

#### ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4<sup>ου</sup>

**α)** Η συνάρτηση ζήτησης του καταναλωτή για το αγαθό «ψωμί» είναι γραμμική της μορφής  $Q_D = \alpha + \beta P$  ( $\alpha > 0$ ,  $\beta < 0$ ).

Τα σημεία A και B του πίνακα ανήκουν στην ατομική καμπύλη ζήτησης και οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν τη συνάρτησή της.

$$\begin{cases} Q_{DA} = \alpha + \beta \cdot P_A \\ Q_{DB} = \alpha + \beta \cdot P_B \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 20 = \alpha + \beta \cdot 1 \\ 16 = \alpha + \beta \cdot 1,5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \beta = -8 \\ \alpha = 28 \end{cases}$$

Άρα η συνάρτηση ζήτησης είναι η  $Q_D = 28 - 8P$ .

(Μονάδες 5)

**β)** Η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού «ψωμί» είναι:

$$\begin{aligned} E_{D \text{ AB}} &= \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_{DA} + Q_{DB}} = \frac{Q_{DB} - Q_{DA}}{P_B - P_A} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_{DA} + Q_{DB}} = \frac{16 - 20}{1,5 - 1} \cdot \frac{1 + 1,5}{20 + 16} = \\ &= \frac{-4}{0,5} \cdot \frac{2,5}{36} = -\frac{5}{9} \end{aligned}$$

Επειδή  $|E_D| = \frac{5}{9} < 1$ , η ζήτηση είναι ανελαστική.

(Μονάδες 5)

**γ)** Η ζήτηση ενός αγαθού μεταβάλλεται προς την αντίθετη κατεύθυνση με τη μεταβολή της τιμής ενός συμπληρωματικού αγαθού (*ceteris paribus*).

Άρα η αύξηση της τιμής του συμπληρωματικού αγαθού «τυρί» θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης για το αγαθό «ψωμί» κατά 25%.

(Μονάδες 4)

**δ)** Η νέα συνάρτηση ζήτησης μετά τη μείωση της ζήτησης για το αγαθό «ψωμί» κατά 25% θα είναι η:

$$Q_{D'} = Q_D - \frac{25}{100} \cdot Q_D = 0,75 \cdot Q_D = 0,75 \cdot (28 - 8P) \Rightarrow Q_{D'} = 21 - 6P$$

(Μονάδες 5)

ε) Για την αρχική καμπύλη ζήτησης του αγαθού «ψωμί» με συνάρτηση  $Q_D = 28 - 8P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_D = 28 - 8 \cdot 0 \Rightarrow Q_D = 28$$

$$\text{Για } Q_D = 0, 0 = 28 - 8 \cdot P \Rightarrow 8 \cdot P = 28 \Rightarrow P = 3,5$$

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα ( $Q_D$ )
0	28
3,5	0

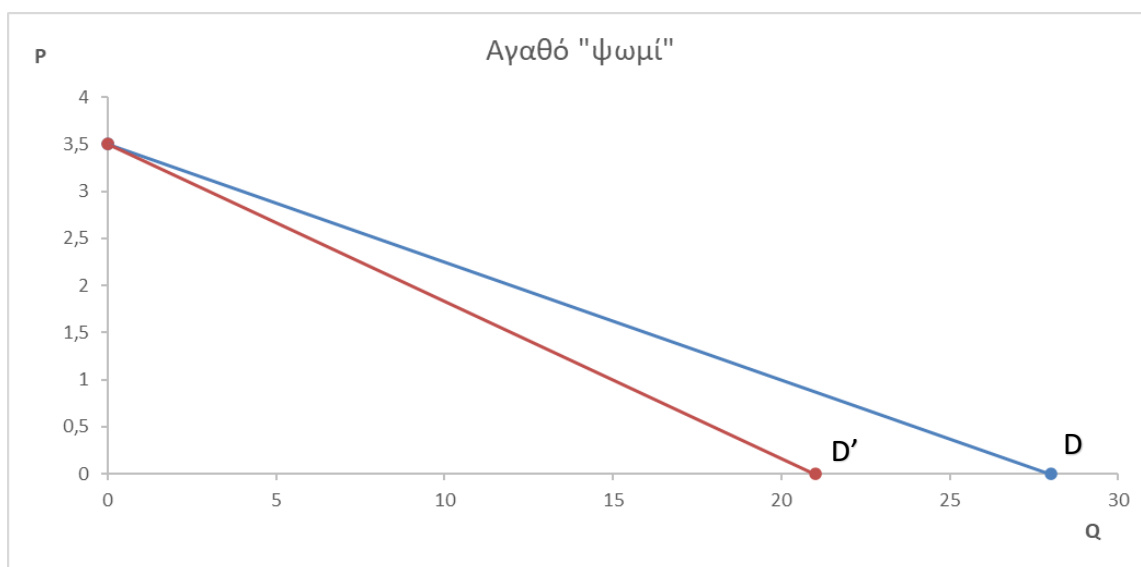
Για την τελική καμπύλη ζήτησης του αγαθού «ψωμί» με συνάρτηση  $Q_{D'} = 21 - 6P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_{D'} = 21 - 6 \cdot 0 \Rightarrow Q_{D'} = 21$$

$$\text{Για } Q_{D'} = 0, 0 = 21 - 6 \cdot P \Rightarrow 6 \cdot P = 21 \Rightarrow P = 3,5$$

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα ( $Q_D$ )
0	21
3,5	0

Οι καμπύλες ζήτησης για το αγαθό «ψωμί» είναι:



(Μονάδες 6)