

#### ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4<sup>ου</sup>

α) Η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής είναι:

$$\frac{P_B - P_A}{P_A} \cdot 100 = \frac{30 - 20}{20} \cdot 100 = \frac{10}{20} \cdot 100 = 50\%$$

(Μονάδες 4)

β) Για  $P_A = 20$ ,  $Q_{DA} = 300 - 5 \cdot 20 = 300 - 100 = 200$  μονάδες προϊόντος

Για  $P_B = 30$ ,  $Q_{DB} = 300 - 5 \cdot 30 = 300 - 150 = 150$  μονάδες προϊόντος

Η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι:

$$\frac{Q_{DB} - Q_{DA}}{Q_{DA}} \cdot 100 = \frac{150 - 200}{200} \cdot 100 = \frac{-50}{200} \cdot 100 = -25\%$$

(Μονάδες 4)

γ) Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, όταν η τιμή από 20 αυξηθεί σε 30 ευρώ είναι:

$$E_{D_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \cdot \frac{P_A}{Q_{DA}} = \frac{Q_{DB} - Q_{DA}}{P_B - P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_{DA}} = \frac{150 - 200}{30 - 20} \cdot \frac{20}{200} = -\frac{100}{200} = -\frac{1}{2} = -0,5$$

(Μονάδες 4)

δ) Για  $P_A = 20$ ,  $\Sigma\Delta_A = P_A \cdot Q_{DA} = 20 \cdot 200 = 4.000$  ευρώ

Για  $P_B = 30$ ,  $\Sigma\Delta_B = P_B \cdot Q_{DB} = 30 \cdot 150 = 4.500$  ευρώ

Η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης είναι:

$$\frac{\Sigma\Delta_B - \Sigma\Delta_A}{\Sigma\Delta_A} \cdot 100 = \frac{4.500 - 4.000}{4.000} \cdot 100 = \frac{500}{4.000} \cdot 100 = \frac{50}{4} = 12,5\%$$

(Μονάδες 4)

ε) Μία μείωση στη τιμή του συμπληρωματικού αγαθού Ψ έχει ως αποτέλεσμα η ζήτηση στο αγαθό Χ να αυξηθεί κατά 20%.

Άρα η νέα συνάρτηση ζήτησης για το αγαθό X είναι:

$$Q_{D'} = Q_D + \frac{20}{100} \cdot Q_D = Q_D + 0,2 \cdot Q_D = 1,2 \cdot Q_D = 1,2 \cdot (300 - 5P) = 360 - 6P$$

Για την αρχική καμπύλη ζήτησης του αγαθού X με συνάρτηση  $Q_D = 300 - 5P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_D = 300 - 5 \cdot 0 \Rightarrow Q_D = 300$$

$$\text{Για } Q_D = 0, 0 = 300 - 5 \cdot P \Rightarrow 5 \cdot P = 300 \Rightarrow P = 60$$

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα ( $Q_D$ )
0	300
60	0

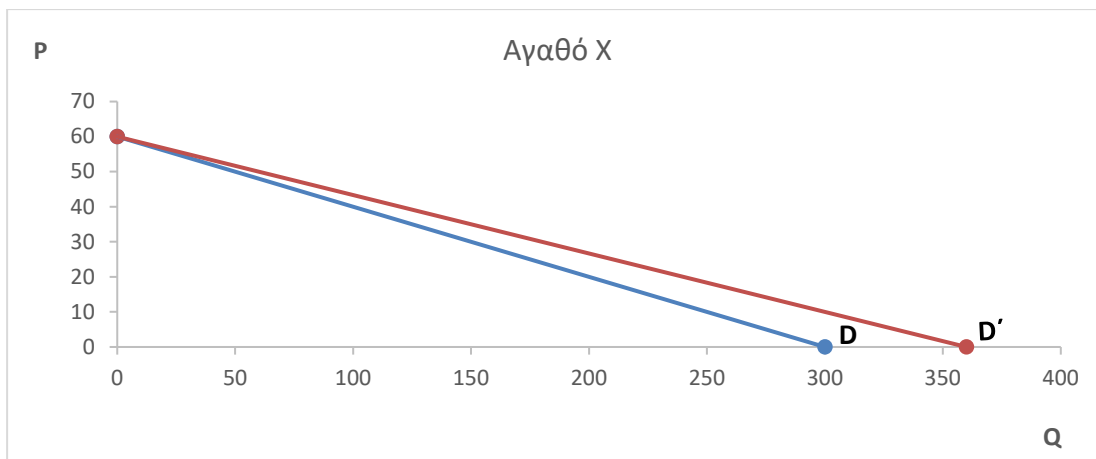
Για την τελική καμπύλη ζήτησης του αγαθού X με συνάρτηση  $Q_{D'} = 360 - 6P$ , τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων είναι:

$$\text{Για } P = 0, Q_{D'} = 360 - 6 \cdot 0 \Rightarrow Q_{D'} = 360$$

$$\text{Για } Q_{D'} = 0, 0 = 360 - 6 \cdot P \Rightarrow 6 \cdot P = 360 \Rightarrow P = 60$$

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα ( $Q_D$ )
0	360
60	0

Οι καμπύλες ζήτησης για το αγαθό X είναι:



(Μονάδες 9)