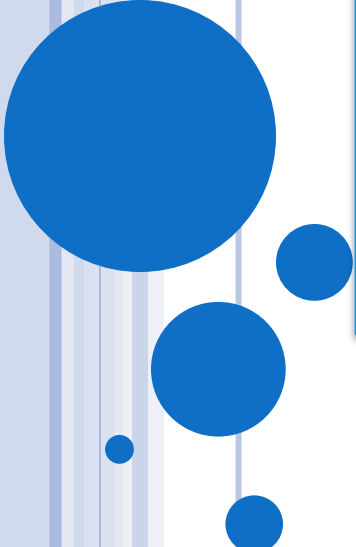




ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ – ΚΑΜΠΥΛΗ ΖΗΤΗΣΗΣ – ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ - ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΗΤΗΣΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Γ ΛΥΚΕΙΟΥ
– 2^Ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

Επιμέλεια: Ηλίας Τουμασάτος, καθ. ΠΕ78

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας για την τιμή και τη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού Α. Οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί.

ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
15	350
20	300
30	200

(α) Αν γνωρίζετε ότι η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική, να υπολογίσετε τον τύπο της.

Επειδή η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική, έχει τύπο:

$$Q_D = \alpha + \beta P$$

$$\text{Όταν } P = 15, 350 = \alpha + 15\beta$$

$$\text{Όταν } P = 20, 300 = \alpha + 20\beta$$

Αφαιρούμε κατά μέλη:

$$350 - 300 = (\alpha + 15\beta) - (\alpha + 20\beta) \Rightarrow$$

$$50 = -5\beta \Rightarrow \beta = -10$$

$$\text{Για } \beta = -10, \text{ ισχύει: } 300 = \alpha + 20(-10) \Rightarrow 300 = \alpha - 200 \Rightarrow \alpha = 500$$

Επομένως, η συνάρτηση έχει τύπο $Q_D = 500 - 10P$



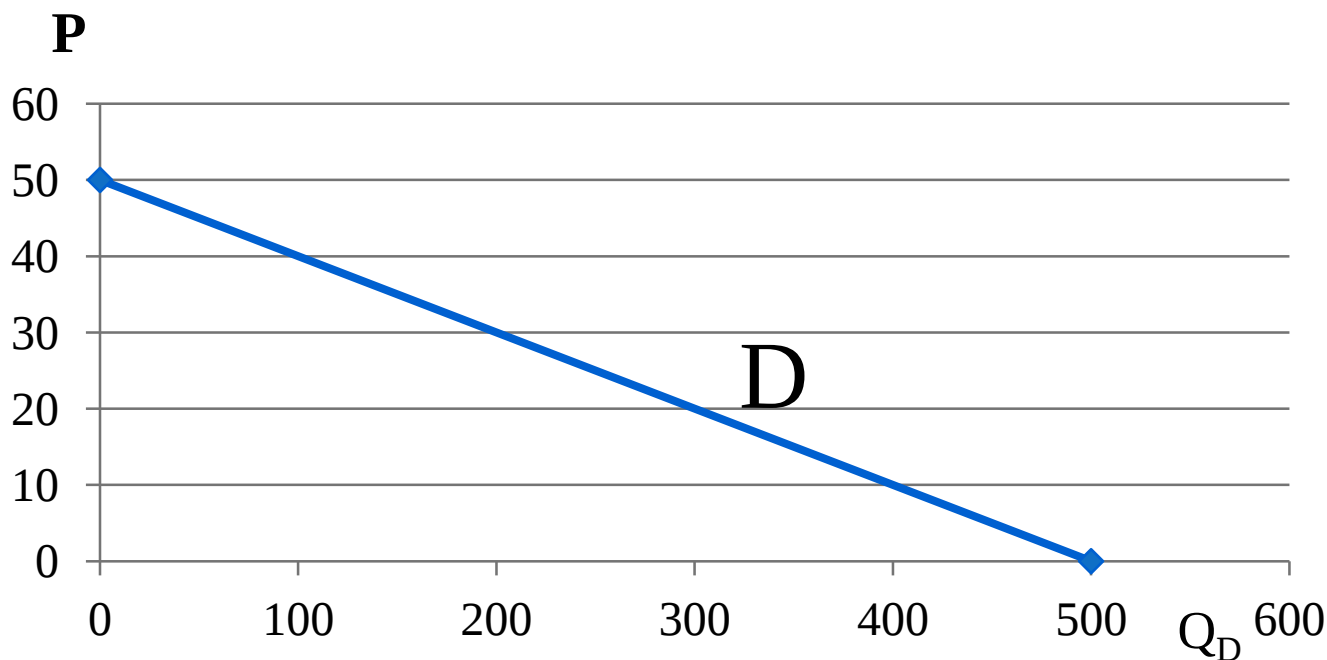
(β) Να κατασκευάσετε την καμπύλη ζήτησης.

Η συνάρτηση έχει τύπο $Q_D = 500 - 10P$

Η γραφική παράσταση είναι ευθεία γραμμή που τέμνει τους δύο άξονες.

Όταν $P=0$, $Q_D = 500 - 10P = 500 - 10 \cdot 0 = 500$

Όταν $Q_D=0$, $0 = 500 - 10P \Rightarrow 10P=500 \Rightarrow P=50$



(γ) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή όταν η τιμή αυξάνεται από 10 σε 15 Ευρώ. .

ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
15	350
20	300
30	200

Η συνάρτηση έχει τύπο $Q_D = 500 - 10P$

Όταν $P=10$, $Q_D = 500 - 10 \cdot 10 = 400$

Όταν $P=15$, $Q_D = 350$ (εκφώνηση)

Q_D	P
400	10
350	15

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{350 - 400}{15 - 10} \cdot \frac{10}{400} = \frac{-50}{5} \cdot \frac{1}{40} = \frac{-50}{200} = -0,25$$

Προσοχή:

- Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι πάντα αρνητική!
- Προσέχουμε ποιο είναι το P_1 και το Q_1



(γ) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή όταν η τιμή αυξάνεται από 10 σε 15 Ευρώ.

ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
15	350
20	300
30	200

2ος
τρόπος!

Η συνάρτηση έχει τύπο $Q_D = 500 - 10P$

Όταν $P=10$, $Q_D = 500 - 10 \cdot 10 = 400$

Όταν $P=15$, $Q_D = 350$ (εκφώνηση)

Q_D	P
400	10
350	15

Επειδή η συνάρτηση ζήτησης είναι ΓΡΑΜΜΙΚΗ, ισχύει:

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \beta$$

$$\text{Επομένως : } E_D = \beta \cdot \frac{P_1}{Q_1} = -10 \cdot \frac{10}{400} = \frac{-1}{4} = -0,25$$

Προσοχή:

- Χρησιμοποιούμε αυτόν τον τύπο ΜΟΝΟ στη γραμμική συνάρτηση ζήτησης



(δ) Να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση με βάση την παραπάνω ελαστικότητα..

Επειδή $E_D = -0,25$, έχουμε $|E_D| = 0,25 < 1$

Επομένως η ζήτηση είναι ανελαστική.

(ε) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης τόξου όταν η τιμή αυξάνεται από τα 20 στα 30 Ευρώ

ΤΙΜΗ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
15	350
20	300
30	200

Από την εκφώνηση έχουμε:

Q_D	P
300	20
200	30

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B} = \frac{350 - 400}{15 - 10} \cdot \frac{20 + 30}{300 + 200} = \frac{-50}{5} \cdot \frac{50}{500} = \frac{-25}{25} = -1$$



((στ) Πώς μεταβάλλεται η συνολική δαπάνη των καταναλωτών όταν η τιμή αυξάνεται από 10 σε 15 Ευρώ; Να υπολογίσετε τη μεταβολή και να τη δικαιολογήσετε με τη βοήθεια της ελαστικότητας ζήτησης.

Από το ερώτημα (γ) είχαμε βρει ότι:

Q_D	P
400	10
350	15

Στην τιμή 10 €, η συνολική δαπάνη ($\Sigma\Delta$) είναι

$$\Sigma\Delta = Q_D \cdot P = 400 \cdot 10 = 4000$$

Στην τιμή 15 €, είναι

$$\Sigma\Delta = Q_D \cdot P = 350 \cdot 15 = 5250$$

Επομένως η συνολική δαπάνη αυξήθηκε κατά $5250 - 4000 = 1250$ χ.μ

Αυτό δικαιολογείται από την ελαστικότητα ζήτησης. Στο ερώτημα (δ) χαρακτηρίσαμε τη ζήτηση ανελαστική. Όταν η ζήτηση είναι **ανελαστική**, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών επηρεάζεται περισσότερο από τη **μεταβολή της τιμής**. Στην προκειμένη περίπτωση, η τιμή αυξήθηκε, επομένως και η συνολική δαπάνη αυξήθηκε.



(ζ) Αν στην αγορά υπάρχουν 20 πανομοιότυποι καταναλωτές, ποιος είναι ο τύπος της αγοραίας συνάρτησης ζήτησης;

Αφού η ατομική συνάρτηση ζήτησης έχει τύπο $Q_D = 500 - 10P$ και στην αγορά υπάρχουν 20 **πανομοιότυποι** καταναλωτές, ο τύπος της αγοραίας συνάρτησης ζήτησης θα είναι:

$$Q_{\text{Δαγοραία}} = \text{Αρ. καταναλωτών} \cdot Q_{\text{ατομική}}$$

$$Q_{\text{Δαγοραία}} = 20 \cdot Q_D = 20(500 - 10P) = 10000 - 200P$$

Tip

Αν, αντίστροφα, μας δίνεται η αγοραία συνάρτηση ζήτησης (π.χ. $Q_{\text{Δαγ}} = 10000 - 200P$) και μας αναφέρεται ότι στην αγορά υπάρχουν 100 πανομοιότυποι καταναλωτές, και ζητείται η ατομική συνάρτηση ζήτησης, αντί για πολλαπλασιασμό κάνουμε διαίρεση

$$Q_{\text{ατομ}} = \frac{Q_{\text{Δαγορ}}}{\text{αρ.καταναλωτών}}$$

.



Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν, με σταθερή τιμή, το αγαθό είναι κανονικό και το εισόδημα αυξηθεί;

Αφού το αγαθό είναι κανονικό, και το εισόδημα των καταναλωτών αυξάνεται, η καμπύλη ζήτησης θα μετακινηθεί προς τα δεξιά (η ζήτηση αυξάνεται)

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν, με σταθερή τιμή, το αγαθό είναι κατώτερο και το εισόδημα αυξηθεί;

Αφού το αγαθό είναι κατώτερο, και το εισόδημα των καταναλωτών αυξάνεται, η καμπύλη ζήτησης θα μετακινηθεί προς τα αριστερά (η ζήτηση μειώνεται)

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν, *ceteris paribus*, αυξηθεί η τιμή του αγαθού;

Αφού αυξάνεται μόνο η τιμή και οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης παραμένουν σταθεροί, η καμπύλη ζήτησης δεν μετακινείται, και μεταβάλλεται μόνο η ζητούμενη ποσότητα (μειώνεται),



Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν αυξηθεί η τιμή ενός υποκατάστατου αγαθού;;

Αφού αυξάνεται η τιμή του υποκατάστατου αγαθού, η ζητούμενη ποσότητά του μειώνεται. Την ίδια στιγμή, η ζήτηση του αγαθού που μελετάμε αυξάνεται, και επομένως η καμπύλη ζήτησης μετακινείται προς τα δεξιά.

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν αυξηθεί η τιμή ενός συμπληρωματικού αγαθού;;

Αφού αυξάνεται η τιμή του συμπληρωματικού αγαθού, η ζητούμενη ποσότητά του μειώνεται. Την ίδια στιγμή, η ζήτηση του αγαθού που μελετάμε μειώνεται, και επομένως η καμπύλη ζήτησης μετακινείται προς τα αριστερά.

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν οι προτιμήσεις των καταναλωτών για το συγκεκριμένο αγαθό ελαττωθούν;

Αφού οι προτιμήσεις των καταναλωτών για το συγκεκριμένο αγαθό ελαττώνονται, η ζήτηση του αγαθού μειώνεται και η καμπύλη ζήτησης μετακινείται προς τα αριστερά.



Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν αυξηθεί ο αριθμός των καταναλωτών;

Αφού αυξάνεται ο αριθμός των καταναλωτών και πρόκειται για την αγοραία καμπύλη ζήτησης, η αγοραία ζήτηση αυξάνεται και η καμπύλη ζήτησης θα μετακινηθεί προς τα δεξιά.

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν αυξηθεί η τιμή του αγαθού και ταυτόχρονα μειωθούν οι προτιμήσεις των καταναλωτών;

Αρχικά, η τιμή του αγαθού αυξάνεται και επομένως μειώνεται η ζητούμενη ποσότητά του. Στη συνέχεια, στη νέα τιμή, οι προτιμήσεις των καταναλωτών μειώνονται, οπότε και η ζήτηση του αγαθού μειώνεται, άρα η καμπύλη ζήτησης μετακινείται προς τα αριστερά.

Τι θα συμβεί στη συγκεκριμένη (την αγοραία) καμπύλη ζήτησης
Αν η τιμή παραμείνει σταθερή και οι καταναλωτές προσδοκούν ότι θα μειωθεί το εισόδημά τους;

Αφού οι καταναλωτές προσδοκούν ότι θα μειωθεί το εισόδημά τους, θα αποφύγουν να κάνουν αγορές, και επομένως η ζήτηση του αγαθού θα μειωθεί, και η καμπύλη της θα μετακινηθεί προς τα αριστερά.



(θ) Αν θεωρήσουμε ότι το αγαθό είναι κατώτερο, και το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί, τόσο ώστε σε κάθε τιμή, η ζητούμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 50%, ποιος θα είναι ο τύπος της νέας αγοραίας συνάρτησης ζήτησης;

Είχαμε υπολογίσει ότι η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι

$$Q_{\text{Δαγοραία}} = 10000 - 200P$$

Στην προκειμένη περίπτωση, και αφού το αγαθό είναι κατώτερο, η αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών θα προκαλέσει μείωση της ζήτησης, επομένως η μεταβολή κατά 50% θα είναι αρνητική.

Επομένως η νέα αγοραία συνάρτηση $Q'_{\text{Δαγοραία}}$ θα έχει τύπο

$$Q'_{\text{Δαγοραία}} = Q_{\text{Δαγοραία}} - 50\% =$$

$$Q_{\text{Δαγορ}} - \frac{50}{100} Q_{\text{Δαγορ}} = \frac{Q_{\text{Δαγορ}}}{2} = \frac{10000 - 200P}{2} = 5000 - 100P$$

