

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4^{ου}

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

$$Q_D = Q_{S_1} \Leftrightarrow 100 - 5P = -20 + 5P \Leftrightarrow 120 = 10P \Rightarrow P_0 = 12 \text{ ευρώ}$$

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας $P_0 = 12$ ευρώ στη συνάρτηση ζήτησης ή στη συνάρτηση προσφοράς και υπολογίζουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_0 = 100 - 5P_0 = 100 - 5 \cdot 12 = 40 \text{ τεμάχια}$$

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο σημείο ισορροπίας είναι:

$$\Sigma\Delta_{(P_0)} = P_0 \cdot Q_0 = 12 \cdot 40 = 480 \text{ ευρώ}$$

(Μονάδες 3)

β) Η μείωση στις αμοιβές των συντελεστών παραγωγής, θα έχει ως αποτέλεσμα η προσφορά να αυξηθεί κατά 40 μονάδες σε κάθε τιμή.

Η νέα συνάρτηση προσφοράς μετά την αύξηση της προσφοράς για το αγαθό «X» κατά 40 μονάδες σε κάθε τιμή θα είναι η:

$$Q_{S_2} = Q_S + 40 = (-20 + 5P) + 40 \Rightarrow Q_{S_2} = 20 + 5P$$

(Μονάδες 6)

γ) Η νέα τιμή ισορροπίας μετά τη μεταβολή της προσφοράς θα είναι η:

$$Q_D = Q_{S_2} \Leftrightarrow 100 - 5P = 20 + 5P \Leftrightarrow 80 = 10P \Rightarrow P_0' = 8 \text{ ευρώ}$$

Αντικαθιστούμε την τιμή ισορροπίας $P_0' = 8$ ευρώ στη συνάρτηση ζήτησης ή στη νέα συνάρτηση προσφοράς και υπολογίζουμε την ποσότητα ισορροπίας.

$$Q_0' = 100 - 5P_0' = 100 - 5 \cdot 8 = 60 \text{ τεμάχια}$$

Η νέα συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο νέο σημείο ισορροπίας είναι:

$$\Sigma\Delta_{(P_0')} = P_0' \cdot Q_0' = 8 \cdot 60 = 480 \text{ ευρώ}$$

(Μονάδες 3)

δ) Για την καμπύλη ζήτησης του αγαθού «X» με συνάρτηση $Q_D = 100 - 5P$, τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_D = 100 - 5 \cdot 0 \Rightarrow Q_D = 100$$

$$\text{Για } Q_D = 0, 0 = 100 - 5 \cdot P \Rightarrow 5 \cdot P = 100 \Rightarrow P = 20$$

| Τιμή (P) | Ζητούμενη Ποσότητα (Q_D) |
|----------|------------------------------|
| 0 | 100 |
| 20 | 0 |

Για την αρχική καμπύλη προσφοράς του αγαθού «X» με συνάρτηση $Q_{S1} = -20 + 5P$, τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_{S1} = -20 + 5 \cdot 0 \Rightarrow Q_{S1} = -20$$

$$\text{Για } Q_{S1} = 0, 0 = -20 + 5 \cdot P \Rightarrow 5 \cdot P = 20 \Rightarrow P = 4$$

| Τιμή (P) | Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_S) |
|----------|---------------------------------|
| 0 | -20 |
| 4 | 0 |

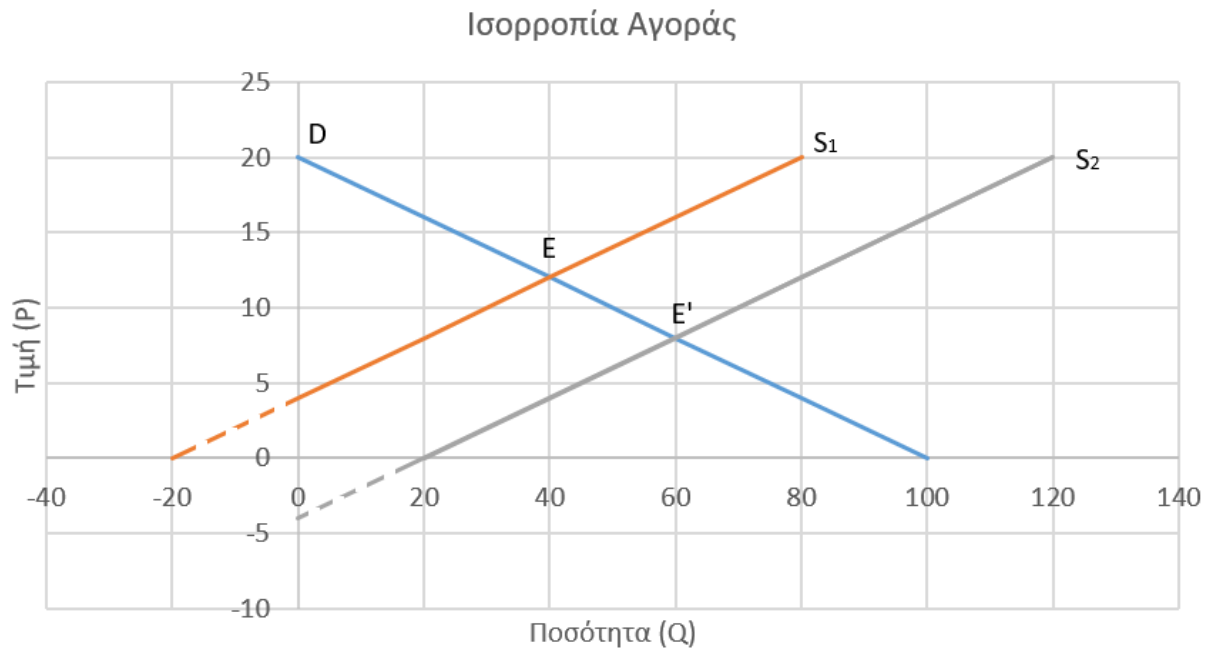
Για τη νέα καμπύλη προσφοράς του αγαθού «X» με συνάρτηση $Q_{S2} = 20 + 5P$, τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_{S2} = 20 + 5 \cdot 0 \Rightarrow Q_{S2} = 20$$

$$\text{Για } Q_{S2} = 0, 0 = 20 + 5 \cdot P \Rightarrow -5 \cdot P = 20 \Rightarrow P = -4$$

| Τιμή (P) | Προσφερόμενη Ποσότητα (Q_S) |
|----------|---------------------------------|
| 0 | 20 |
| -4 | 0 |

Το ζητούμενο διάγραμμα είναι το παρακάτω:



(Μονάδες 6)

ε) Παρατηρούμε ότι η συνολική δαπάνη των καταναλωτών στα σημεία ισορροπίας παραμένει σταθερή και ίση με 480 ευρώ.

Η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού «X» είναι:

$$E_{D \text{ ΕΕ}'} = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \cdot \frac{P_0 + P_0'}{Q_0 + Q_0'} = \frac{60 - 40}{8 - 12} \cdot \frac{12 + 8}{40 + 60} = \frac{20}{-4} \cdot \frac{20}{100} = -\frac{400}{400} = -1$$

Επειδή $|E_D| = 1$, η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι ίση με την ποσοστιαία μεταβολή της τιμή σε απόλυτες τιμές και γι' αυτό η συνολική δαπάνη των καταναλωτών στα σημεία ισορροπίας παραμένει σταθερή.

(Μονάδες 7)