

#### ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4<sup>ου</sup>

α) Επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική, θα είναι της μορφής  $Q_S = \gamma + \delta P$ .

Τα δύο σημεία ισορροπίας E ( $P_E = 10$ ,  $Q_E = 360$ ) και E' ( $P_{E'} = 8$ ,  $Q_{E'} = 300$ ) ανήκουν στην καμπύλη προσφοράς και οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν τη συνάρτησή της.

$$\begin{cases} Q_E = \gamma + \delta \cdot P_E \\ Q_{E'} = \gamma + \delta \cdot P_{E'} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 360 = \gamma + \delta \cdot 10 \\ 300 = \gamma + \delta \cdot 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \delta = 30 \\ \gamma = 60 \end{cases}$$

Άρα η συνάρτηση προσφοράς είναι η  $Q_S = 60 + 30P$ .

(Μονάδες 5)

β) Στην τιμή των 10 ευρώ:

$$\begin{aligned} E_Y = -2 &\Leftrightarrow \frac{\Delta Q_D}{\Delta Y} \cdot \frac{Y_E}{Q_{D E}} = -2 \Leftrightarrow \frac{Q_{D A} - Q_{D E}}{Y_A - Y_E} \cdot \frac{Y_E}{Q_{D E}} = -2 \Leftrightarrow \frac{Q_{D A} - 360}{3500 - 3000} \cdot \frac{3000}{360} = -2 \\ &\Leftrightarrow \frac{Q_{D A} - 360}{500} \cdot \frac{3000}{360} = -2 \Rightarrow Q_{D A} = 240 \text{ μονάδες προϊόντος} \end{aligned}$$

Άρα στην τιμή των 10 ευρώ για εισόδημα 3.500 ευρώ, η ζητούμενη ποσότητα είναι

$Q_{D A} = 240$  μονάδες προϊόντος.

Επειδή η συνάρτηση ζήτησης για εισόδημα 3.500 ευρώ είναι γραμμική, θα είναι της μορφής  $Q_{D'} = \alpha' + \beta' P$ .

Τα σημεία A ( $P_A = 10$ ,  $Q_{D A} = 240$ ) και E' ( $P_{E'} = 8$ ,  $Q_{E'} = 300$ ) ανήκουν στην καμπύλη ζήτησης και οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν τη συνάρτησή της.

$$\begin{cases} Q_{D A} = \alpha' + \beta' \cdot P_A \\ Q_{E'} = \alpha' + \beta' \cdot P_{E'} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 240 = \alpha' + \beta' \cdot 10 \\ 300 = \alpha' + \beta' \cdot 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \beta' = -30 \\ \alpha' = 540 \end{cases}$$

Άρα η συνάρτηση ζήτησης για εισόδημα 3.500 ευρώ είναι η  $Q_{D'} = 540 - 30P$ .

(Μονάδες 10)

γ) Επειδή η συνάρτηση ζήτησης για εισόδημα 3.000 είναι γραμμική, θα είναι της μορφής

$Q_D = \alpha + \beta P$ .

Επειδή οι καμπύλες ζήτησης είναι παράλληλες θα έχουν τον ίδιο συντελεστή διεύθυνσης, δηλαδή  $\beta = \beta' = -30$ .

$$Q_E = \alpha + \beta \cdot P_E \Leftrightarrow 360 = \alpha - 30 \cdot 10 \Rightarrow \alpha = 660$$

Άρα η συνάρτηση ζήτησης για εισόδημα 3.000 ευρώ είναι η  $Q_D = 660 - 30P$ .

**(Μονάδες 4)**

**δ)** Για να κατασκευάσουμε τις καμπύλες ζήτησης και προσφοράς χρειαζόμαστε τουλάχιστον δύο σημεία για την καθεμία.

Για την D:

P	$Q_D = 660 - 30P$
0	660
22	0

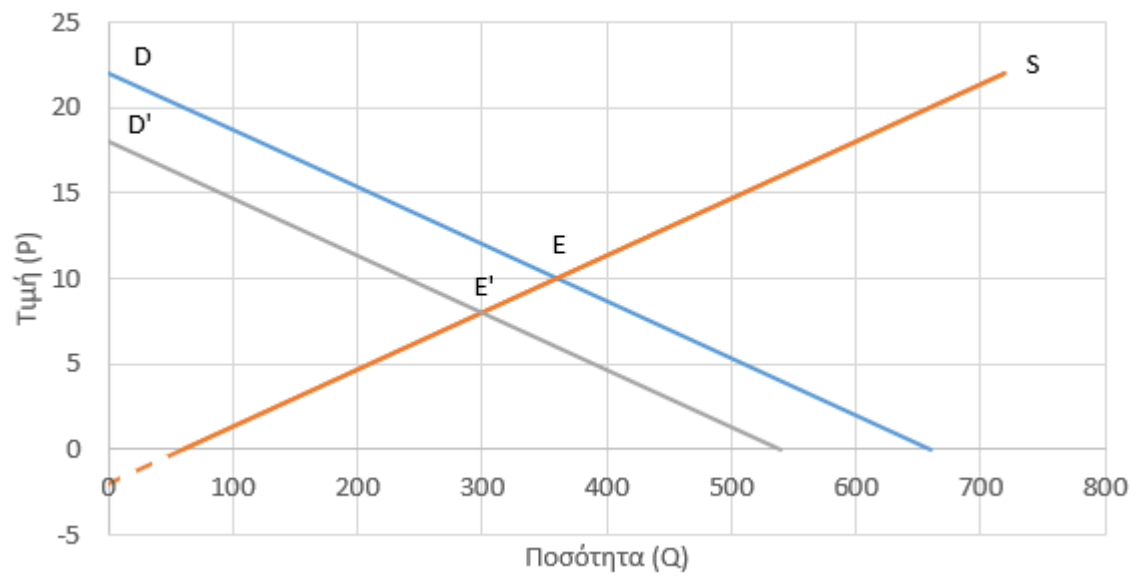
Για την D':

P	$Q_{D'} = 540 - 30P$
0	540
18	0

Για την S:

P	$Q_S = 60 + 30P$
0	60
-2	0

### Ισορροπία Αγοράς



(Μονάδες 6)