

**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ**  
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023  
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

**ΑΣΚΗΣΗ 1**

Να βρείτε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης αν γνωρίζετε δύο σημεία της , το Α (P=2, Qd=240) και Β(P=3, Qd=160)

**ΑΣΚΗΣΗ 2**

Να βρείτε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης αν γνωρίζετε ένα σημείο της , το Α (P=2, Qd=240) και ότι στο σημείο αυτό  $E_d = -\frac{2}{3}$ .

**ΑΣΚΗΣΗ 3**

Να βρείτε τη συνάρτηση ζήτησης εάν γνωρίζεται ότι :

- i. Είναι ισοσκελής υπερβολή και ένα σημείο της έχει συντεταγμένες (P=3, Qd=200).
- ii. Αν γνωρίζετε ότι η ΣΔ είναι ίση με 600 νμ.
- iii. Αν γνωρίζετε ότι η τοξοειδής ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή παραμένει -1 σε όλο το μήκος της και η συνάρτηση ζήτησης διέρχεται από το (P=3, Qd=200).

**ΑΣΚΗΣΗ 4**

Η συνάρτηση ζήτησης ενός κανονικού αγαθού είναι  $Q_d=500-50P$ . Η αρχική τιμή του αγαθού είναι 4νμ και στη συνέχεια αυξήθηκε κατά 50%. Μία αύξηση του Y είχε σαν αποτέλεσμα να μεταβληθεί η ζήτηση κατά 20%. Να υπολογιστεί η νέα ζητούμενη ποσότητα και να γίνει το σχετικό διάγραμμα.

**ΑΣΚΗΣΗ 5**

Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας ζήτησης ενός αγαθού.

	P	Qd
A	10	200
B	15	150
Γ	25	75
Δ	45	55

## ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- Να βρείτε τη σημειακή  $E_d$  καθώς η τιμή αυξάνεται από 15 σε 25 νμ.
- Να βρείτε τη σημειακή  $E_d$  καθώς η τιμή μειώνεται από 25 σε 15 νμ.
- Να βρείτε την τοξοειδή ελαστικότητα στο τόξο ΒΓ.

### ΑΣΚΗΣΗ 6

Δίνεται η συνάρτηση ζήτησης  $Q_d=200-20P$ .

- Σε ποιο σημείο η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με 0 και σε ποιο σημείο γίνεται  $+\infty$ .
- Να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση στα 2 αυτά σημεία.
- Να υπολογίσετε τη  $\Sigma\Delta$  σε αυτά τα 2 σημεία.

### ΑΣΚΗΣΗ 7

Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας ζήτησης ενός αγαθού.

	P	Qd
A	0	2000
B	50	1500
Γ	100	1000
Δ	150	500
E	200	0

- Να βρείτε το σημείο όπου  $E_d = -1$ .
- Να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση από το Α στο Γ.
- Να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση από το Γ στο Ε.

**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ**  
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023  
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

**ΑΣΚΗΣΗ 8**

Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας ζήτησης ενός αγαθού.

	P	Qd
A	10	100
B	20	50
Γ	40	25
Δ	50	20

- i. Να βρείτε την  $E_d$  καθώς η τιμή αυξάνεται από 20νμ σε 40νμ και όταν μειώνεται από 40νμ σε 20νμ.
- ii. Να βρείτε την τοξοειδή ελαστικότητα στα τόξα ΑΔ και ΒΓ.
- iii. Να ερμηνεύσετε τα αποτελέσματα.

**ΑΣΚΗΣΗ 9**

Δίνεται ο ακόλουθος πίνακας ζήτησης ενός αγαθού.

	P	Qd	Y
A	10	100	100
B	20	50	80
Γ	40	25	100
Δ	50	20	80
E	50	22	84

- i. Να υπολογίσετε την  $E_d$  καθώς η τιμή αυξάνεται , όπου είναι εφικτό.
- ii. Να υπολογίσετε την  $E_Y$  καθώς το εισόδημα αυξάνεται , όπου είναι εφικτό.
- iii. Να χαρακτηρίσετε τη ζήτηση και το αγαθό.

**ΑΣΚΗΣΗ 10**

Για το αγαθό X έχουμε  $P=50$ νμ και  $Qd=100$ . Αν η τιμή αυξηθεί 20% και η ζητούμενη ποσότητα μεταβληθεί κατά το ίδιο ποσοστό να υπολογίσετε:

## ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- i. Την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή.
- ii. Την ποσοστιαία μεταβολή της  $\Sigma\Delta$  των καταναλωτών και να την αιτιολογήσετε.

#### ΑΣΚΗΣΗ 11

Με τα δεδομένα του ακόλουθου πίνακα να υπολογίσετε την  $E_d$  και την  $E_Y$  όπου είναι εφικτό και να σχεδιάσετε τις καμπύλες ζήτησης όπου είναι δυνατόν.

	P	Qd	Y
A	1	100	2000
B	1	105	2500
Γ	1,2	95	2500
Δ	1,3	90	2500
E	1,3	90	2000
Z	1,4	110	3000

#### ΑΣΚΗΣΗ 12

Η συνάρτηση ζήτησης ενός αγαθού είναι  $Q_d=360-6P$ .

- i. Να υπολογίσετε την τοξοειδή ελαστικότητα όταν η τιμή αυξάνεται από 10 σε 15.
- ii. Να βρείτε τη νέα συνάρτηση ζήτησης αν μία αύξηση του εισοδήματος επιφέρει μείωση της ζήτησης κατά 10%.
- iii. Να χαρακτηρίσετε το αγαθό.

#### ΑΣΚΗΣΗ 13

Στην πόλη N πωλούνται 50000 τεμάχια από το αγαθό X με τιμή  $P=3,20\text{€}$  εκ των οποίων ο φόρος  $T=1,20\text{€}$ . Μία αύξηση του T κατά  $0,8/\text{τεμάχιο}$  με  $E_d = -0,4$  μεταβάλλει τη ζητούμενη ποσότητα των καταναλωτών.

- i. Να υπολογίσετε τη νέα ζητούμενη ποσότητα μετά την αλλαγή του φόρου.
- ii. Να βρεθεί η ποσοστιαία μεταβολή των φορολογικών εσόδων του κράτους/
- iii. Να υπολογιστεί και να σχολιαστεί η  $\Sigma\Delta$  των καταναλωτών.

**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ**  
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023  
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

**ΑΣΚΗΣΗ 14**

Για ένα αγαθό X όταν το εισόδημα των καταναλωτών είναι  $Y=1100$  έχουμε ( $P=?$ ,  $Q_d=800$ ). Μια μείωση τιμής οδηγεί στον συνδυασμό ( $P=18$ ,  $Q_d=840$ ). Αν στη συνέχεια αυξηθεί το  $Y$  κατά 10% και  $E_d = -0,5$ ,  $E_Y = -2$  να βρεθεί η αρχική τιμή και η τελική ποσότητα και με δεδομένο ότι οι καμπύλες ζήτησης είναι ευθείες να προσδιορίσετε την αλγεβρική τους μορφή.

**ΑΣΚΗΣΗ 15**

Για ένα αγαθό X έχουμε  $P=20$ ,  $\Sigma\Delta=10000$ νμ. Μία μείωση της τιμής κατά 10% έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της  $\Sigma\Delta$  κατά 0,8%. Με σταθερή τη νέα τιμή μεταβάλλεται το  $Y$  και η  $\Sigma\Delta$  των καταναλωτών μειώνεται κατά 5%. Στη νέα τιμή η εισοδηματική ελαστικότητα είναι -0,5. Να υπολογίσετε την  $E_d$  και την ποσοστιαία μεταβολή της  $\Sigma\Delta$ .

**ΑΣΚΗΣΗ 16**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η αγοραία ποσότητα ζήτησης για τα αγαθά X, Y, Z. Με δεδομένο ότι οι τιμές τους παρέμειναν σταθερές και το  $Y$  αυξήθηκε κατά 10% το έτος 2023 να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα των αγαθών και να την χαρακτηρίσετε.

ΑΓΑΘΟ	2022	2023
X	25000	30000
Y	8000	8400
Z	10000	8000

**ΑΣΚΗΣΗ 17**

Για  $Y=100.000$  νμ και  $Q_d=500$  η  $\Sigma\Delta=2000$ νμ. Μία αύξηση της τιμής σε  $P_2=6$ νμ με  $E_d=-0,4$  με ταυτόχρονη αύξηση του  $Y$  κατά 20% μειώνει την ζητούμενη ποσότητα κατά 30%.

- i. Να υπολογίσετε τη  $\Sigma\Delta$  μετά την μεταβολή της τιμής.
- ii. Να χαρακτηρίσετε το αγαθό.
- iii. Να υπολογίσετε τη  $\Sigma\Delta$  μετά και την δεύτερη μεταβολή.

## ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ 2022 - 2023

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ Α.Ο.Θ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- iv. Να προσδιορίσετε την αλγεβρική μορφή της αρχικής συνάρτησης ζήτησης αν γνωρίζεται ότι είναι ευθεία καθώς και την τελική συνάρτηση ζήτησης αν η  $E_Y$  παραμένει η ίδια σε κάθε τιμή.

#### ΑΣΚΗΣΗ 18

Ένας καταναλωτής με εισόδημα 2000€ ζητά 3000 μονάδες στην τιμή 40€ για το αγαθό X όταν  $E_d = -1,5$  και  $E_Y = 1$ . Μία αύξηση της τιμής κατά 20% επιφέρει μείωση της ποσότητας κατά 165 μονάδες. Να υπολογιστεί και να παρασταθεί διαγραμματικά η μεταβολή του εισοδήματος.

#### ΑΣΚΗΣΗ 19

Έστω D η ατομική καμπύλη ζήτησης του καταναλωτή K για το αγαθό X. Σε σημείο A ( $P=30, Q=60$ ) ισχύει  $E_d = -1,5$ . Αν αυξηθεί η τιμή του αγαθού X κατά 10 μονάδες και ταυτόχρονα αυξηθεί το Y κατά 10% και  $E_Y = -2$ , να υπολογίσετε την τελική ΣΔ του καταναλωτή για το αγαθό και να το χαρακτηρίσετε με βάση την  $E_Y$  παρουσιάζοντας και το σχετικό διάγραμμα.

#### ΑΣΚΗΣΗ 20

Για ένα αγαθό στην τιμή P1 η ΣΔ των καταναλωτών είναι ΣΔ<sub>1</sub>. Όταν μειωθεί η τιμή σε P2 ( $E_d = -1,5$ ), η συνολική δαπάνη μεταβάλλεται κατά 25%. Ποια πρέπει να είναι μετά η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος ( $E_Y = 2$ ), ώστε η ΣΔ των καταναλωτών να πάρει την αρχική της τιμή.