

#### ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4<sup>ου</sup>

α) Η αγοραία συνάρτηση ζήτησης για το αγαθό «παπούτσια» είναι γραμμική της μορφής

$$Q_D = \alpha + \beta P \quad (\alpha > 0, \beta < 0).$$

Ας ονομάσουμε ως σημεία Κ και Λ τα σημεία με τις συντεταγμένες του πίνακα που ανήκουν στην αγοραία καμπύλη ζήτησης. Οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν τη συνάρτησή της.

$$\begin{cases} Q_{DK} = \alpha + \beta \cdot P_K \\ Q_{DL} = \alpha + \beta \cdot P_L \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2.000 = \alpha + \beta \cdot 180 \\ 2.600 = \alpha + \beta \cdot 150 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \beta = -20 \\ \alpha = 5.600 \end{cases}$$

Άρα η συνάρτηση ζήτησης είναι η  $Q_D = 5.600 - 20P$ .

Η αγοραία συνάρτηση προσφοράς για το αγαθό «παπούτσια» είναι γραμμική της μορφής

$$Q_S = \gamma + \delta P \quad (\gamma \in \mathbb{R}, \delta > 0).$$

Ας ορίσουμε ως σημεία Μ και Ν τα σημεία με τις συντεταγμένες του πίνακα που ανήκουν στην αγοραία καμπύλη προσφοράς. Οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν τη συνάρτησή της.

$$\begin{cases} Q_{SM} = \gamma + \delta \cdot P_M \\ Q_{SN} = \gamma + \delta \cdot P_N \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2.600 = \gamma + \delta \cdot 180 \\ 2.000 = \gamma + \delta \cdot 150 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \delta = 20 \\ \gamma = -1.000 \end{cases}$$

Άρα η συνάρτηση προσφοράς είναι η  $Q_S = -1.000 + 20P$ .

**(Μονάδες 10)**

β) Τιμή ισορροπίας είναι η τιμή στην οποία η ζητούμενη ποσότητα ισούται με την προσφερόμενη. Δηλαδή:

$$Q_D = Q_S \Leftrightarrow 5.600 - 20P = -1.000 + 20P \Leftrightarrow 6.600 = 40P \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_0 = 165 \text{ ευρώ}$$

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας  $P_0 = 165$  ευρώ στη συνάρτηση αγοραίας ζήτησης ή προσφοράς και υπολογίζουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_0 = 5.600 - 20P_0 = 5.600 - 20 \cdot 165 = 2.300 \text{ ζευγάρια παπούτσια}$$

**(Μονάδες 2)**

$$\gamma) \text{ Πλεόνασμα} = 1.000 \Leftrightarrow Q_S - Q_D = 1.000 \Leftrightarrow (-1.000 + 20P) - (5.600 - 20P) =$$

$$1.000 \Leftrightarrow -6.600 + 40P = 1.000 \Leftrightarrow 40P = 7.600 \Rightarrow P = 190 \text{ ευρώ}$$

Άρα στην τιμή των 190 ευρώ θα δημιουργηθεί στην αγορά πλεόνασμα 1.000 μονάδων προϊόντος.

**(Μονάδες 4)**

**δ)** Όταν στην αγορά παρουσιάζεται πλεόνασμα μονάδων σημαίνει ότι μένουν αδιάθετες μονάδες προϊόντος στις αποθήκες των παραγωγών (στη συγκεκριμένη περίπτωση των εταιρειών που παράγουν παπούτσια). Οι παραγωγοί, για να αποφύγουν συσσώρευση αποθεμάτων, θα μειώσουν την τιμή. Όταν μειώνεται η τιμή, αυξάνεται η ζητούμενη ποσότητα και μειώνεται η προσφερόμενη ποσότητα. Συνεπώς, σε κάθε μείωση της τιμής μειώνεται και το πλεόνασμα. Το πλεόνασμα μηδενίζεται, όταν η τιμή γίνει ίση με την τιμή ισορροπίας.

**(Μονάδες 3)**

**ε)** Για την αγοραία καμπύλη ζήτησης του αγαθού «παπούτσια» με συνάρτηση

$Q_D = 5.600 - 20P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

Για  $P = 0$ ,  $Q_D = 5.600 - 20 \cdot 0 \Rightarrow Q_D = 5.600$

Για  $Q_D = 0$ ,  $0 = 5.600 - 20 \cdot P \Rightarrow 20 \cdot P = 5.600 \Rightarrow P = 280$

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα (Q <sub>D</sub> )
0	5.600
280	0

Για την αγοραία καμπύλη προσφοράς του αγαθού «παπούτσια» με συνάρτηση

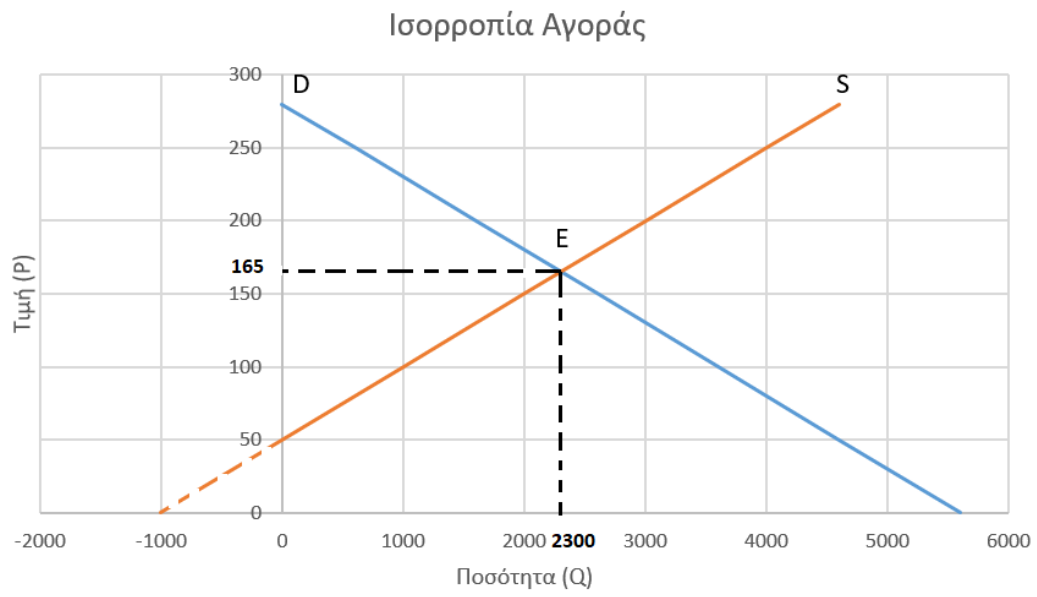
$Q_S = -1.000 + 20P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

Για  $P = 0$ ,  $Q_S = -1.000 + 20 \cdot 0 \Rightarrow Q_S = -1.000$

Για  $Q_S = 0$ ,  $0 = -1.000 + 20 \cdot P \Rightarrow 20 \cdot P = 1.000 \Rightarrow P = 50$

Τιμή (P)	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>S</sub> )
0	-1.000
50	0

Το ζητούμενο διάγραμμα είναι το παρακάτω:



**(Μονάδες 6)**