**Aσκήσεις**

**2ου κεφ.**

1. Με τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα, να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης και η εισοδηματική ελαστικότητα.

 Τιμή Ζητούμενη ποσότητα Εισόδημα

 Α 300 50 60.000

 Β 320 50 65.000

 Γ 320 55 70.000

 Δ 325 58 75.000

 Ε 330 55 75.000

 Ζ 340 54 70.000

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας και ζητείται:

α) Να παρασταθεί γραφικά η καμπύλη ζήτησης

β) Να υπολογιστεί η ελαστικότητα ζήτησης

γ) Να υπολογιστεί η συνολική δαπάνη.

 Τιμή Ζητούμενη ποσότητα

1. 4
2. 16
3. 35
4. 55
5. 85

2 110

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Έστω ότι η ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού είναι -0,8 και ότι η τιμή του μειώθηκε κατά 20%. Πόσο θα μεταβληθεί η ζητούμενη ποσότητα;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Έστω τα εξής δεδομένα:

 Ελαστικότητα ζήτησης Ελαστικότητα εισοδήματος

 Αγαθό Ψ -0,10 0,60

 Αγαθό Χ -1,8 1,90

 Να εξηγήσετε τι είδους αγαθό είναι.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Έστω ότι η τιμή ενός αγαθού είναι 150 χρηματικές μονάδες,

η ζητούμενη ποσότητα είναι 20 μονάδες και η ελαστικότητα ζήτησης -1,8.

Ποια είναι η τιμή του αγαθού αν η ζητούμενη ποσότητα μειώνεται στις 15 μονάδες;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού, αν η τιμή μειώθηκε κατά 20% και σαν αποτέλεσμα αυτής της μείωσης είχαμε αύξηση της ζητούμενης ποσότητας κατά 15%.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Η ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού Α δίνεται από τη συνάρτηση

 Qd=30-2P. Αν όλοι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης

 ( εκτός της τιμής ), παραμένουν σταθεροί, ζητείται:

 α) Να κατασκευαστεί η καμπύλη ζήτησης

 β) Ποια θα είναι η ζητούμενη ποσότητα, αν η τιμή είναι 6

 χρηματικές μονάδες;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Όταν η τιμή είναι 30 χρηματικές μονάδες, η ζητούμενη ποσότητα

 είναι 6 μονάδες. Αν η τιμή μειωθεί κατά 9 χρηματικές μονάδες, να

 υπολογίσετε τη νέα ζητούμενη ποσότητα, αν ξέρουμε ότι η

 ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι διπλάσια της

 ποσοστιαίας μεταβολής της τιμής.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Στο παρακάτω διάγραμμα οι καμπύλες D και D΄ απεικονίζουν τη ζήτηση των αγαθών Χ και Ψ.

Να υπολογίσετε την τοξοειδή ελαστικότητα των δύο αγαθών μεταξύ των σημείων Α, Β για το αγαθό Χ και Γ, Δ για το αγαθό Ψ.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10)** Δίνεται η παρακάτω εξίσωση που εκφράζει τη ζήτηση του αγαθού Α,

 Qd=-P+14.

 α) Να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης, όταν η τιμή αυξάνεται από 3

 σε 4 χρηματικές μονάδες.

 β) Μία αύξηση της τιμής του αγαθού Β, υποκατάστατου του Α,

 προκαλεί μια σταθερή ποσοστιαία μεταβολή της ζήτησης του Α

 κατά 50%.

 Να βρεθεί σε ποιο επίπεδο τιμής θα έχουμε μοναδιαία ελαστικότητα.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11)** Έστω ότι η Εd=-1,8. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητάς του, αν γνωρίζετε ότι η τιμή πώλησης αυξάνεται κατά 15%, ενώ η συνολικά ζητούμενη ποσότητα πριν τη μεταβολή της τιμής του ήταν 600 μονάδες. Πόσες μονάδες θα πουλάει τώρα;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12)** Οι ατομικές καμπύλες ζήτησης δύο καταναλωτών ενός προϊόντος Χ, κατά την περίοδο Ιουνίου- Ιουλίου, εκφράζονται με τις παρακάτω γραμμικές εξισώσεις:

 Q1= 20-0,5P και Q2= 30-P

 α) Να βρεθεί η αγοραία ζήτηση

 β) Να κατασκευαστούν όλες οι καμπύλες ζήτησης

 γ) Να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης όταν η τιμή αυξάνεται από 20 σε

 26 χρηματικές μονάδες

 δ) Ποια από τις καμπύλες ζήτησης των δύο καταναλωτών έχει

 μεγαλύτερη ελαστικότητα όταν η τιμή είναι 20;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13)** Τα παρακάτω δεδομένα περιγράφουν την αγορά αγαθού Χ

 Τιμή Ζητούμενη ποσότητα Εισόδημα

 Α 100 500 300.000

 Β 110 475 300.000

 Γ 110 525 420.000

 Δ 120 540 480.000

 Ζητείται:

 α) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης και την τοξοειδή

 ελαστικότητα

 β) Να εξηγήσετε τι είδους αγαθό είναι το Χ

 γ) Να υπολογίσετε και να αιτιολογήσετε τη μεταβολή στη συνολική

 δαπάνη των καταναλωτών

 δ) Να εξηγήσετε γιατί η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται μεταξύ των

 συνδυασμών Γ και Δ.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14) Στην τιμή P1 η ζητούμενη ποσότητα είναι 500 κιλά. Αν η τιμή αυξηθεί σε P2 η ζητούμενη ποσότητα γίνεται 400 κιλά. Η ελαστικότητα ζήτησης από P1 σε P2 είναι -0,8

 α) Ποια είναι η ποσοστιαία αύξηση της τιμής;

 β) Πόση πρέπει να γίνει η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος ώστε

 η ζητούμενη ποσότητα να ξαναγίνει 500 κιλά, όταν η εισοδηματική

 ελαστικότητα σ΄αυτή την περίπτωση είναι 0,4;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**15)**  Ένα μουσείο αύξησε την τιμή του εισιτηρίου από 7 Ευρώ κατά 20% και τα ημερήσια έσοδά του αυξήθηκαν από 800 Ευρώ που ήταν κατά 8%.

 Να βρεθεί η ελαστικότητα ζήτησης

 α) όταν αυξηθεί η τιμή

 β) όταν η τιμή μειωθεί και γίνει ίση με την αρχική.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**16)**  Δίνεται ο πίνακας ζήτησης ενός αγαθού :

 P Q

 0 10

 20 0

 Nα βρεθεί:

 α) η εξίσωση της συνάρτησης ζήτησης ( η συνάρτηση είναι πρώτου

 βαθμού )

 β) η τιμή στην οποία η συνολική πρόσοδος των παραγωγών

 μεγιστοποιείται.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17)** Δίνεται ο πίνακας ζήτησης ενός αγαθού

 P Q

 1 5000

 4 2000

 6 0

 Να βρείτε τη γραμμική συνάρτηση ζήτησης.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**18)** Δίνεται ο πίνακας

 Συνδυασμοί Τιμή Ποσότητα Αριθμός Τιμές υποκατάστατου

 αγαθού Α καταναλωτών αγαθού Β

 Α 130 55 100 30

 Β 110 80 150 45

 Γ 95 98 150 50

 Δ 80 120 150 50

 Ε 62 135 280 58

Ζητείται:

α) Να βρεθεί η ελαστικότητα της ζήτησης και να χαρακτηριστεί η ζήτησή

 του.

β) Πόσες καμπύλες ζήτησης μπορούν να κατασκευαστούν;

γ) Πώς σχετίζεται η ελαστικότητα σημείου με την ελαστικότητα τόξου;

δ) Έστω ότι μειώνονται οι τιμές του αγαθού Β. Τι θα συμβεί στη ζήτηση

 του αγαθού Α; Να απεικονιστεί γραφικά η μεταβολή.

ε) Να βρεθεί η εξίσωση ζήτησης (γραμμική μορφή).

στ) Η μεταβολή του παράγοντα της εξίσωσης θα έχει σαν αποτέλεσμα

 την παράλληλη μετατόπιση της καμπύλης;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**19)** Έστω ότι η ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού είναι ίση με την μονάδα. Μια μεταβολή της τιμής δεν μεταβάλλει τη συνολική δαπάνη για το αγαθό αυτό. Η τιμή του αγαθού αυξήθηκε ή μειώθηκε;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**20)** Στην τιμή P1 η ζητούμενη ποσότητα είναι 400 κιλά και η συνολική δαπάνη ΣΔ1. Αν η τιμή μειωθεί κατά 50% ( ελαστικότητα ζήτησης -0,5) πόση πρέπει να είναι μετά η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος

 ( εισοδηματική ελαστικότητα 4 ), ώστε η τελική δαπάνη των καταναλωτών να είναι ίση με την αρχική δαπάνη ΣΔ1.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**21)** Η ελαστικότητα ζήτησης ενός αγαθού είναι -1,5. Αν θέλουμε να αυξηθεί η δαπάνη των καταναλωτών κατά 4%, πόσο τοις % πρέπει να μεταβληθεί η τιμή;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**22)** Η συνάρτηση μιας ευθύγραμμης καμπύλης είναι της μορφής Qd=200-4P και η ελαστικότητα σε ένα σημείο Γ είναι -1\4. Να βρεθεί η συνολική δαπάνη στο σημείο αυτό.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Οι ατομικές καμπύλες ζήτησης δύο καταναλωτών ενός προϊόντος Χ, εκφράζονται με τις παρακάτω γραμμικές εξισώσεις.

 Q1=20-0,5P και Q2=30-P

 α) Να βρεθεί η αγοραία ζήτηση

 β) Να κατασκευαστούν σε διάγραμμα όλες οι καμπύλες

 γ) Να βρεθούν όλες οι ελαστικότητες ζήτησης όταν η τιμή αυξάνεται από 20 σε 26.

 δ) Ποια από τις καμπύλες ζήτησης των δύο καταναλωτών έχει τη μεγαλύτερη ελαστικότητα όταν η τιμή είναι 20;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Δίνεται το διάγραμμα με τις καμπύλες ζήτησης D1και D2. Η καμπύλη D2 αντιστοιχεί σε εισόδημα 90000. Η ελαστικότητα ζήτησης από το Γ στο Β είναι -0,5 και η εισοδηματική ελαστικότητα από το Α στο Γ είναι 2. Να βρεθούν

1.η τιμή Ρ2

2.Σε τι εισόδημα αντιστοιχεί η D1

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**25)** Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 8% (εισοδηματική ελαστικότητα 2,5) και στη συνέχεια αυξηθεί η τιμή κατά 10% (ελαστικότητα ζήτησης -1,5), ποια θα είναι τελικά η ποσοστιαία μεταβολή της Σ.Δ. των καταναλωτών;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**26)**Δίνεται ο πίνακας ζήτησης ενός αγαθού

 Ρ Q

 Α 50 5000

 Β 40 6000

 Γ 30 7000

 Δ 20 8000

Ζητείται:

1. Να γίνει το διάγραμμα της καμπύλης
2. Να υπολογιστεί η ελαστικότητα της ζήτησης, όταν η τιμή μειωθεί από 40 σε 30
3. Να χαρακτηριστεί η ζήτηση με βάση το βαθμό ελαστικότητας .
4. Αν η τιμή μειωθεί από 40 σε 35, ποια θα είναι η νέα Σ. Δ. των καταναλωτών στην τιμή των 35;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**27)**Έστω προϊόν Χ για το οποίο ο καταναλωτής Α με μηνιαίο εισόδημα 12000, ζητάει για αυτόν τον μήνα 100 μονάδες του αγαθού αυτού στην τιμή των 600. Αν κατά τη διάρκεια του ίδιου μήνα αυξηθεί η τιμή του αγαθού κατά 40, αλλά και το εισόδημα του Α κατά 4000, παρατηρούμε ότι ο καταναλωτής Α εξακολουθεί να αγοράζει την ίδια ποσότητα από το αγαθό Χ όπως και πριν από τις μεταβολές της τιμής και του εισοδήματος. Αν ξέρουμε ότι η ελαστικότητα της ζήτησης του Α ως προς την αρχική τιμή είναι Εd=-3, να χαρακτηρίσετε το προϊόν Α με βάση την εισοδηματική ελαστικότητα του καταναλωτή Α.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Στην τιμή 180 πωλούνται 120 μονάδες από ένα προϊόν Α. Αν αυξηθεί η τιμή κατά 30%, χωρίς να αλλάξουν οι υπόλοιποι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης, συνεχίζει να πωλείται η ίδια ποσότητα από το προϊόν. Να εξηγήσετε και να δείξετε διαγραμματικά γιατί συμβαίνει αυτό;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Όταν η τιμή ενός προϊόντος είναι Ρ1, η ζητούμενη ποσότητα είναι 500 κιλά. Αν η τιμή μειωθεί κατά 40% και γίνει Ρ2, η ελαστικότητα ζήτησης διαμορφώνεται σε -0,8. Πόση θα πρέπει να είναι η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος μετά τη μείωση της τιμής από Ρ1 σε Ρ2, ώστε οι καταναλωτές να ζητούν 792 κιλά; Η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 5.( Να γίνει το σχετικό διάγραμμα )

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Για ένα αγαθό Α, στην τιμή Ρ1 η συνολική δαπάνη των καταναλωτών είναι Σ.Δ.1. Όταν μειωθεί η τιμή σε Ρ2 ( ελαστικότητα ζήτησης -1,5), η συνολική δαπάνη μεταβάλλεται κατά 25%. Ποια πρέπει να είναι μετά η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος ( εισοδηματική ελαστικότητα 2), ώστε η Σ.Δ. των καταναλωτών να πάρει την αρχική τιμή της.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**31)** Nα γίνουν τα διαγράμματα όταν έχουμε ταυτόχρονη μεταβολή της τιμής και του εισοδήματος και ζητάμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

α) η αρχική ποσότητα να είναι μεγαλύτερη από την τελική.

β) η αρχική ποσότητα να είναι ίση με την τελική.

γ) η αρχική ποσότητα να είναι μικρότερη από την τελική.

 ( να αναφέρετε όλες τις περιπτώσεις)

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**32)**Μπορούμε να έχουμε

α) αρχική  ποσότητα ίση με την τελική αν έχουμε αύξηση τιμής και αύξηση εισοδήματος ταυτόχρονα

β) αρχική  ποσότητα μικρότερη από την τελική αν έχουμε μείωση τιμής και αύξηση εισοδήματος ταυτόχρονα

γ) αρχική  ποσότητα ίση με την τελική αν έχουμε μείωση τιμής και αύξηση εισοδήματος ταυτόχρονα

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **33)** Η Εd ενός αγαθού είναι -1,5. Αν θέλουμε να αυξηθεί η δαπάνη κατά 4% πόσο τοις % πρέπει να μεταβληθεί η τιμή;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**34)** Για ένα αγαθό η Σ.Δ. των καταναλωτών είναι για κάθε τιμή είναι σταθερή και ίση με 600 Ευρώ. Ποιος είναι ο τύπος της συνάρτησης ζήτησης.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**35)** Στην αγορά ενός προϊόντος υπάρχουν δύο καταναλωτές με συναρτήσεις ζήτησης Qd1=120-2P και Qd2=60-3P

Ζητείται να προσδιοριστεί ο τύπος της αγοραίας συνάρτησης ζήτησης και να γίνουν όλες οι γραφικές παραστάσεις.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**36)** Να βρεθούν οι συναρτήσεις ζήτησης κάθε αγαθού.

 α) Px Qdx β) Pψ Qdψ γ) Ρφ Qdφ

 A 2 12 Δ 2 12 Η 2 12

 Β 3 8 Ε 3 10 Θ 3 10

 Γ 4 6 Ζ 4 8 Ι 4 6

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**37)** Έστω D η ευθύγραμμη καμπύλη ζήτησης ενός αγαθού που αντιστοιχεί σε εισόδημα 3000 Ευρώ και ένα σημείο Γ (Ρ=50, Qd=200) στη D με Εd(Γ)= - 0,25

Ζητείται:

1. Να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης

2. Αν το εισόδημα αυξηθεί στα 4500 Ευρώ, η ΕY=0,4 στην ίδια τιμή

 α. να υπολογιστεί η ποσοστιαία μεταβολή της ζήτησης

 β. να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**38)** H αγορά ενός αγαθού περιγράφεται από:

 Α Β Γ Δ Ε Ζ

 Ρ 0 10 20 30 40 50

 Qd 1000 800 600 400 200 0

 Ζητείται:

α. Να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης

β. Έστω ότι το εισόδημα αυξηθεί έτσι ώστε η ζήτηση του αγαθού να μεταβάλλεται κατά 50% και η Εy=5

 1. να βρεθεί η νέα συνάρτηση ζήτησης

 2. ποια η ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος για Ρ=20

γ. Με βάση την αρχική καμπύλη ζήτησης

 1. σε ποιο συνδυασμό η Σ.Δ. των καταναλωτών μεγιστοποιείται

 2. ποια είναι τα σημεία πάνω στην καμπύλη ζήτησης όπου Ed=0 και Ed=

 3. μεταξύ των συνδυασμών Β-Ε και Γ-Δ, η Σ.Δ. παραμένει αμετάβλητη.

 Εξηγείστε γιατί.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**39)** H αγορά ενός αγαθού περιγράφεται από:

 Α Β Γ Δ Ε Ζ

 Ρ 10 20 30 40 50 60

 Qd 60 30 20 15 12 10

 Ζητείται ( με αιτιολόγηση):

Α. η Ed όταν η τιμή αυξάνει από 15 σε 20

 Β. η Ed τόξου όταν η τιμή αυξάνει από 25 σε 30

 Γ. η μεταβολή της Σ.Δ. όταν η τιμή αυξάνει από 15 σε 25

**40)** Στην τιμή Ρ1 ισχύει ότι Q1=20 και Εd= -1,8. Αν η τιμή μειωθεί η Σ.Δ. διπλασιάζεται. Πόσο πρέπει να είναι το ποσοστό μεταβολής του εισοδήματος, ώστε η τελική δαπάνη να είναι ίση με την αρχική, αν ισχύει ότι Εy=2;

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**41)** Έστω ότι η Εd= -0,8. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του, αν γνωρίζετε ότι η ζητούμενη ποσότητα αυξάνεται από 500 σε 520 μονάδες