

Δεκαέξι Τέταρτα θέματα στις Αρχές Οικονομικής Θεωρίας

Πρώτο Θέμα (*)

Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού X είναι αντίστοιχα:

$$Q_D = 100 - 2P \text{ και } Q_S = -20 + 4P$$

Δ1. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού και να παρουσιάσετε διαγραμματικά το σημείο ισορροπίας.

Μονάδες 5

Δ2. Για ποια τιμή υπάρχει πλεόνασμα στην αγορά ίσο με 30 μονάδες προϊόντος;

Μονάδες 4

Δ3. Έστω ότι οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών αυξάνονται και η προσφορά μεταβάλλεται, έτσι ώστε σε κάθε τιμή η προσφερόμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 25%.

A. Να υπολογίσετε το έλλειμμα ή το πλεόνασμα το οποίο θα δημιουργηθεί στην αγορά του αγαθού X, στην αρχική τιμή ισορροπίας.

Μονάδες 6

B. Να υπολογίσετε την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας.

Μονάδες 5

Δ4. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα ζήτησης καθώς η τιμή αυξάνεται, από την αρχική στη νέα τιμή ισορροπίας.

Μονάδες 5

Δεύτερο Θέμα (*)

Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα παραγωγής μίας επιχείρησης, η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο

L	TP ή Q
0	0
1	5
2	15
3	30
4	40
5	45
6	47

Δ1. Να εξηγήσετε αν στην περίπτωση της συγκεκριμένης επιχείρησης ισχύει ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. Σε ποια ποσότητα της εργασίας εμφανίζεται η ισχύς του και γιατί;

Μονάδες 4

Δ2. Εάν το κόστος της πρώτης ύλης που απαιτείται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος είναι 10 χρηματικές μονάδες και η αμοιβή της εργασίας είναι 100 χρηματικές μονάδες ανά εργάτη, να υπολογίσετε τον πίνακα προσφοράς της ατομικής επιχείρησης.

Μονάδες 6

Δ3. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά του προϊόντος αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 10 ομοιογενείς επιχείρησης και η συνάρτηση αγοραίας ζήτησης δίνεται από την σχέση:

$$Q_D = 510 - 2P$$

Μονάδες 6

Δ4. Έστω ότι η τιμή ενός υποκατάστατου αγαθού Ω αυξάνεται και η ζήτηση του αγαθού X μεταβάλλεται κατά 80 μονάδες σε κάθε τιμή. Να υπολογίσετε την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.

Μονάδες 5

Δ5. Αν το σταθερό κόστος που επιβαρύνει την επιχείρηση είναι ίσο με 400 χρηματικές μονάδες να υπολογίσετε τα κέρδη της ατομικής επιχείρησης στην νέα τιμή ισορροπίας που διαμορφώνεται στην αγορά μετά την μεταβολή της τιμής του

υποκατάστατου αγαθού Ω.

Μονάδες 4

Τρίτο Θέμα (*)

Τα παρακάτω στοιχεία αφορούν μία επιχείρηση η οποία λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο και παράγει το αγαθό Χ:

Q	TC	VC	AVC	MC
0	30	0	-	-
		50	5	
20				3
30		120		
40	210		4,5	
50				8

Δ1. Να συμπληρώσετε τα κενά στον παραπάνω πίνακα.

Μονάδες 6

Δ2. Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της ατομικής επιχείρησης.

Μονάδες 4

Δ3. Ο πίνακας που εκφράζει την αγοραία Ζήτηση για το αγαθό Χ είναι ο παρακάτω:

Τιμή	Αγοραία Ζητούμενη Ποσότητα
2	600
4	480
6	400
8	300

Αν στην συγκεκριμένη αγορά δραστηριοποιούνται 10 ομοιογενείς επιχειρήσεις να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.
Μονάδες 5

Δ4. Να υπολογίσετε τα κέρδη της ατομικής επιχείρησης στην τιμή ισορροπίας.
Μονάδες 4

Δ5. Έστω ότι οι καταναλωτές προσδοκούν αύξηση της τιμής του αγαθού X στο μέλλον. Έτσι μεταβάλλουν την ζήτηση για το αγαθό X σήμερα, έτσι ώστε σε κάθε τιμή ζητούμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 200 μονάδες. Να υπολογίσετε την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.
Μονάδες 6

Τέταρτο Θέμα (**)

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί το μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η αμοιβή της είναι ίση με w.

L	Q	AVC	MC
1	5	12	12
2	15	8	6
3	30	6	4
4	40	6	6
5	45	6,66	12
6	48	7,5	20
7	50	8,4	30

Στην αγορά δραστηριοποιούνται 10 όμοιες επιχειρήσεις, η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική και η αρχική τιμή ισορροπίας στην αγορά ισούται με 30 χρηματικές μονάδες.

Δ1. Να υπολογίσετε την αμοιβή της εργασίας (2 μονάδες) και τον αγοραίο πίνακα προσφοράς (4 μονάδες).

Μονάδες 6

Δ2. Στην συνέχεια η αμοιβή της εργασίας μεταβάλλεται και γίνεται ίση με 150 χρηματικές μονάδες (ceteris paribus). Να

υπολογίσετε την αγοραία συνάρτηση ζήτησης αν η νέα τιμή ισορροπίας στην αγορά είναι ίση με 50 χρηματικές μονάδες.

Μονάδες 7

Δ3. Να υπολογίσετε την μεταβολή των συνολικών εσόδων των επιχειρήσεων που παράγουν το προϊόν, συγκρίνοντας τα συνολικά έσοδα πριν και μετά από την μεταβολή της αμοιβής της εργασίας και να αιτιολογήσετε το πρόσημο της μεταβολής.

Μονάδες 6

Δ4. Το κράτος θεωρεί ότι η τιμή των 50 χρηματικών μονάδων είναι υψηλή για τους καταναλωτές και επιβάλλει ανώτατη τιμή την αρχική τιμή ισορροπίας ($P=30$). Να υπολογίσετε το μέγιστο πιθανό «καπέλο» που θα δημιουργηθεί στην αγορά αν ολόκληρη η προσφερόμενη ποσότητα πωληθεί στην παράνομη αγορά.

Μονάδες 6

Πέμπτο Θέμα (**)

Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού X είναι αντίστοιχα:

$$Q_D = 1100 - 8P \text{ και } Q_S = 500 + 16P$$

Δ1. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

Μονάδες 5

Δ2. Για ποια τιμή υπάρχει έλλειμμα στην αγορά ίσο με 120 μονάδες προϊόντος;

Μονάδες 4

Δ3. Έστω ότι οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών αυξάνονται και η προσφορά μεταβάλλεται έτσι ώστε σε κάθε τιμή η προσφερόμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 240 μονάδες. Να υπολογίσετε την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας.

Μονάδες 8

Δ4. Να υπολογίσετε τη μεταβολή των συνολικών εσόδων των επιχειρήσεων που παράγουν το προϊόν, συγκρίνοντας τα συνολικά έσοδα πριν και μετά από την μεταβολή των τιμών των

παραγωγικών συντελεστών και να αιτιολογήσετε το πρόσημο της μεταβολής

Μονάδες 8

Έκτο Θέμα ()**

Οι συναρτήσεις αγοραίας ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού X είναι αντίστοιχα:

$$Q_D = 400 - 10P \text{ και } Q_S = 10P.$$

Δ1. Να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας του αγαθού.

Μονάδες 3

Δ2. Για ποιες τιμές στην αγορά υπάρχει έλλειμμα και για ποιες πλεόνασμα.

Μονάδες 3

Δ3. Έστω ότι το εισόδημα αυξάνεται κατά 25% και στην αρχική τιμή ισορροπίας δημιουργείται έλλειμμα στην αγορά ίσο με 100 μονάδες. Να υπολογίσετε την εισοδηματική ελαστικότητα στην αρχική τιμή ισορροπίας καθώς το εισόδημα αυξάνεται και να χαρακτηρίσετε το αγαθό με βάση αυτή.

Μονάδες 7

Δ4. Αν η εισοδηματική ελαστικότητα είναι σταθερή σε κάθε τιμή να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση ζήτησης και την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.

Μονάδες 7

Δ5. Να παρουσιάσετε τις παραπάνω μεταβολές διαγραμματικά.

Μονάδες 7

Έβδομο Θέμα (*)

Οι αγοραίες συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού είναι γραμμικές. Η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας του αγαθού είναι 30 ευρώ και 350 κιλά αντίστοιχα. Στην τιμή των 20 ευρώ η ζητούμενη ποσότητα ισούται με 400 και στην αγορά υπάρχει έλλειμμα ίσο με 150 κιλά προϊόντος.

Δ1. Να υπολογίσετε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς.

Μονάδες 6

Δ2. Για ποια τιμή υπάρχει πλεόνασμα στην αγορά ίσο με 150 κιλά
Μονάδες 4

Δ3. Έστω ότι στην συνέχεια η τιμή ενός συμπληρωματικού αγαθού μειώνεται και η ζήτηση μεταβάλλεται έτσι ώστε η ζητούμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 50% σε κάθε τιμή. Να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση ζήτησης (5 μονάδες) και την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας (4 μονάδες) στην αγορά.
Μονάδες 9

Δ4. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς καθώς κινούμαστε από το αρχικό στο νέο σημείο ισορροπίας.

Μονάδες 6

Όγδοο Θέμα ()**

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί το μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η αμοιβή της είναι 600 χρηματικές μονάδες

L	MC
0	-
1	60
2	30
3	20
4	30
5	60
6	100
7	150

Δ1. Να υπολογίσετε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο.
Μονάδες 6

Δ2. Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 10 ομοιογενείς επιχειρήσεις που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν να υπολογίσετε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς.
Μονάδες 2

Δ3. Αν η αγοραία συνάρτηση ζήτησης για το προϊόν είναι η $Q_d=1500-10P$ να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.
Μονάδες 6

Δ4. Αν ο αριθμός των επιχειρήσεων αυξηθεί από 10 σε 15 να υπολογίσετε την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας στην αγορά.

Μονάδες 4

Δ5. Να υπολογίσετε τη μεταβολή των συνολικών εσόδων των επιχειρήσεων που προσφέρουν των προϊόν, συγκρίνοντας τα συνολικά έσοδα πριν και μετά από την μεταβολή του αριθμού των επιχειρήσεων και να αιτιολογήσετε το πρόσημο της μεταβολής.
Μονάδες 7

Ένατο Θέμα (***)

Στην αγορά ενός αγαθού οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές. Η τιμή ισορροπίας που διαμορφώνεται στην αγορά είναι 6 ευρώ και η ποσότητα 68 μονάδες.

Το κράτος παρεμβαίνει στην αγορά και επιβάλλει κατώτατη τιμή πώλησης P_K , με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί πλεόνασμα στην αγορά ίσο με 40 μονάδες προϊόντος και να επιβαρυνθεί ο κρατικός προϋπολογισμός με 400 ευρώ. Τέλος η καταναλωτική δαπάνη στην τιμή P_K ισούται με 600 ευρώ

Δ1. Να υπολογίσετε την κατώτατη τιμή P_K που επιβλήθηκε από το κράτος
Μονάδες 3

Δ2. Να υπολογίσετε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς
Μονάδες 6

Δ3. Να υπολογίσετε και να αιτιολογήσετε την μεταβολή της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών καθώς και το όφελος των παραγωγών
Μονάδες 10

Δ4. Στη συνέχεια, μια βελτίωση της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του αγαθού έχει ως αποτέλεσμα να μεταβληθεί η προσφορά κατά 20%. Να

προσδιορίσετε τη νέα συνάρτηση προσφοράς (μονάδες 3) και να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της κρατικής δαπάνης (μονάδες 4).

Μονάδες 7

Δέκατο θέμα (**)

Η αγορά ενός προϊόντος περιγράφεται από γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς. Η συνάρτηση ζήτησης είναι η $Q_d=80-8P$ και η καμπύλη προσφοράς διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

Μια μεταβολή στις προτιμήσεις των καταναλωτών μεταβάλλει την ζήτηση κατά ένα ποσοστό (x) και δημιουργεί πλεόνασμα 16 μονάδων στην αρχική τιμή ισορροπίας. Μετά την μεταβολή στις προτιμήσεις η ποσότητα ισορροπίας είναι 30 και η τιμή ισορροπίας 3,75. Να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:

Δ1. Η μεταβολή στις προτιμήσεις των καταναλωτών ήταν ευνοϊκή ή δυσμενής; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 4

Δ2. Να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση ζήτησης.

Μονάδες 6

Δ3. Να υπολογίσετε την συνάρτηση προσφοράς καθώς και την αρχική τιμή και ποσότητα ισορροπίας.

Μονάδες 8

Δ4. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή στην πρόσφορα που θα επαναφέρει την τιμή ισορροπίας στο αρχικό επίπεδο καθώς και την νέα συνάρτηση προσφοράς.

Μονάδες 7

Ενδέκατο θέμα (***)

Η αγορά ενός προϊόντος περιγράφεται από γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς. Η αρχική τιμή και ποσότητα ισορροπίας είναι 11 και 45 αντίστοιχα. Η εισοδηματική ελαστικότητα στο σημείο ισορροπίας είναι ίση με -2 (σταθερή για κάθε τιμή). Μια αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών κατά 10% μετατοπίζει την καμπύλη ζήτησής και η νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας είναι 10 και 40 αντίστοιχα.

Δ1. Να υπολογίσετε την συνάρτηση προσφοράς. **Μονάδες 5**

Δ2. Να υπολογίσετε την τελική συνάρτηση ζήτησης (μετά την αύξηση του εισοδήματος) **Μονάδες 7**

Δ3. Να υπολογίσετε την αρχική συνάρτηση ζήτησης.

Μονάδες 7

Δ4. Το κράτος παρεμβαίνει στην αγορά και επιβάλλει κατωτάτη τιμή πώλησης P_K την αρχική τιμή ισορροπίας. Να υπολογίσετε την επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού καθώς και το χρηματικό όφελος των παραγωγών από την επιβολή κατώτατης τιμής αν ολόκληρο το πλεόνασμα αγοράζεται από το κράτος στην τιμή παρέμβασης.

Μονάδες 6

Δωδέκατο Θέμα ()**

Στην αγορά ενός αγαθού X η συνάρτηση αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμική. Η αρχική τιμή και ποσότητα ισορροπίας είναι 10 και 100 αντίστοιχα, ενώ η ελαστικότητα ζήτησης στο σημείο ισορροπίας είναι ίση με -1. Μια αύξηση στην τιμή ενός συμπληρωματικού αγαθού θα μεταβάλλει την ζήτηση του X κατά 30%. Η νέα τιμή ισορροπίας είναι ίση με 8. Να υπολογίσετε:

Δ1. Την αρχική και την νέα συνάρτηση ζήτησης. **Μονάδες 6**

Δ2. Την ελαστικότητα προσφοράς τόξου μεταξύ των δυο σημείων ισορροπίας. **Μονάδες 4**

Δ3. Να υπολογίσετε την αγοραία συνάρτηση προσφοράς

Μονάδες 5

Δ4. Το αγαθό X παράγεται από 4 όμοιες επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν εργασία ως μοναδικό μεταβλητό συντελεστή για την παραγωγή του προϊόντος. Το μεταβλητό κόστος της ατομικής επιχείρησης είναι 210 ευρώ όταν αυτή παράγει 21 μονάδες προϊόντος, ενώ όταν αυτή παράγει 25 μονάδες

χρησιμοποιεί 5 εργάτες. Να υπολογίσετε την αμοιβή της εργασίας

Μονάδες 8

Δέκατο Τρίτο Θέμα (**)

Στην αγορά ενός αγαθού X η συνάρτηση αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμική. Η συνάρτηση προσφοράς είναι η $Q_s=10P$ και η αρχική τιμή ισορροπίας ισούται με 8 ευρώ. Μια μείωση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών μεταβάλλει την προσφορά κατά 30 μονάδες σε κάθε τιμή και η τιμή ισορροπίας μειώνεται σε 6.

Δ1. Να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση προσφοράς.

Μονάδες 4

Δ2. Να υπολογίσετε την συνάρτηση ζήτησης

Μονάδες 6

Δ3. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή των συνολικών εσόδων των παραγωγών μετά από την μείωση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών και να αιτιολογήσετε την αύξηση ή μείωση τους

Μονάδες 7

Δ4. Στην συνέχεια μια αύξηση στην τιμή ενός υποκατάστατου αγαθού θα μεταβάλει την ζήτηση κατά 20%. Να υπολογίσετε το έλλειμμα ή πλεόνασμα που θα εμφανιστεί στην αγορά στην αρχική τιμή ισορροπίας (4 μονάδες), καθώς και την νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας (4 μονάδες).

Μονάδες 8

Δέκατο Τέταρτο Θέμα (***)

Στην αγορά ενός αγαθού X η συνάρτηση αγοραίας ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμική. Η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας ισούται με 4 και 20 αντίστοιχα, ενώ η ελαστικότητα προσφοράς στο σημείο ισορροπίας ισούται με 1. Όταν το κράτος επιβάλλει ανώτατη τιμή ίση με 3 ευρώ τότε το μέγιστο καπέλο που δημιουργείται στη αγορά ισούται με 1,5 ευρώ. Να υπολογίσετε:

- Δ1.** Την συνάρτηση προσφοράς **Μονάδες 5**
- Δ2.** Την τιμή που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι καταναλωτές για να αγοράσουν ολόκληρη την προσφερόμενη ποσότητα στη παράνομη αγορά, μετά την επιβολή της ανώτατης τιμής **Μονάδες 4**
- Δ3.** Τη συνάρτηση ζήτησης **Μονάδες 8**
- Δ4.** Τα συνολικά έσοδα των παραγωγών πριν και μετά την επιβολή ανώτατης τιμής, αν μετά τη επιβολή της ανώτατης τιμής ολόκληρη η προσφερόμενη ποσότητα πωλείται στην παράνομη αγορά. **Μονάδες 8**

Δέκατο Πέμπτο Θέμα (***)

Στην αγορά ενός προϊόντος οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς είναι γραμμικές. Η Συνάρτηση προσφοράς είναι $Q_s = 20 + 5P$. Η αρχική τιμή ισορροπίας είναι 4 ευρώ. Έστω οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών αυξάνονται με αποτέλεσμα η προσφορά να μεταβάλλεται κατά ένα σταθερό ποσοστό. Η νέα τιμή και ποσότητα ισορροπίας είναι 6 και 30 αντίστοιχα.

- Δ1.** Να υπολογίσετε την αρχική ποσότητα ισορροπίας **Μονάδες 3**
- Δ2.** Να υπολογίσετε την συνάρτηση ζήτησης. **Μονάδες 7**
- Δ3.** Να υπολογίσετε την νέα συνάρτηση προσφοράς. **Μονάδες 7**
- Δ4.** Να υπολογίσετε και να αιτιολογήσετε την μεταβολή των συνολικών εσόδων των παραγωγών μεταξύ των δύο σημείων ισορροπίας. **Μονάδες 8**

Δέκατοέκτο Θέμα (**)**

Η αγορά ενός προϊόντος περιγράφεται από τη συνάρτηση ζήτησης που είναι ισοσκελής υπερβολή, την γραμμική συνάρτηση προσφοράς και το σημείο ισορροπίας της αγοράς που είναι το $E (P_E=8, Q_E=30)$.

Το κράτος παρεμβαίνει στην αγορά και επιβάλλει ανώτατη τιμή πώλησης P_A στο προϊόν με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί έλλειμμα στην αγορά ίσο με 30 μονάδες προϊόντος και ταυτόχρονα να υπάρχουν καταναλωτές που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μέχρι και 24 χρηματικές μονάδες στη μαύρη αγορά για να αγοράσουν το προϊόν.

Δ1 Να προσδιορίσετε τη συνάρτηση ζήτησης. **Μονάδες 4**

Δ2 Να υπολογίσετε την ανώτατη τιμή P_A που επιβλήθηκε από το κράτος (μονάδες 4) καθώς και το μέγιστο πιθανό καπέλο στην τιμή του προϊόντος (μονάδες 7). **Μονάδες 7**

Δ3 Να προσδιορίσετε τη συνάρτηση προσφοράς. **Μονάδες 7**

Δ4 Στη συνέχεια, μια μείωση της τιμής ενός συμπληρωματικού αγαθού έχει ως αποτέλεσμα να μεταβληθεί η ζήτηση κατά 50%. Να προσδιορίσετε τη νέα συνάρτηση ζήτησης (μονάδες 4) και να υπολογίσετε το νέο σημείο ισορροπίας στην αγορά (μονάδες 3). **Μονάδες 7**