

**ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ
ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΣΑΒΒΑΤΟ 21 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2018

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λάθος

β. Λάθος

$\uparrow P_X \rightarrow Q_{DX} \downarrow \rightarrow D_Y \downarrow$

• $|E_{DX}| > 1 \Rightarrow \left| \frac{\Delta Q}{Q} \right| > \left| \frac{\Delta P}{P} \right|$ άρα $\uparrow P_X \rightarrow \downarrow Q_{DX} \rightarrow \downarrow \Sigma \Delta_x$

• $\downarrow D_Y \rightarrow \downarrow \Sigma \Delta_Y$

γ. Σωστό

δ. Σωστό

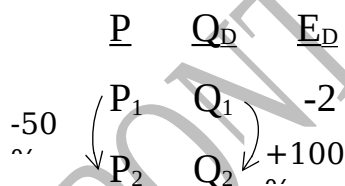
ε. Λάθος

• $\uparrow D \rightarrow \uparrow P_O, \uparrow Q_O$

• $\uparrow S \rightarrow \downarrow P_O, \uparrow Q_O$

Άρα η P_O μπορεί να αυξηθεί, να μειωθεί ή να παραμείνει σταθερή

A2. γ



$$\bullet E_D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100} \Rightarrow -2 = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{-50} \Rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100 = 100$$

• $\Sigma \Delta_1 = P_1 \cdot Q_1$

• $\Sigma \Delta_2 = P_2 \cdot Q_2$

Όμως: $P_2 = P_1 - \frac{50}{100} P_1 \Rightarrow P_2 = 0,5 P_1$

$$Q_2 = Q_1 + \frac{100}{100} Q_1 = 2 Q_1$$

$$\text{Άρα } \Sigma \Delta_2 = 0,5 P_1 \cdot 2 Q_1 = P_1 \cdot Q_1$$

$$\text{Οπότε } \Sigma \Delta_2 = \Sigma \Delta_1$$

A3. β

Βελτίωση τεχνολογίας X: $\uparrow S_x \rightarrow \downarrow P_o(x), \uparrow Q_o(x)$

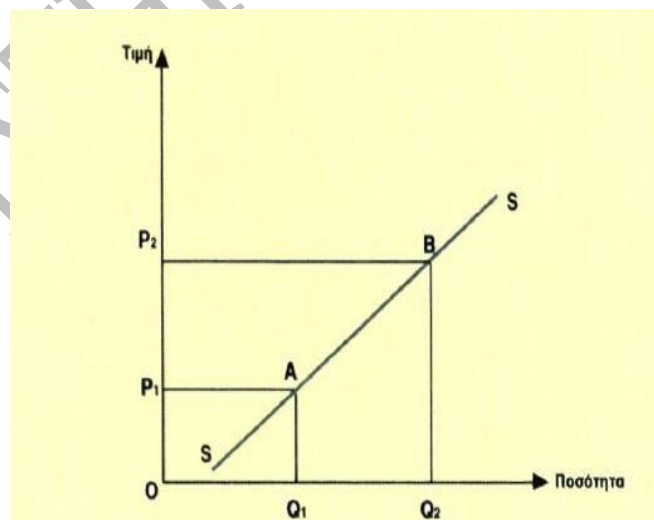
$$H \downarrow P_o(x) \rightarrow \downarrow D_{\psi}^{S_{\psi}} \xrightarrow{\text{σταθερή}} \downarrow P_o(\psi), \downarrow Q_o(\psi)$$

$$H \downarrow P_o(x) \rightarrow \uparrow S_{\Omega}^{D_{\Omega}} \xrightarrow{\text{σταθερή}} \downarrow P_o(\Omega), \uparrow Q_o(\Omega)$$

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

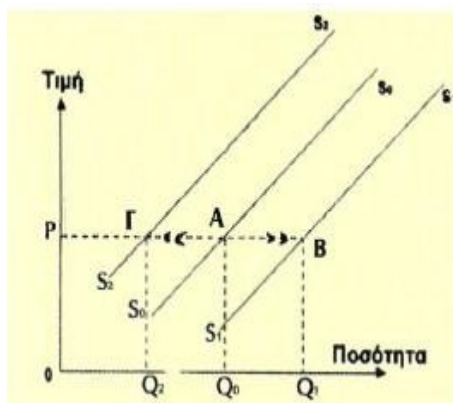
ΘΕΜΑ Β

B1. Η μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού αναφέρεται στη μετακίνηση κατά μήκος της ίδιας καμπύλης προσφοράς από ένα σημείο σε άλλο, όταν μεταβάλλεται η τιμή του αγαθού, ενώ οι λοιποί προσδιοριστικοί παράγοντες παραμένουν σταθεροί. Το διάγραμμα 4.5 που ακολουθεί δείχνει ότι, όταν η τιμή είναι, για παράδειγμα, P_1 , η προσφερόμενη ποσότητα είναι Q_1 (σημείο A), αν η τιμή γίνει P_2 , τότε η προσφερόμενη ποσότητα αυξάνεται σε Q_2 (σημείο B). Έχουμε επομένως μετακίνηση κατά μήκος της δεδομένης καμπύλης προσφοράς από το σημείο A στο σημείο B, που είναι συνέπεια του νόμου της προσφοράς.



Η μεταβολή στην προσφορά αναφέρεται στη μετατόπιση ολόκληρης της καμπύλης προσφοράς. Αυτό συμβαίνει, όταν η τιμή παραμένει σταθερή και μεταβάλλεται κάποιος άλλος προσδιοριστικός παράγοντας της προσφοράς. Στο διάγραμμα 4.6 έχουμε στη δεδομένη τιμή P_1 : Μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά, στη θέση $S_1 S_1$, δηλαδή αύξηση της προσφοράς λόγω ευνοϊκής εξέλιξης στους παράγοντες

προσφοράς, και μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα αριστερά, στη θέση S_2S_2 , δηλαδή μείωση της προσφοράς, λόγω δυσμενούς εξέλιξης στους προσδιοριστικούς παράγοντες της προσφοράς (αρχική καμπύλη S_0S_0).



Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς είναι:

α) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών.

β) Η Τεχνολογία της παραγωγής.

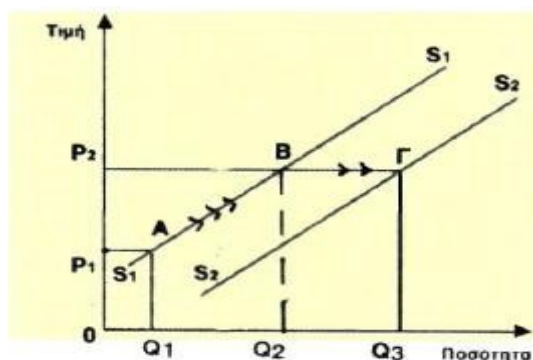
γ) Οι καιρικές συνθήκες.

δ) Ο αριθμός των επιχειρήσεων. (αφορά μόνο την αγοραία καμπύλη προσφοράς)

B2. Η αύξηση της τιμής του αγαθού θα τείνει να μειώσει την προσφερόμενη ποσότητα του σύμφωνα με τον νόμο της προσφοράς. (Γραφικά θα έχουμε μετακίνηση από το σημείο Α στο σημείο Β πάνω στην ίδια καμπύλη προσφοράς.)

Η μείωση της τιμής της πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του, θα μειώσει το κόστος παραγωγής του αγαθού με αποτέλεσμα να αυξηθεί η προσφορά του και η καμπύλη προσφοράς να μετατοπιστεί προς τα δεξιά. (Γραφικά θα έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς στη θέση S_2S_2)

Επειδή και οι δύο μεταβολές επιδρούν θετικά στην προσφερόμενη ποσότητα, αυτή τελικά θα αυξηθεί. ($Q_3 > Q_1$)



ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma 1. \bullet \Sigma \Delta_A = P_A \cdot Q_{D_A} \Rightarrow 800 = 10 \cdot Q_{D_A} \Rightarrow Q_{D_A} = 80$$

• Με τη βοήθεια της E_{D_A} υπολογίζουμε την ζητούμενη ποσότητα στο σημείο Γ (Q_{D_r}) διότι στα σημεία Α, Γ οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης του αγαθού παραμένουν σταθεροί ($Y=2000$, $P_Z=15$, $P_\Omega=20$).

$$\left(\frac{E}{A \rightarrow \Gamma} \right)^{D_A} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow -0,25 = \frac{Q_{D_r} - 80}{25 - 10} \cdot \frac{10}{80} \Rightarrow Q_{D_r} = 50$$

Με τη βοήθεια της E_{D_A} υπολογίζουμε την ζητούμενη ποσότητα στο σημείο Ε (Q_{D_E}) διότι στα σημεία Α, Ε η τιμή του αγαθού παραμένει σταθερή καθώς και οι άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες ($P_Z=15$, $P_\Omega=20$) και μεταβάλλεται μόνο το εισόδημα (Y).

$$\left(\frac{E}{A \rightarrow \Gamma} \right)^{Y_A} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_A}{Q_A} \Rightarrow 2,5 = \frac{Q_{D_E} - 80}{3000 - 2000} \cdot \frac{2000}{80} \Rightarrow Q_{D_E} = 180$$

Γ2.

ΣΗΜΕΙΑ	P_X	Q_{D_X}	Y	P_Z	P_2
A	10	80	2000	15	20
B	10	90	2000	20	15

Μεταξύ των σημείων Α και Β όπου η τιμή του αγαθού Ζ αυξάνεται και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης του αγαθού Χ παραμένουν σταθεροί ($Y=2000$, $P_\Omega=20$), οι καταναλωτές με σταθερή την τιμή του αγαθού Χ ($P_X=10$) αυξάνουν την ποσότητα που ζητάνε, γεγονός που σημαίνει ότι η ζήτηση για το αγαθό Χ έχει αυξηθεί. Άρα το αγαθό Ζ είναι υποκατάστατο για το αγαθό Χ, διότι στα υποκατάστατα αγαθά η αύξηση στην τιμή του ενός προκαλεί αύξηση στην ζήτηση του άλλου.

Σημεία	P_X	Q_{D_X}	Y	P_Z	P_Ω
Γ	25	50	2000	15	20
Δ	25	60	2000	15	15

Μεταξύ των σημείων Γ και Δ όπου η τιμή του αγαθού Ω (P_Ω) μειώνεται και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί ($Y=2000$, $P_Z=15$), οι καταναλωτές με σταθερή την τιμή του αγαθού Χ ($P_X=25$), αυξάνουν την ποσότητα που ζητάνε, γεγονός που σημαίνει ότι η ζήτηση για το αγαθό Χ έχει αυξηθεί. Άρα το αγαθό Ψ είναι συμπληρωματικό για το αγαθό Χ, διότι στα συμπληρωματικά αγαθά η μείωση στην τιμή του ενός προκαλεί αύξηση στην ζήτηση του άλλου.

$$\Gamma 3. \Sigma \Delta_A = P_A \cdot Q_A = 10 \cdot 80 = 800$$

$$\Sigma \Delta_{\Gamma} = P_{\Gamma} \cdot Q_{\Gamma} = 25 \cdot 50 = 1250$$

$$\text{Ποσοστιαία μεταβολή Συνολικής Δαπάνης (\% \Delta(\Sigma \Delta))} = \frac{1250 - 800}{800} \cdot 100 = 56,25$$

Άρα η Συνολική Δαπάνη αυξήθηκε κατά 56,25%.

Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή στο σημείο Α είναι $E_{D_A} = -0,25$ και σε απόλυτη τιμή ($|E_D| = 0,25$) μικρότερη της μονάδας ($|E_D| < 1$). Άρα το αγαθό έχει ανελαστική ζήτηση.

Η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής σε απόλυτες τιμές $\left(\left| \frac{\Delta Q}{Q} \right| < \left| \frac{\Delta P}{P} \right| \right)$. Άρα η συνολική δαπάνη επηρεάζεται από την μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή δηλαδή αυτή της τιμής. Αφού η τιμή αυξάνεται θα αυξηθεί και η συνολική δαπάνη.

Γ4.

Πριν την μεταβολή του εισοδήματος ($Y=2000$)

Σημεία	P_X	Q_{D_X}	Y	P_Z	P_{Ω}
A	10	80	2000	15	20
Γ	25	50	2000	15	20

$$Q_D = \alpha + \beta \cdot P \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{A} \\ \xrightarrow{\Gamma} \end{array} \begin{cases} 80 = \alpha + 10 \cdot \beta \\ 50 = \alpha + 25 \cdot \beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 100 \\ \beta = -2 \end{cases}$$

$$\text{Άρα } Q_{D_i} = 100 - 2P$$

Μετά την μεταβολή του Y ($Y=3000$)

Μετά την μεταβολή του Y από 2000 σε 3000 υπάρχει ένα μόνο σημείο, το Ε.

Για να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης θα πρέπει να βρούμε και ένα δεύτερο σημείο με την βοήθεια της E_Y στο σημείο Γ.

Σημεία	P_X	Q_X	Y	P_Z	P_{Ω}	E_Y
Γ	25	50	2000	15	20	4
Z	25	Q_{D_z}	3000	15	20	

$$\frac{E}{(r-z)Y_r} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{YI}{QI} \Rightarrow 4 = \frac{Q_{D_z} - 50}{3000 - 2000} \cdot \frac{2000}{50} \Rightarrow Q_{D_z} = 150$$

Οπότε για την συνάρτηση ζήτησης μετά την μεταβολή του Y σε 3000 έχουμε δύο σημεία.

Σημεία	P_x	Q_x	Y	P_z	P_o
E	10	180	3000	15	20
Z	25	150	3000	15	20

$$Q_{D_2} = \alpha + \beta \cdot P \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{E} \\ \xrightarrow{Z} \end{array} \begin{cases} 180 = \alpha + 10 \cdot \beta \\ 150 = \alpha + 25 \cdot \beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = 200 \\ \beta = -2 \end{cases}$$

$$\text{Άρα } Q_{D_2} = 200 - 2P$$

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Στην βραχυχρόνια περίοδο η καμπύλη προσφοράς των επιχειρήσεων ταυτίζεται με το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους.

$$\text{Συνθήκη Προσφοράς: } P = MC_{\text{αυξανόμενο}} \geq AVC_{\min}$$

Άρα θα πρέπει να βρεθεί το MC και το AVC.

$$\bullet MC_0 = -$$

$$\bullet MC_{400} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{7000 - 1000}{400 - 0} = 15$$

$$\bullet MC_{1000} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{1300 - 7000}{1000 - 400} = 10$$

$$\bullet MC_{1500} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{1900 - 13000}{1500 - 1000} = 12$$

$$\bullet MC_{1800} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{24400 - 19000}{1800 - 1500} = 18$$

$$\bullet MC_{1800} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{17600 - 24400}{1900 - 1800} = 32$$

Όταν οι επιχειρήσεις δεν παράγουν το μεταβλητό τους κόστος είναι μηδέν και το συνολικό τους κόστος ισούτε με το σταθερό τους κόστος (Για $Q=0 \Rightarrow VC=0$, $TC=FC+VC \Rightarrow 1000=FC+0 \Rightarrow FC=1000$).

$$\text{Άρα } TC=FC+VC \Rightarrow VC=TC-FC$$

Οπότε

- $VC_0 = 0$
- $VC_{400} = 7000 - 1000 = 6000$
- $VC_{1000} = 13000 - 1000 = 12000$
- $VC_{1500} = 19000 - 1000 = 18000$
- $VC_{1800} = 24400 - 1000 = 23400$
- $VC_{1900} = 27600 - 1000 = 26600$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

- $AVC_0 = -$
- $AVC_{400} = \frac{6000}{400} = 15$
- $AVC_{1000} = \frac{12000}{1000} = 12$
- $AVC_{1500} = \frac{18000}{1500} = 12$
- $AVC_{1800} = \frac{23400}{1800} = 13$
- $AVC_{1900} = \frac{26600}{1900} = 14$

Επειδή τα δεδομένα του πίνακα κόστους αφορούν τον κλάδο παραγωγής ο αγοραίος πίνακας προσφοράς θα είναι ο παρακάτω:

ΑΓΟΡΑΙΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

P	Q _{ΣΑΓΟΡΑΙΟ}
12	1500
18	1800
32	1900

Δ2. Σε μια ευθύγραμμη καμπύλη ζήτηση $s(Q_D = \alpha + \beta \cdot P)$ γνωρίζουμε ότι στο μέσο της η $|E_{D_M}| = 1$

$$\text{Άρα: } E_{D_M} = \frac{Q_D - Q_M}{P - P_M} \cdot \frac{P_M}{Q_M} \Rightarrow -1 = \frac{Q_D - 1080}{P - 54} \cdot \frac{54}{1080} \Rightarrow \boxed{Q_D = 2160 - 20P}$$

$$\text{Για } P=12: Q_D = 2160 - 20 \cdot 12 = 1920$$

Για $P=18$: $Q_D=2160-20 \cdot 18=1800$

Για $P=32$: $Q_D=2160-20 \cdot 32=1520$

Για $P=18$ ισχύει $Q_D=Q_S=1800$

Άρα το σημείο ισορροπίας είναι: $P_0=18$, $Q_0=1800$.

Δ3. Στο σημείο ισορροπίας τα έσοδα των επιχειρήσεων είναι:

• Έσοδα επιχειρήσεων = $P_0 \cdot Q_0 = 18 \cdot 1800 = 32400\text{€}$

• Το συνολικό κόστος (TC) στο επίπεδο αυτό είναι: $TC_{1800}=24400\text{€}$

Άρα το κέρδος των επιχειρήσεων είναι:

Κέρδος = Έσοδα - Συνολικό Κόστος = $32400 - 24400 = 8000\text{€}$

Οπότε

Κέρδος ανά επιχείρηση = $\frac{\text{Συνολικό Κέρδος Κλάδου}}{\text{Αριθμός Επιχειρήσεων}} = \frac{8000}{10} = 800\text{€}$

Δ4. α) Για $P_A=12\text{€}$ σύμφωνα με τον αγοραίο πίνακα προσφοράς οι παραγωγοί είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν ποσότητα $Q_{S_A}=1500$ μονάδες.

Στην τιμή αυτή οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να ζητήσουν:

$Q_{D_A}=2610-20 \cdot 12=1920$ μονάδες

Οπότε $Q_{D_A} > Q_{S_A}$ στην αγορά υπάρχει έλλειμμα = $Q_{D_A} - Q_{S_A} = 1920 - 1500 = 420$ μονάδες.

β) Αν οι παραγωγοί πουλήσουν το 40% της προσφερόμενης ποσότητας στην μαύρη αγορά αυτό σημαίνει ότι η ποσότητα που θα πουλήσουν είναι:

$Q_S = 1500 \cdot \frac{40}{100} \Rightarrow Q_S = 600$ μονάδες.

Την ποσότητα αυτή οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να την ζητήσουν στην μαύρη αγορά σε τιμή P_2 ίση με: $600 = 2160 - 20P_2 \Rightarrow P_2 = 78\text{€}$

Οπότε το «καπέλο» είναι: $P_2 - P_A = 78 - 12 = 66\text{€}$

γ) Τα έσοδα των παραγωγών στην περίπτωση αυτή θα είναι:

• Έσοδα παραγωγών από την πώληση του αγαθού στην P_A :

Έσοδα παραγωγών₁ = $P_A \cdot (1500 - 600) = 12 \cdot 900 = 10800\text{€}$

• Έσοδα παραγωγών από την πώληση του αγαθού στην μαύρη αγορά:

Έσοδα παραγωγών₂ = $P_2 \cdot 600 = 78 \cdot 600 = 46800\text{€}$

Άρα τα συνολικά έσοδα των παραγωγών είναι:

Συνολικά Έσοδα παραγωγών= $10800+46800=57600\text{€}$.

Δ5. Στην ανάλυση του οικονομικού συστήματος και της λειτουργίας της αγοράς, γίνεται συνήθως η υπόθεση ότι τα οικονομούντα άτομα, δηλ. τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις, **έχουν πλήρη γνώση των δεδομένων που επικρατούν.**

Για παράδειγμα, υποθέτουμε ότι ένας εργαζόμενος γνωρίζει τους μισθούς που προσφέρουν όλοι οι εργοδότες και μπορεί να επιλέξει τον εργοδότη που προσφέρει το μεγαλύτερο μισθό. Ακόμη γνωρίζει αν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες θέσεις εργασίας στις οποίες θα μπορούσε να απασχοληθεί. Υποθέτουμε επίσης, ότι οι επιχειρηματίες γνωρίζουν τις τιμές των παραγωγικών συντελεστών και την κατάσταση των αγορών. Το ίδιο ισχύει και για τους καταναλωτές, δηλ. υποθέτουμε ότι γνωρίζουν τις τιμές των προϊόντων που προσφέρονται στην αγορά.