

**Αρχές Οικονομικής Θεωρίας**

**Ασκήσεις Δευτέρου Κεφαλαίου – Ζήτηση**

Ημερ/νία: .....

**Καθηγητής, Παναγιώτης Φουτσιτζής**

1. Ποιες από τις παρακάτω συναρτήσεις είναι συναρτήσεις ζήτησης;

α)  $Q_D = -200 + 2P$ , β)  $Q_D = -200 - 2P$ , γ)  $Q_D = 200 + 2P$  δ)  $Q_D = 200 - 2P$  ε)  $Q_D = -200 + \frac{P}{2}$ ,  
 στ)  $Q_D = \frac{-200}{P}$  ζ)  $Q_D = \frac{-200}{P}$ , η)  $Q_D = \frac{200}{P}$

2. Ποσοστιαίες Μεταβολές

(i) Αν τιμή (P) ενός αγαθού μεταβληθεί από P1 σε P2 κατά + 10% τότε ισχύει:

α)  $P_2 = 1,01P_1$ , β)  $P_2 = 0,10P_1$ , γ)  $P_2 = 1,10P_1$ , δ)  $P_1 = 1,10P_2$

(ii) Αν τιμή (P) ενός αγαθού μεταβληθεί από P1 σε P2 κατά -10% τότε ισχύει:

α)  $P_2 = -1,10P_1$ , β)  $P_2 = -0,10P_1$ , γ)  $P_2 = 1,10P_1$ , δ)  $P_2 = 0,90P_1$

(iii) Αν τιμή (P) ενός αγαθού μεταβληθεί από P1 σε P2 κατά + 5 % τότε ισχύει:

α)  $P_1 = 1,05P_2$ , β)  $P_2 = 1,05P_1$ , γ)  $P_2 = 1,50P_1$ , δ)  $P_2 = 0,05P_1$

(iv) Αν ζητούμενη ποσότητα (QD) ενός αγαθού μεταβληθεί από QD1 σε QD2 κατά + 0,5 % τότε ισχύει:

α)  $QD_1 = 1,05 QD_2$ , β)  $QD_2 = 1,005 QD_1$ , γ)  $QD_2 = 0,05 QD_1$ , δ)  $QD_2 = 0,005 QD_1$

(v) Αν ζητούμενη ποσότητα (QD) ενός αγαθού μεταβληθεί από QD1 σε QD2 κατά - 0,5 % τότε ισχύει:

α)  $0,995QD_1 = QD_2$ , β)  $QD_2 = 0,005 QD_1$ , γ)  $QD_2 = 0,95 QD_1$ , δ)  $QD_2 = 1,005 QD_1$

3. Ένα αγαθό Α έχει ελαστικότητα Ζήτησης  $ED = -0,15$  και η τιμή του αυξάνεται κατά 22 % . Ποια είναι η μεταβολή στη Ζητούμενη ποσότητα;

4. Η ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού Β είναι  $ED = -1,75$  στην τιμή των 120 Ευρώ στην οποία η ζητούμενη ποσότητα είναι 800 κιλά . Σε ποια τιμή θα πετύχουμε αύξηση της ζητούμενης ποσότητας κατά 15 % .

5. Όταν η τιμή του αγαθού 'X' είναι 200 Ευρώ τότε η ζητούμενη ποσότητα είναι 300 Εάν η τιμή αυξηθεί κατά 25% η συνολική δαπάνη των καταναλωτών για το αγαθό γίνεται 62.500 Ευρώ

Ζητούνται:

α) να υπολογισθεί η ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού

β) εάν η επιχείρηση θέλει να αυξήσει τα έσοδα της ποια τιμολογιακή πολιτική πρέπει να ακολουθήσει;

6. Όταν η τιμή του αγαθού είναι  $P=80$  η ζητούμενη ποσότητα είναι  $Q=400$  ενώ αν η τιμή γίνει  $P=30$  τότε η ζητούμενη ποσότητα γίνεται  $Q=650$ .

α) Να βρείτε τον τύπο της συνάρτησης η οποία είναι της μορφής  $QD=a+\beta P$

β) Να βρεθεί η τιμή της συνάρτησης στην οποία μεγιστοποιείται η ΣΔ των καταναλωτών.

7. Αν μεταβληθεί η τιμή ενός αγαθού κατά -5% να αποδείξετε ότι η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα μειωθεί αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι  $E_D = -0,1$ .

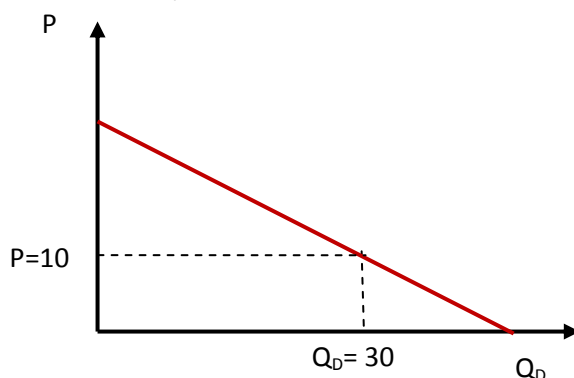
8. Με αρχική ζητούμενη ποσότητα  $Q_{D\text{αρχ}}=200$ , μεταβάλλεται η τιμή κατά -25%

α) Ποια θα είναι η τελική ζητούμενη ποσότητα αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι -2

β) Ποια θα είναι η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών;

Απάντ. α) 300, β) 12,50%

9. Στο παρακάτω διάγραμμα έχουμε μια γραμμική καμπύλη ζήτησης με ένα γνωστό σημείο και την ελαστικότητα στο σημείο αυτό  $ED = -2/3$ .



**Ζητείται:** α) Να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης, β) Να υπολογιστεί η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή όταν η τιμή είναι  $P=20$ , γ) Να βρεθεί η τιμή στην οποία μεγιστοποιείται η Συνολική Δαπάνη των καταναλωτών.

10. Αν μεταβληθεί η τιμή ενός αγαθού κατά  $-25\%$  και η ζητούμενη ποσότητα από  $Q_{DA}=60$  γίνει  $Q_{DB}=150$ . Να υπολογιστεί

α) η ελαστικότητα ζήτησης σημείου

β) η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών.

Απάντ. α)  $-6$ , β)  $87,50\%$

11. Όταν η τιμή του αγαθού είναι  $P_A=80$  η ζητούμενη ποσότητα είναι  $180$  αν η τιμή του αγαθού μεταβληθεί και γίνει  $P_B=10$  τότε η συνολική δαπάνη των καταναλωτών μεταβάλλεται  $-2\%$ . Να υπολογιστούν :

α) Η ελαστικότητα ζήτησης σημείου όταν η τιμή μειώνεται.

β) Η τοξοειδής ελαστικότητα

Απάντ. α)  $-7,82$ , β)  $-0,99$

12. Όταν η τιμή του αγαθού είναι  $80$  η ζητούμενη ποσότητα είναι  $460$  ενώ αν η τιμή γίνει  $10$  τότε η ζητούμενη ποσότητα γίνεται  $495$ .

i) Να βρείτε τον τύπο της συνάρτησης η οποία είναι της μορφής  $Q_D = \alpha + \beta P$

ii) Να βρεθεί η τιμή της συνάρτησης στην οποία μεγιστοποιείται η  $\Sigma\Delta$  των καταναλωτών.

iii) Να υπολογιστεί η ελαστικότητα ζήτησης αν η τιμή από  $30$  γίνει  $50$

Απ.  $\alpha=500$ ,  $\beta=-0,5$ ,  $P=500$ ,  $-0,03$

13. Αν η ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού είναι  $-0,5$  και μεταβληθεί η  $P$   $-15\%$

Ποια θα είναι η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών;

Απάντ.:  $-8,63\%$

14. Αν μεταβληθεί η τιμή ενός αγαθού κατά  $-15\%$  να αποδείξετε ότι η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα μειωθεί αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι  $-0,3$  και ότι θα αυξηθεί αν η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι  $-5$ .

15. Αν με αρχική ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού  $120$  μεταβληθεί η τιμή  $-5\%$  ελαστικότητα  $E_D = -0,5$  και στη συνέχεια μεταβληθεί το εισόδημα  $-20\%$  με εισοδηματική ελαστικότητα  $E_Y = 0,1$ . Να βρεθεί η τελική ζητούμενη ποσότητα.

Απάντ.:  $120,54$

16. Αν με αρχική ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού 100 μεταβληθεί το  $Y$  15% ελαστικότητα  $E_Y=0,5$  και στη συνέχεια μεταβληθεί η τιμή του αγαθού -10% με ελαστικότητα ζήτησης  $E_D=-0,1$ . Να βρεθεί η τελική ζητούμενη ποσότητα. Απάντ: 108,575

17. Αν οι καταναλωτές ενός αγαθού ζητούν 100 στην  $P=20$  και το κράτος θέλει να μειώσει την κατανάλωση -10% μπορεί να το κάνει επιβάλλοντας φόρο. Αν η ελαστικότητα ζήτησης στην τιμή αυτή είναι -0,2, α) ποιος θα είναι ο φόρος που θα επιβληθεί από το κράτος ;

β) Ποια θα είναι η νέα ποσότητα;

Απάντ. α)10, β)90

18. Έστω ο παρακάτω πίνακας ζήτησης

Συνδυασμοί	Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα (QD)	Εισόδημα καταναλωτών (Y)
A	10	50	20000
B	15	50	25000
Γ	30	35	15000
Δ	15	40	20000
E	30	40	25000

Να βρεθούν οι Ελαστικότητες Ζήτησης ως προς την τιμή, όταν η τιμή αυξάνεται και οι Ελαστικότητες Ζήτησης ως προς το εισόδημα όταν το εισόδημα μειώνεται, τέλος να σχεδιαστούν στο ίδιο διάγραμμα όλες οι καμπύλες ζήτησης.

19. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας για το αγαθό 'Α'

Συνδυασμοί	P	Q	Εισόδημα
A	50	20	10.000
B	50	50	30.000
Γ	60	10	10.000
Δ	60	40	30.000
E	40	25	10.000
Z	30	10	40.000
H	40	8	40.000

Ζητούνται:

α) Να υπολογισθούν οι ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή καθώς αυτή αυξάνεται.

β) Να υπολογισθούν οι ελαστικότητας ζήτησης ως προς το εισόδημα καθώς αυτό μειώνεται.

γ) Να παρασταθούν γραφικά οι καμπύλες ζήτησης ως προς την τιμή.

20. Αν οι καταναλωτές ενός αγαθού ζητούν 120 μονάδες στην  $P=40$  και το κράτος θέλει να μειώσει την κατανάλωση 25% μπορεί να το κάνει επιβάλλοντας φόρο. Αν η ελαστικότητα ζήτησης στην τιμή αυτή είναι -0,4, ποιος θα είναι ο φόρος ανά μονάδα προϊόντος που θα επιβληθεί από το κράτος ; Ποια θα είναι η νέα ποσότητα; [Απάντ. 25 - 90]