

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : Ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ (με τις λύσεις)

➤ Οι ακόλουθες ασκήσεις αποτέλεσαν στην πλειονότητά τους θέματα – ασκήσεις εξετάσεων παλαιότερων ετών.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Για ένα αγαθό με γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, στη τιμή των 100 ευρώ η ζητούμενη ποσότητα είναι 25 μονάδες και η προσφερόμενη ποσότητα είναι 50 μονάδες. Όταν μεταβάλλεται η τιμή από τα 100 ευρώ προς την τιμή ισορροπίας, η ελαστικότητα ζήτησης είναι -3 και η ελαστικότητα προσφοράς είναι 1.

A. Να βρεθούν οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς.

B. Να βρεθούν η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.

Γ. Σε ποια τιμή θα έχουμε πλεόνασμα 50 μονάδων;

ΛΥΣΗ

$$A. \quad E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow -3 = \frac{Q_2 - 25}{P_2 - 100} \cdot \frac{100}{25} \Leftrightarrow Q_D = 100 - 0,75 \cdot P$$

$$E_S = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow 1 = \frac{Q_2 - 50}{P_2 - 100} \cdot \frac{100}{50} \Leftrightarrow Q_S = 0,5 \cdot P$$

$$B. \quad Q_D = Q_S \Leftrightarrow 100 - 0,75 \cdot P = 0,5 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 80 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$Q_D = 0,5 \cdot 80 \Leftrightarrow Q_0 = 40 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$Γ. \quad Q_S - Q_D = 50 \Leftrightarrow 0,5 \cdot P - 100 + 0,75 \cdot P = 50 \Leftrightarrow P = 120 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

ΑΣΚΗΣΗ 2

Οι αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού είναι γραμμικές. Όταν το εισόδημα των καταναλωτών είναι 40.000 ευρώ, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού είναι 60 ευρώ και 200 κιλά αντίστοιχα. Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί από 40.000 σε 44.000 ευρώ, η νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας του αγαθού γίνονται 80 ευρώ και 240 κιλά αντίστοιχα.

A. Να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς του αγαθού.

B. Αν στην τιμή των 60 ευρώ η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 3, να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση ζήτησης του αγαθού που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 44.000 ευρώ.

Γ. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς του αγαθού, όταν η τιμή αυξάνεται από 60 σε 80 ευρώ. Να χαρακτηρίσετε την προσφορά του αγαθού.

Δ. Με βάση την αγοραία συνάρτηση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 44.000 ευρώ και την αγοραία συνάρτηση προσφοράς, να βρεθεί σε ποια τιμή παρουσιάζεται πλεόνασμα 60 κιλών.

ΛΥΣΗ

A.

P	Q _S
60	200
80	240

$$\left. \begin{array}{l} 200 = \gamma + 60\delta \\ 240 = \gamma + 80\delta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \gamma = 80 \\ \delta = 1 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_S = 80 + 2P$$

B.

P	Q _D	Y
60	200	40000
60	260	44000
80	240	44000

$$3 = \frac{Y - 200}{44000 - 40000} \cdot \frac{40000}{200} \Leftrightarrow Q_D = 260 \text{ κιλά}$$

$$\left. \begin{array}{l} 260 = \alpha + 60\beta \\ 240 = \alpha + 80\beta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \alpha = 320 \\ \beta = -1 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_D = 320 - P$$

Γ. $E_S = \frac{240 - 200}{80 - 60} \cdot \frac{60}{200} = 0,6$ ανελαστική γιατί $0,6 < 1$

Δ. Πλεόνασμα : $Q_S - Q_D = 60 \Leftrightarrow 80 + 2P - (320 - P) = 60 \Leftrightarrow P = 100$ ευρώ

ΑΣΚΗΣΗ 3

Α. Με βάση τα δεδομένα του πίνακα που αφορούν σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο, να κατασκευάσετε τον **αγοραίο** πίνακα προσφοράς ~~της επιχείρησης~~ και να υπολογίσετε τη **αγοραία** γραμμική συνάρτηση προσφοράς. (Να επισημανθεί ότι η **καμπύλη προσφοράς, κανονικά, δεν μπορεί να είναι γραμμική καθώς δεν μπορεί να προκύψει από μία γραμμική καμπύλη οριακού κόστους**)

Q	TC
0	40
10	70
20	80
30	110
40	150

Β. Να υπολογισθεί η τοξοειδής ελαστικότητα προσφοράς καθώς η τιμή αυξάνεται από 3 σε 4 μονάδες.

Γ. Έστω η ευθύγραμμη **αγοραία** καμπύλη ζήτησης ενός αγαθού X και M (P = 5, Q = 150) το μέσον της. Να υπολογίσετε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης.

Δ. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

Ε. Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 10% με εισοδηματική ελαστικότητα $E_Y = 2$ και ταυτόχρονα βελτιωθεί η τεχνολογία παραγωγής του αγαθού με αποτέλεσμα την αύξηση της προσφοράς του κατά 20%, να υπολογίσετε τη νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

(Η άσκηση αποτελεί τροποποίηση του θέματος των επαγγελματικών πανελλαδικών εξετάσεων 2011)

ΛΥΣΗ

Α. Για $Q = 0$ ισχύει $VC = 0$, οπότε $FC = TC = 40$.

Θα χρησιμοποιηθούν οι τύποι:

$$VC = TC - FC \quad \Delta VC = \frac{VC}{Q} \quad MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

$$VC_{10} = 70 - 40 = 30 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad VC_{20} = 80 - 40 = 40 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$VC_{30} = 110 - 40 = 70 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad VC_{40} = 150 - 40 = 110 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$AVC_{10} = \frac{30}{10} = 3 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad AVC_{20} = \frac{40}{20} = 2 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$AVC_{30} = \frac{70}{30} = 2,3 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad AVC_{40} = \frac{110}{40} = 2,75 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$MC_{10} = \frac{30-0}{10-0} = 3 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad MC_{20} = \frac{40-30}{20-10} = 1 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$MC_{30} = \frac{70-40}{30-20} = 3 \text{ χρηματικές μονάδες} \quad MC_{40} = \frac{110-70}{40-30} = 4 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Q	TC	VC	AVC	MC
0	40	0	-	-
10	70	30	3	3
20	80	40	2	1
30	110	70	2,3	3
40	150	110	2,75	4

Για να κατασκευάσουμε τον πίνακα προσφοράς πρέπει να ισχύει $MC \uparrow \geq AVC$

	P=MC	Q _s
A	3	30
B	4	40

$$Q_s = \gamma + \delta P$$

$$30 = \gamma + 3 \delta$$

$$40 = \gamma + 4 \delta$$

$$\left. \begin{array}{l} 30 = \gamma + 3 \delta \\ 40 = \gamma + 4 \delta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \gamma = 0 \\ \delta = 10 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_s = 10 P$$

B. Η ελαστικότητα προσφοράς στο τόξο AB έχει ως εξής:

$$E_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B} = \frac{40 - 30}{4 - 3} \cdot \frac{3 + 4}{30 + 40} = 1$$

Γ. Γνωρίζουμε ότι στο μέσο του ευθυγράμμου τμήματος παρατηρείται μοναδιαία ελαστικότητα ζήτησης

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow -1 = \frac{Q - 150}{P - 5} \cdot \frac{5}{150} \Leftrightarrow Q_D = 300 - 30 P$$

Δ. $Q_D = Q_s \Leftrightarrow 300 - 30 P = 10 P \Leftrightarrow P_0 = 7,5$ χρηματικές μονάδες

$$Q_0 = 10 \cdot 7,5 = 75 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Ε. $E_Y = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} \Leftrightarrow 2 = \frac{\Delta Q\%}{10\%} \Leftrightarrow \Delta Q\% = 20\%$

$$Q'_D = 300 - 30 P + \frac{20}{100} \cdot (300 - 30 P) \Leftrightarrow Q'_D = 360 - 36 P$$

$$Q'_s = 10 P + \frac{20}{100} \cdot 10 P \Leftrightarrow Q'_s = 12 P$$

$Q'_D = Q'_s \Leftrightarrow 360 - 36 P = 12 P \Leftrightarrow P'_0 = 7,5$ χρηματικές μονάδες

$$Q'_0 = 12 \cdot 7,5 = 90 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

ΑΣΚΗΣΗ 4

Ο ακόλουθος πίνακας αναφέρεται στην αγορά ενός αγαθού, του οποίου οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές.

	P	Q _D	Q _S	Πλεόνασμα	Έλλειμμα
A	8	300	β		100
B	20	α	320	γ	

Η ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού ως προς την τιμή του E_D, καθώς η τιμή του αυξάνεται από 8 σε 20 χρημ. μονάδες, είναι ίση με - 0,4.

A. Να υπολογίσετε τα α, β και γ του παραπάνω πίνακα.

B. Να βρείτε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς και να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας.

Γ. Αν το κράτος, για να προστατεύσει τους παραγωγούς, επιβάλει κατώτατη τιμή P_K=24 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε:

- ι) τη μεταβολή που θα επέλθει στη συνολική δαπάνη των καταναλωτών.
- ii) τη μεταβολή που θα επέλθει στα συνολικά έσοδα των παραγωγών, όταν το κράτος αγοράσει το πλεόνασμα.
- iii) την επιβάρυνση του κράτους από την επιβολή της κατώτατης τιμής.

Δ. Να δείξετε σε διάγραμμα το σημείο ισορροπίας της αγοράς του αγαθού και το πλεόνασμα που δημιουργείται από την επιβολή της κατώτατης τιμής.

ΛΥΣΗ

A. $E_D = -0,4 \Leftrightarrow -0,4 = \frac{\alpha - 300}{20 - 8} \cdot \frac{8}{300} \Rightarrow \alpha = 120$

Έλλειμμα = Q_D - Q_S $\Leftrightarrow 100 = 300 - \beta \Leftrightarrow \beta = 200$

Πλεόνασμα = Q_S - Q_D $\Leftrightarrow \gamma = 320 - 120 \Leftrightarrow \gamma = 200$

B. Q_D = α + β P

$$\left. \begin{array}{l} 300 = \alpha + 8 \beta \\ 120 = \alpha + 20 \beta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \alpha = 420 \\ \beta = -15 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_D = 420 - 15 P$$

Q_S = γ + δ P

$$\left. \begin{array}{l} 200 = \gamma + 8 \delta \\ 320 = \gamma + 20 \delta \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left. \begin{array}{l} \gamma = 120 \\ \delta = 10 \end{array} \right\} \Leftrightarrow Q_S = 120 + 10 P$$

Q_D = Q_S $\Leftrightarrow 420 - 15 P = 120 + 10 P \Leftrightarrow P_0 = 12$ χρηματικές μονάδες

Q₀ = 120 + 12 P₀ $\Leftrightarrow Q_0 = 240$ μονάδες προϊόντος

Γ. ι) Στην τιμή ισορροπίας :

$$\Sigma\Delta_0 = P_0 \cdot Q_0 = 12 \cdot 240 = 2880 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Στην κατώτατη τιμή :

$$Q_{DK} = 420 - 15 P_K \Leftrightarrow Q_{DK} = 60 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\Sigma\Delta_K = Q_{DK} \cdot P_K = 60 \cdot 24 = 1440 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Η μεταβολή της συνολικής δαπάνης θα είναι:

$$\Sigma\Delta_K - \Sigma\Delta_0 = 1440 - 2880 = - 1440 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

ii) Στην τιμή ισορροπίας :

$$\Sigma E_0 = \Sigma\Delta_0 = 2880 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Στην κατώτατη τιμή :

$$Q_{SK} = 120 + 10 \cdot P_K \Leftrightarrow Q_{SK} = 360 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\Sigma E_K = \Sigma\Delta_K + (Q_{SK} - Q_{DK}) \cdot P_K = 1440 + (300 \cdot 24) = 8640 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Η μεταβολή των συνολικών εσόδων θα είναι:

$$\Sigma E_K - \Sigma E_0 = 8640 - 2880 = 5760 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

iii) Η επιβάρυνση του κράτους θα είναι : $(Q_{SK} - Q_{DK}) \cdot P_K = 300 \cdot 24 = 7200 \text{ χρηματικές μονάδες}$

Δ. Θα υπολογίσουμε τα σημεία τομής των καμπυλών με τους άξονες:

για την καμπύλη ζήτησης: $Q_D = 420 - 15 P$

$$P = 0 \Leftrightarrow Q_D = 420$$

$$Q_D = 0 \Leftrightarrow P = 28$$

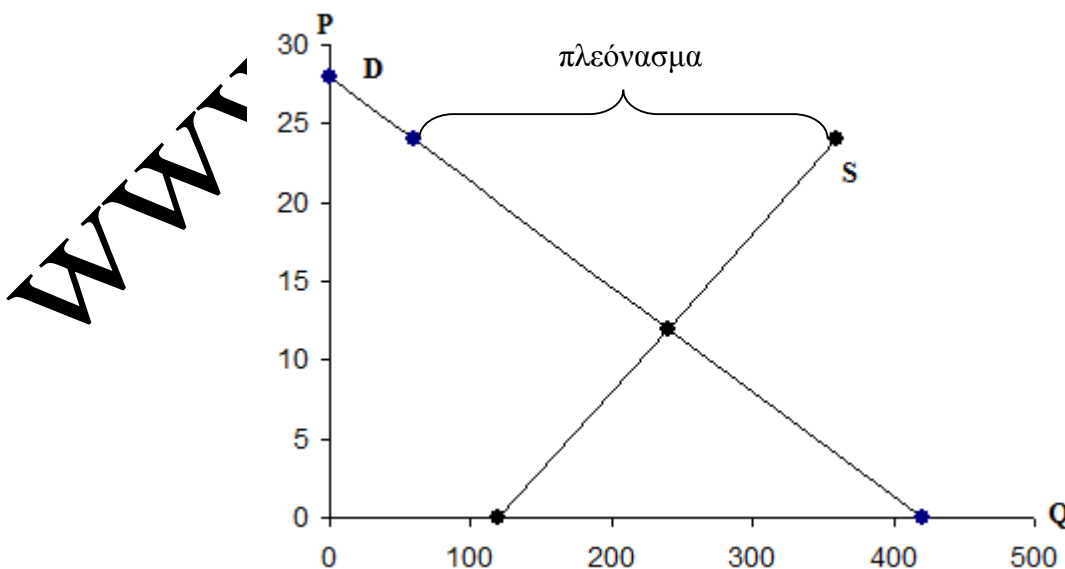
για την καμπύλη προσφοράς: $Q_S = 120 + 10 P$

$$P = 0 \Leftrightarrow Q_S = 120$$

$$Q_S = 0 \Leftrightarrow P = - 12 \text{ (μη αποδεκτή)}$$

P	Q _D
0	420
12	240
24	60
28	0

P	Q _S
0	120
12	240
24	360



ΑΣΚΗΣΗ 5

Στην αγορά ενός αγαθού με γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, στην τιμή των 600 χρηματικών μονάδων η ζητούμενη ποσότητα είναι 800 μονάδες και η προσφερόμενη ποσότητα είναι 2.000 μονάδες. Όταν αυξάνεται η τιμή του αγαθού από τις 600 στις 700 χρηματικές μονάδες, η ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού ως προς την τιμή του είναι ίση με -1,5 ($E_D = -1,5$) και η ελαστικότητα προσφοράς του ίση με 1,2 ($E_S = 1,2$).

A. Να βρείτε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς του αγαθού.

B. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

Γ. Αν το κράτος επιβάλει ως ανώτατη τιμή πώλησης του αγαθού την $P_A = 200$ χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε το μέγεθος του ελλείμματος που εμφανίζεται στην αγορά του αγαθού, καθώς και την τιμή την οποία οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν για να απορροφήσουν όλη την ποσότητα του αγαθού, η οποία προσφέρεται από τους παραγωγούς στην τιμή P_A .

Δ. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς του αγαθού καθώς η τιμή του αυξάνεται από τις 200 στις 400 χρηματικές μονάδες. Η προσφορά του αγαθού είναι ελαστική ή ανελαστική και γιατί;

ΛΥΣΗ

A. $E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow -1,5 = \frac{Q_2 - 800}{P_2 - 600} \cdot \frac{600}{800} \Leftrightarrow Q_D = 2000 - 2 \cdot P$

$E_S = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} \Leftrightarrow 1,2 = \frac{Q_2 - 2000}{P_2 - 600} \cdot \frac{600}{2000} \Leftrightarrow Q_S = -400 + 4 \cdot P$

B. $Q_D = Q_S \Leftrightarrow 2000 - 2 \cdot P = -400 + 4 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 400$ χρηματικές μονάδες
 $Q_0 = 2000 - 2 \cdot 400 = 1200$ μονάδες προϊόντος

Γ. Για $P_A = 200$ έχουμε $Q_{DA} = 2000 - 2 \cdot 200 = 1600$ μονάδες προϊόντος
 $Q_{SA} = -400 + 4 \cdot 200 = 400$ μονάδες προϊόντος

Άρα το έλλειμμα είναι $Q_{DA} - Q_{SA} = 1600 - 400 = 1200$ μονάδες προϊόντος

Αντικαθιστούμε τη Q_{SA} στη θέση της Q_D στη συνάρτηση ζήτησης και λύνουμε ως προς P :

$Q_{SA} = Q_{DM} \Leftrightarrow 400 = 2000 - 2 \cdot P_M \Leftrightarrow P_M = 800$ χρηματικές μονάδες

Δ. Για $P_1 = 200$ έχουμε $Q_{S1} = -400 + 4 \cdot 200 = 400$

Για $P_2 = 400$ έχουμε $Q_{S2} = -400 + 4 \cdot 400 = 1200$

$E_S = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{1200 - 400}{400 - 200} \cdot \frac{200}{400} = 2$

Η προσφορά είναι ελαστική γιατί $E_S = 2 > 1$

ΑΣΚΗΣΗ 6

Στον πίνακα τα δεδομένα αφορούν στην αγορά ενός αγαθού, του οποίου οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές :

Τιμή (P)	Συνολική Δαπάνη Καταναλωτών (ΣΔ)	Πλεόνασμα
400	120.000	700
450	67.500	1.050

A. Να βρείτε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς του.

B. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

Γ. Μια μείωση της τιμής (αμοιβής) των συντελεστών παραγωγής του αγαθού οδήγησε σε μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς του, με αποτέλεσμα να μεταβληθεί η προσφερόμενη ποσότητα σε κάθε τιμή κατά 700 μονάδες. Να υπολογίσετε τη νέα τιμή και τη νέα ποσότητα ισορροπίας.

Δ. Χρησιμοποιώντας τη νέα συνάρτηση προσφοράς, να βρείτε την ελαστικότητα προσφοράς του αγαθού, όταν η τιμή του μειώνεται από 300 χρηματικές μονάδες σε 200 χρηματικές μονάδες.

ΛΥΣΗ

$$A. \quad \Sigma\Delta_1 = P_1 \cdot Q_{D1} \Leftrightarrow 120.000 = 400 \cdot Q_{D1} \Leftrightarrow Q_{D1} = 300 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\Sigma\Delta_2 = P_2 \cdot Q_{D2} \Leftrightarrow 67.500 = 450 \cdot Q_{D2} \Leftrightarrow Q_{D2} = 150 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\text{Πλεόνασμα}_1 = Q_{S1} - Q_{D1} \Leftrightarrow 700 = Q_{S1} - 300 \Leftrightarrow Q_{S1} = 1.000 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\text{Πλεόνασμα}_2 = Q_{S2} - Q_{D2} \Leftrightarrow 1.050 = Q_{S2} - 150 \Leftrightarrow Q_{S2} = 1.200 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$Q_D = \alpha + \beta \cdot P$$

$$300 = \alpha + 400 \cdot \beta$$

$$150 = \alpha + 450 \cdot \beta$$

$$\alpha = 1500$$

$$\beta = -3$$

$$\Leftrightarrow Q_D = 1500 - 3 \cdot P$$

P	Q _D
400	300
450	150

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

$$1.000 = \gamma + 400 \cdot \delta$$

$$1.200 = \gamma + 450 \cdot \delta$$

$$\gamma = -600$$

$$\delta = 4$$

$$\Leftrightarrow Q_S = -600 + 4 \cdot P$$

P	Q _S
400	1.000
450	1.200

$$B. \quad Q_D = Q_S \Leftrightarrow 1500 - 3 \cdot P = -600 + 4 \cdot P \Leftrightarrow P_0 = 300 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$Q_0 = 1500 - 3 \cdot 300 = 600 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Γ. Η μείωση της τιμής των συντελεστών παραγωγής θα αυξήσει την προσφορά κατά 700 μονάδες :

$$Q'_S = -600 + 4 \cdot P + 700 \Leftrightarrow Q'_S = 100 + 4 \cdot P$$

$$Q_D = Q'_S \Leftrightarrow 1500 - 3 \cdot P = 100 + 4 \cdot P \Leftrightarrow P'_0 = 200$$

$$Q'_0 = 100 + 4 \cdot 200 = 900 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Α. Για $P_1 = 300$ έχουμε $Q'_{S1} = 100 + 4 \cdot 300 = 1300$ μονάδες προϊόντος

Για $P_2 = 200$ έχουμε $Q'_{S2} = 100 + 4 \cdot 200 = 900$ μονάδες προϊόντος

$$E_S = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{900 - 1300}{200 - 300} \cdot \frac{300}{1300} = \frac{12}{13}$$

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ οικονομολόγος – εκπαιδευτικός - www.economics.edu.gr