

Θέματα Ασκήσεων Τράπεζας Θεμάτων**Κεφάλαιο 5^ο**

1. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος είναι γραμμικές. Όταν το εισόδημα των καταναλωτών είναι 3.000 ευρώ, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας είναι 10 ευρώ και 360 μονάδες προϊόντος αντίστοιχα. Αν το εισόδημα γίνει 3.500 ευρώ, για το νέο σημείο ισορροπίας η τιμή και η ποσότητα είναι 8 ευρώ και 300 μονάδες αντίστοιχα.

α) Να υπολογίσετε τη συνάρτηση προσφοράς. **(Μονάδες 5)**

β) Αν στην τιμή $P = 10$ ευρώ, η εισοδηματική ελαστικότητα είναι -2 , να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 3.500 ευρώ. **(Μονάδες 10)**

γ) Να υπολογίσετε τη συνάρτηση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 3.000 ευρώ, αν γνωρίζετε ότι οι καμπύλες ζήτησης είναι μεταξύ τους παράλληλες. **(Μονάδες 4)**

δ) Να απεικονίσετε σε ένα ακριβές διάγραμμα και τις τρεις καμπύλες, δείχνοντας τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων.

(Μονάδες 6)

2. Για ένα γεωργικό αγαθό η εξίσωση ζήτησης δίνεται από τον τύπο $Q_D = \frac{240}{P}$ και η εξίσωση προσφοράς από τον τύπο $Q_S = -120 + 120P$ αντίστοιχα.

α) Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας. **(Μονάδες 5)**

β) Το κράτος προκειμένου να ενισχύσει το εισόδημα των αγροτών παρεμβαίνει στην αγορά και επιβάλλει μία κατώτατη τιμή (P_k). Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ένα πλεόνασμα ποσοτήτων το οποίο στη συνέχεια αγόρασε το κράτος στην κατώτατη τιμή που επέβαλλε. Συγκεκριμένα, το κράτος επιβαρύνθηκε με το ποσό των 480 χρηματικών μονάδων προκειμένου να αγοράσει ολόκληρο το πλεόνασμα. Να υπολογίσετε την κατώτατη τιμή που ορίστηκε από το κράτος. **(Μονάδες 8)**

γ) Να υπολογίσετε τη μεταβολή στη συνολική δαπάνη των καταναλωτών λόγω της επιβολής της κατώτατης τιμής και να δικαιολογήσετε την εξέλιξή της. **(Μονάδες 5)**

δ) Να υπολογίσετε τη μεταβολή και στη συνέχεια την ποσοστιαία μεταβολή στα συνολικά έσοδα των παραγωγών λόγω της κρατικής παρέμβασης. **(Μονάδες 7)**

3. Δίνεται ότι για ένα «αγαθό Χ» οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι οι γραμμικές $Q_D = 700 - 10P$ και $Q_S = -400 + 40P$ αντίστοιχα.

α) Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού. **(Μονάδες 3)**

β) Μετά από μία αύξηση της τιμής του σχετιζόμενου «αγαθού Ψ», η ζήτηση του «αγαθού Χ» αυξήθηκε κατά 50%. Αφού πρώτα εξηγήσετε εάν τα αγαθά Χ και Ψ είναι μεταξύ τους υποκατάστατα ή συμπληρωματικά (μονάδες 2), στη συνέχεια να βρείτε τη νέα συνάρτηση ζήτησης. **(Μονάδες 6)**

γ) Μετά από μεταβολή στις αμοιβές των συντελεστών παραγωγής, η προσφορά του «αγαθού Χ» μειώθηκε κατά 25%. Αφού πρώτα εξηγήσετε εάν οι αμοιβές των συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού Χ αυξήθηκαν ή μειώθηκαν (μονάδες 2), στη συνέχεια να βρείτε τη νέα συνάρτηση προσφοράς. **(Μονάδες 6)**

δ) Να υπολογίσετε τη νέα τιμή και τη νέα ποσότητα ισορροπίας του αγαθού μετά τις μεταβολές της ζήτησης και της προσφοράς. **(Μονάδες 3)**

ε) Να απεικονίσετε τις αρχικές και τις τελικές καμπύλες αγοραίας ζήτησης και προσφοράς σε ένα κοινό διάγραμμα, δείχνοντας με ακρίβεια τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων, καθώς και το αρχικό και τελικό σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 7)**

4. Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού «X» δίνονται από τις σχέσεις $Q_D = 100 - 5P$ και $Q_{S1} = -20 + 5P$ αντίστοιχα, όπου P είναι η τιμή του αγαθού εκφρασμένη σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα εκφρασμένη σε τεμάχια.

α) Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού, καθώς και η συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 3)**

β) Μία μείωση στις αμοιβές των συντελεστών παραγωγής, έχει ως αποτέλεσμα η προσφορά να μεταβληθεί κατά 40 μονάδες σε κάθε τιμή. Αφού πρώτα εξηγήσετε τι θα συμβεί στην προσφορά του προϊόντος (μονάδες 2), στη συνέχεια να βρείτε τη νέα συνάρτηση προσφοράς. **(Μονάδες 6)**

γ) Να βρεθεί η νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας του αγαθού, καθώς και η νέα συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 3)**

δ) Να απεικονίσετε την αρχική και την τελική προσφορά, καθώς και την ζήτηση σε ένα κοινό διάγραμμα, δείχνοντας με ακρίβεια τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων, καθώς και το αρχικό και τελικό σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 6)**

ε) Να συγκρίνετε την αρχική και τελική συνολική δαπάνη των καταναλωτών για το αγαθό και να δικαιολογήσετε την εξέλιξή της. **(Μονάδες 7)**

5. Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού είναι γραμμικές και τέμνονται μεταξύ τους στο σημείο ισορροπίας E ($P_0 = 60$, $Q_0 = 120$), όπου P η τιμή του αγαθού σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα του αγαθού σε τεμάχια. Δεδομένου ότι στο σημείο ισορροπίας η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι -2 ($E_D = -2$) και η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή είναι 2 ($E_S = 2$), ζητούνται:

α) Να υπολογίσετε τις γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς (μονάδες 10) και στη συνέχεια το έλλειμμα ποσοτήτων που θα δημιουργηθεί στην αγορά, εάν το κράτος επιβάλλει ως «ανώτατη τιμή» πώλησης του αγαθού την τιμή των 50 ευρώ. **(Μονάδες 13)**

β) Να υπολογίσετε την μέγιστη τιμή που κάποιοι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να καταβάλλουν προκειμένου να απορροφήσουν όλη τη διαθέσιμη ποσότητα που υπάρχει στην αγορά, μετά την επιβολή της «ανώτατης τιμής». **(Μονάδες 6)**

γ) Να απεικονίσετε τις αγοραίες καμπύλες ζήτησης και προσφοράς σε ένα κοινό διάγραμμα δείχνοντας τα σημεία τομής με τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων, το έλλειμμα των ποσοτήτων στην ανώτατη τιμή, καθώς και την τιμή της «μαύρης αγοράς». **(Μονάδες 6)**

6. Η συνάρτηση αγοραίας προσφοράς ενός αγροτικού προϊόντος δίνεται από τη σχέση $Q_S = 40 + 6P$. Για την αγοραία συνάρτηση ζήτησης γνωρίζουμε ότι είναι γραμμική και επίσης ότι οι συντεταγμένες στο μέσο της ευθείας είναι M ($P_M = 30$, $Q_D M = 120$), όπου P η τιμή του αγαθού σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα σε κιλά.

- α)** Να υπολογίσετε την αγοραία γραμμική συνάρτηση ζήτησης. **(Μονάδες 4)**
- β)** Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, καθώς και την συνολική δαπάνη στο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 6)**
- γ)** Το κράτος προκειμένου να ενισχύσει το εισόδημα των αγροτών επέβαλε μία κατώτατη τιμή (PK) στην οποία δημιουργήθηκε πλεόνασμα ποσοτήτων. Το κράτος αγόρασε ολόκληρο το πλεόνασμα με αποτέλεσμα την οικονομική του επιβάρυνση κατά 3.000 ευρώ. Να βρεθεί η κατώτατη τιμή (PK), καθώς και το χρηματικό όφελος των παραγωγών λόγω της επιβολής κατώτατης τιμής. **(Μονάδες 10)**
- δ)** Το κράτος βρήκε τρόπο και διέθεσε το πλεόνασμα σε δύο χώρες του εξωτερικού. Συγκεκριμένα διέθεσε το 25% του πλεονάσματος στη Χώρα Α, σε τιμή 30 ευρώ / κιλό και το υπόλοιπο 75% στη χώρα Β σε τιμή 25 ευρώ / κιλό. Να βρεθεί η τελική επιβάρυνση του κράτους.
7. Για ένα αγαθό «Χ», οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι $Q_D = 600 - 10P$ και $Q_S = 10P$, όπου P είναι η τιμή του αγαθού εκφρασμένη σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα εκφρασμένη σε τεμάχια. Το Υπουργείο Οικονομικών προκειμένου να προστατεύσει τις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, επιβάλλει μία ανώτατη τιμή διατίμησης. Η πολιτική αυτή όμως είχε ως αποτέλεσμα οι καταναλωτές τώρα να αγοράζουν το αγαθό στη παράνομη αγορά και συγκεκριμένα με μέγιστο «καπέλο» του μεγέθους των 14 ευρώ.
- α)** Να βρεθεί η «ανώτατη τιμή» που επιβλήθηκε από το κράτος. **(Μονάδες 8)**
- β)** Εάν το κράτος είχε διαθέσει το αγαθό με κουπόνια προκειμένου να αποφευχθούν φαινόμενα «μαύρης αγοράς», ποιο θα ήταν το μέγεθος των εσόδων των παραγωγών; **(Μονάδες 6)**
- γ)** Το αγαθό δυστυχώς διατέθηκε στο σύνολό του στην τιμή της «μαύρης αγοράς». Ποιο ήταν το μέγεθος των εσόδων των παραγωγών; **(Μονάδες 6)**
- δ)** Πόσο τοις εκατό αυξήθηκαν τα έσοδα των παραγωγών από την αδυναμία του κράτους να διαθέσει το προϊόν με κουπόνια στην ανώτατη τιμή που αυτό επέβαλλε; **(Μονάδες 5)**
- Στους υπολογισμούς σας να διατηρήσετε ένα δεκαδικό ψηφίο.
8. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός αγροτικού προϊόντος είναι γραμμικές. Όταν το εισόδημα των καταναλωτών είναι 2.000 ευρώ, η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας είναι 1 ευρώ και 800 κιλά αντίστοιχα. Αν το εισόδημα γίνει 2.800 ευρώ, για το νέο σημείο ισορροπίας η τιμή και η ποσότητα είναι 1,2 ευρώ και 900 μονάδες αντίστοιχα.
- α)** Να βρεθεί η συνάρτηση προσφοράς. **(Μονάδες 5)**
- β)** Να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 2.800 ευρώ, αν γνωρίζετε ότι στην τιμή $P = 1$ ευρώ η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 0,5. **(Μονάδες 10)**
- γ)** Να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης που αντιστοιχεί στο εισόδημα των 2.000 ευρώ δεδομένου ότι οι καμπύλες ζήτησης είναι μεταξύ τους παράλληλες. **(Μονάδες 4)**
- δ)** Να απεικονίσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, σε ένα κοινό διάγραμμα τις συναρτήσεις ζήτησης και τη συνάρτηση προσφοράς, δείχνοντας τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων. **(Μονάδες 6)**
9. Για ένα αγαθό με γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, όταν το κράτος θέτει «ανώτατη τιμή» τα 25 ευρώ, η ζητούμενη ποσότητα είναι 400 μονάδες και η προσφερόμενη

ποσότητα 200 μονάδες. Είναι γνωστό ότι, στην ανώτατη τιμή η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή είναι -0,5 και η ελαστικότητα της προσφοράς 0,5.

α) Να υπολογίσετε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς. **(Μονάδες 10)**

β) Ποια είναι η μέγιστη τιμή που κάποιος καταναλωτής είναι διατεθειμένος να πληρώσει, ώστε να απορροφήσουν το σύνολο της ποσότητας που οι παραγωγοί προσφέρουν στην τιμή των 25 ευρώ; **(Μονάδες 7)**

γ) Να απεικονίσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, σε ένα κοινό διάγραμμα τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, δείχνοντας τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων, την ανώτατη τιμή και τη μέγιστη τιμή της «μαύρης αγοράς». **(Μονάδες 8)**

10. Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς για ένα αγαθό είναι $Q_D = 9.000 - 20P$ και $Q_S = -3.000 + 20P$ αντίστοιχα, όπου P η τιμή του αγαθού σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα σε τεμάχια.

α) Να υπολογίσετε την τιμή ισορροπίας, την ποσότητα ισορροπίας και τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 6)**

β) Αν η ζήτηση μεταβληθεί κατά 20% λόγω αύξησης του πληθυσμού και ταυτόχρονα η προσφορά μεταβληθεί κατά 30% λόγω αύξησης του αριθμού των επιχειρήσεων, να υπολογίσετε τις νέες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς. **(Μονάδες 8)**

γ) Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας, καθώς και τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών στο νέο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 6)**

δ) Να υπολογίσετε τη μεταβολή στην συνολική δαπάνη των καταναλωτών από το αρχικό στο νέο σημείο ισορροπίας. **(Μονάδες 5)**

11. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας μιας υποθετικής επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής.

Q	TC	AVC	MC
0	60		
4			15
	180	12	
18			7,5
24		10	
28	360		
		12	30

α) Να συμπληρωθούν τα κενά του παραπάνω πίνακα. **(Μονάδες 15)**

β) Να εξαχθεί ο πίνακας προσφοράς και να απεικονισθεί η καμπύλη προσφοράς. **(Μονάδες 5)**

γ) Εάν στο κλάδο παραγωγής δραστηριοποιούνται 25 όμοιες επιχειρήσεις, να εξαχθεί ο πίνακας αγοραίας προσφοράς. **(Μονάδες 2)**

δ) Εάν η αγοραία καμπύλη ζήτησης για το αγαθό είναι η $Q_D = \frac{10.500}{P}$ να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας για το αγαθό. **(Μονάδες 3)**

12. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας κόστους μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής και παράγει τις παρακάτω ποσότητες ενός αγαθού «Α»:

Q	MC
0	-
1	15
2	5
3	10
4	20
5	35

α) Να υπολογίσετε το μέσο συνολικό κόστος σ' όλα τα επίπεδα παραγωγής, αν το σταθερό κόστος ισούται με 30 χρηματικές μονάδες. **(Μονάδες 6)**

β) Να συντάξετε τον ατομικό και τον αγοραίο πίνακα προσφοράς και στη συνέχεια να κατασκευάσετε την καμπύλη αγοραίας προσφοράς, εάν το προϊόν παράγεται από 50 όμοιες επιχειρήσεις. **(Μονάδες 8)**

γ) Αφού πρώτα διατυπώσετε τι δείχνει η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή, στη συνέχεια να υπολογίσετε την τοξοειδή ελαστικότητα της αγοραίας προσφοράς, όταν η τιμή αυξάνεται από 10 σε 20 χρηματικές μονάδες. Να χαρακτηρίσετε την προσφορά. **(Μονάδες 6)**

δ) Γνωρίζοντας ότι ο πίνακας αγοραίας ζήτησης του αγαθού «Α» είναι ο παρακάτω να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας. **(Μονάδες 2)**

P	Q _D
5	300
10	250
20	200
35	150

ε) Εάν το αγαθό πωλείται στην τιμή των 35 χρηματικών μονάδων, να υπολογίσετε το έλλειμμα ή πλεόνασμα ποσοτήτων που εμφανίζεται στην αγορά. **(Μονάδες 3)**

Σε περίπτωση που οι πράξεις σας έχουν δεκαδικά ψηφία, να παραμείνετε στο πρώτο.

13. Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει την αγοραία προσφορά και ζήτηση ενός αγροτικού προϊόντος Κ:

Συνδυασμός	Τιμή	Προσφερόμενη Ποσότητα	Ζητούμενη ποσότητα
A	2	140	1.500
B	4	180	750
Γ	6	220	500
Δ	8	260	375

α) Αφού πρώτα ελέγξετε εάν η μορφή της καμπύλης ζήτησης είναι γραμμική ή ισοσκελής υπερβολή, στη συνέχεια να εξάγετε τη συνάρτηση ζήτησης. **(Μονάδες 8)**

β) Να προσδιορίσετε τη συνάρτηση προσφοράς η οποία είναι γραμμικής μορφής.

(Μονάδες 4)

γ) Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του προϊόντος στην αγορά.

(Μονάδες 10)

δ) Να εξηγήσετε εάν οι παραγωγοί μπορούν με αύξηση ή μείωση της προσφοράς να αυξήσουν τα έσοδά τους.

(Μονάδες 5)

14. Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει την αγοραία ζήτηση και προσφορά για ένα συγκεκριμένο μοντέλο παπουτσιών μίας επώνυμης εταιρείας υποδημάτων. Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές.

Τιμή (P) σε ευρώ	Ζητούμενη Ποσότητα (Q _D) σε ζευγάρια παπούτσια	Προσφερόμενη Ποσότητα (Q _S) σε ζευγάρια παπούτσια
180	2.000	2.600
150	2.600	2.000

α) Να υπολογίσετε τις συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς.

(Μονάδες 10)

β) Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας.

(Μονάδες 2)

γ) Σε ποια τιμή του αγαθού θα δημιουργηθεί στην αγορά πλεόνασμα 1.000 μονάδων προϊόντος;

(Μονάδες 4)

δ) Τι θα πρέπει κάνουν οι παραγωγοί προκειμένου να αποφύγουν την συσσώρευση αποθεμάτων;

(Μονάδες 3)

ε) Να απεικονίσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, σε ένα κοινό διάγραμμα τις καμπύλες αγοραίας ζήτησης και προσφοράς, δείχνοντας τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων, καθώς και την τιμή και ποσότητα ισορροπίας.

(Μονάδες 6)

15. Για ένα αγαθό πρώτης ανάγκης οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι οι γραμμικές: $Q_D = 150 - 10P$ και $Q_S = -80 + 40P$ αντίστοιχα (όπου P η τιμή του αγαθού σε ευρώ και όπου Q η ποσότητα του αγαθού σε χιλιάδες μονάδες προϊόντος).

α) Να βρεθεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

(Μονάδες 4)

β) Το κράτος προκειμένου να προστατεύσει τους καταναλωτές που διαθέτουν χαμηλά εισοδήματα, επέβαλε ως «ανώτατη τιμή» πώλησης του αγαθού την τιμή των 4 ευρώ. Να βρεθεί η ποσότητα την οποία οι παραγωγοί είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν στην «ανώτατη τιμή».

(Μονάδες 4)

γ) Να βρεθεί η τιμή (της μαύρης αγοράς) την οποία κάποιιοι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν προκειμένου να απορροφήσουν όλη τη διαθέσιμη ποσότητα που οι παραγωγοί προσφέρουν στην «ανώτατη τιμή».

(Μονάδες 8)

δ) Να βρεθεί το πιθανό «καπέλο» με το οποίο θα επιβαρυνθούν οι καταναλωτές εάν υποθέσουμε ότι το σύνολο της διαθέσιμης ποσότητας στην «ανώτατη τιμή» θα διατεθεί στην μέγιστη τιμή της «μαύρης αγοράς».

(Μονάδες 3)

ε) Να απεικονίσετε τις καμπύλες αγοραίας ζήτησης και προσφοράς σε ένα κοινό διάγραμμα, δείχνοντας με ακρίβεια τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων, καθώς και την ποσότητα που οι παραγωγοί προσφέρουν στην «ανώτατη τιμή» και την αντίστοιχη τιμή της «μαύρης αγοράς».

(Μονάδες 6)