηρούμε ότι οι καμπύλες ζήτησης D και D' έχουν τον ίδιο συντελεστή διεύθυνσης. Συνεπώς, η καμπύλης ζήτησης D' είναι μειωμένη κατά δέκα μονάδες.

$Q_{D'} = Q_D - 10$

Γνωρίζουμε από τη θεωρία ότι η ζήτηση ενός αγαθού μεταβάλλεται προς την αντίθετη κατεύθυνση με τη μεταβολή της τιμής ενός συμπληρωματικού αγαθού. Συνεπώς, η μείωση της ζήτησης οφείλεται στην αύξηση της τιμής του συμπληρωματικού αγαθού Ψ.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗ