

## Ασκήσεις Τέταρτου Κεφαλαίου

1. Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα μίας επιχείρησης, η οποία λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο και απασχολεί δυο μόνο μεταβλητούς συντελεστές: την εργασία και τις πρώτες ύλες για την παραγωγή του προϊόντος.

L	Q
0	0
1	5
2	15
3	30
4	40
5	45
6	48

α. Να υπολογίσετε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο εάν το κόστος της πρώτης ύλης που απαιτείται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 10 χρηματικές μονάδες και η αμοιβή της εργασίας είναι 100 χρηματικές μονάδες ανά εργάτη.

β. Για ποιες τιμές η επιχείρηση θα επιλέξει να μην παράγει το προϊόν;

γ. Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 20 ομοιογενείς επιχειρήσεις που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν να υπολογίσετε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς.

2. Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα μίας επιχείρησης, η οποία λειτουργεί στην βραχυχρόνια περίοδο:

Q	TC
0	40
1	90
2	130
3	150
4	160
5	200
6	250

- α. Να υπολογίσετε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο.
- β. Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 20 ομοιογενείς επιχειρήσεις που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν να υπολογίσετε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς.
- γ. Αν η προσφορά είναι γραμμική να υπολογίσετε την αγοραία συνάρτηση προσφοράς.
- δ. Αν η τιμή του προϊόντος στην αγορά ισούται με 50 χρηματικές μονάδες, ποια ποσότητα θα παράγει η ατομική επιχείρηση για να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της ; Να υπολογίσετε τα κέρδη της επιχείρησης σε αυτή την περίπτωση.
3. 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

- α. Να υπολογίσετε τον πίνακα και την καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο.
- β. Για ποιες τιμές η επιχείρηση θα επιλέξει να μην παράγει το προϊόν;
- γ. Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 10 ομοιογενείς επιχειρήσεις που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν να υπολογίσετε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς.
- δ. Αν η επιχείρηση παράγει 85 μονάδες προϊόντος και θέλει να αυξήσει την παραγωγή της κατά 10 μονάδες με τι κόστος θα επιβαρυνθεί.
- ε. Αν το μέσο σταθερό κόστος ένα ίσο με 10 χρηματικές μονάδες όταν η επιχείρηση απασχολεί 6 εργάτες, να υπολογίσετε τα κέρδη της επιχείρησης όταν η τιμή του προϊόντος ισούται με 150 χρηματικές μονάδες.
- στ. Αν ο εργατικός μισθός αυξηθεί κατά 50% να υπολογίσετε το νέο πίνακα προσφοράς της ατομικής επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο και να κατασκευάσετε σε κοινό διάγραμμα την αρχική και την νέα καμπύλη προσφοράς.

4. Ο πίνακας προσφοράς μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο έχει ως εξής:

$Q_s$	$P$
50	60
60	80
70	100

- α) Να υπολογίσετε την συνάρτηση προσφοράς της ατομικής επιχείρησης αν αυτή είναι γραμμική.
- β) Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 10 ομοιογενείς επιχειρήσεις που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν να υπολογίσετε την αγοραία συνάρτηση προσφοράς.
- γ) Αν το μέσο μεταβλητό κόστος ισούται με 50 χρηματικές μονάδες όταν η επιχείρηση παράγει 50 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος των 65 μονάδων προϊόντος.
- δ) Με τι κόστος θα επιβαρυνθεί η επιχείρηση αν αυξήσει την παραγωγή της από 58 σε 62 μονάδες.

5. Ο πίνακας προσφοράς μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο έχει ως εξής:

$Q_s$	$P$
40	50
50	70
55	100

- α) Με τι κόστος θα επιβαρυνθεί η επιχείρηση αν αυξήσει την παραγωγή της από 45 σε 52 μονάδες
- β) Αν η επιχείρηση παράγει 55 μονάδες προϊόντος και θέλει να μειώσει το κόστος κατά 640 χρηματικές μονάδες, πόσο πρέπει να μειώσει την παραγωγή της.
- γ) Αν το Συνολικό κόστος ισούται με 2.200 χρηματικές μονάδες όταν η επιχείρηση παράγει 40 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε το Κέρδος της επιχείρησης όταν η τιμή ισούται με 100 χρηματικές μονάδες.
- δ) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς τόξου καθώς η τιμή αυξάνεται από 50 σε 70 χρηματικές μονάδες.

6. Μια επιχείρηση η οποία παράγει ένα προϊόν χρησιμοποιώντας ως μοναδικό μεταβλητό συντελεστή την εργασία έχει στην βραχυχρόνια περίοδο τον παρακάτω πίνακα προσφοράς.

$Q_s$	$P$
80	6
90	12
96	20
100	30

α) Με τι κόστος θα επιβαρυνθεί η επιχείρηση αν αυξήσει την παραγωγή της από 85 σε 95 μονάδες.

β) Αν η επιχείρηση απασχολεί 4 εργάτες όταν παράγει 80 μονάδες προϊόντος και 5 εργάτες όταν παράγει 90 να υπολογίσετε την αμοιβή της εργασίας ( $W$ ).

γ) Να υπολογίσετε πόσους εργάτες απασχολεί η επιχείρηση στα δύο τελευταία επίπεδα παραγωγής ( $Q=96$  και  $Q=100$ ).

7. Να δείξετε διαγραμματικά ποιά επίδραση θα έχει στην τελική προσφερόμενη ποσότητα ενός προϊόντος μια μείωση της τιμής του και μια ταυτόχρονη βελτίωση της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στην παραγωγή του.

8. Να δείξετε διαγραμματικά ποιά επίδραση θα έχει στην τελική προσφερόμενη ποσότητα ενός προϊόντος μια αύξηση της τιμής του και μια ταυτόχρονη αύξηση των τιμών των παραγωγικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του.

9. Η συνάρτηση προσφοράς μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο δίνεται από την σχέση  $Q_s=50+5P$

α. Να κάνετε την γραφική παράσταση της καμπύλης προσφοράς.

β. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς όταν η τιμή αυξάνεται από 20 σε 25 χρηματικές μονάδες και να χαρακτηρίσετε την προσφορά.

γ. Αν λόγω μείωσης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, η προσφορά μεταβάλλεται έτσι ώστε σε κάθε τιμή η προσφερόμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 20 μονάδες. Να προσδιορίσετε την νέα συνάρτηση προσφοράς και να κατασκευάσετε την γραφική της παράσταση στο ίδιο διάγραμμα. Με ποιο τρόπο μετατοπίστηκε η καμπύλη προσφοράς;

δ. Έστω επίσης ότι στην συνέχεια η τεχνολογία βελτιώνεται και η προσφορά μεταβάλλεται έτσι ώστε σε κάθε τιμή η προσφερόμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά 40%. Να προσδιορίσετε την νέα συνάρτηση προσφοράς και να κατασκευάσετε την γραφική της παράσταση στο ίδιο διάγραμμα.

10. Έστω η γραμμική συνάρτηση προσφοράς  $Q_s = \gamma + \delta P$ . Να εξετάσετε την επίδραση που ασκεί ο σταθερός όρος  $\gamma$  στον προσδιορισμό της τιμής της ελαστικότητας προσφοράς. Πιο συγκεκριμένα να εξετάσετε τις περιπτώσεις όπου:  $\gamma=0$ ,  $\gamma>0$  και  $\gamma<0$

11. Τα παρακάτω στοιχεία αφορούν την προσφορά μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο. Μοναδικός μεταβλητός συντελεστής για την επιχείρηση είναι η εργασία και κάθε μονάδα της αμείβεται με  $W$ .

Σημείο	$Q_s$	$P$	$W$
A	80	50	600
B	85	60	700
Γ	100	60	600
Δ	95	70	800

α. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς καθώς η τιμή αυξάνεται από 50 σε 60.

β. Να υπολογίσετε την συνάρτηση προσφοράς αν αυτή είναι γραμμική.

γ. Αν το μέσο προϊόν ισούται με 20 όταν η επιχείρηση παράγει 80 μονάδες (σημείο A) να υπολογίσετε τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολεί η επιχείρηση καθώς αυξάνει την παραγωγή της σε 100 μονάδες (σημείο Γ).

12. Η αγοραία συνάρτηση προσφοράς ενός αγαθού  $\Omega$  δίνεται από την σχέση:  $Q_s = 200 + 10P$ . Μετά από μια μεταβολή στην τιμή των παραγωγικών συντελεστών η προσφορά του  $\Omega$  μεταβάλλεται κατά ένα σταθερό ποσοστό ( $x\%$ ) και η συνάρτηση προσφοράς γίνεται:  $Q'_s = 240 + 12P$ .

α. Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της προσφοράς ( $x\%$ ) για το αγαθό  $\Omega$ . Η πρόσφορα αυξήθηκε ή μειώθηκε;

β. Η τιμή των παραγωγικών συντελεστών αυξήθηκε ή μειώθηκε; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

γ. Να κατασκευάσετε τις δύο καμπύλες ζήτησης σε κοινό διάγραμμα.

13. Η πρόσφορα ενός αγαθού  $X$  είναι γραμμική. Στη τιμή  $P=2$  η προσφερόμενη ποσότητα ισούται με 20 και η ελαστικότητα προσφοράς ισούται με 2,5.

α. Να υπολογίσετε τη συνάρτηση προσφοράς.

β. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς καθώς η τιμή μειώνεται από 3 σε 2.

γ. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα τόξου καθώς η τιμή αυξάνεται από 1 σε 2.

δ. Για ποια τιμή η  $E_s$  ισούται με 5;

14. Έστω ότι η τιμή ενός αγαθού είναι 5. Μετά από μια αύξηση της τιμής κατά 20%, η προσφερόμενη ποσότητα γίνεται 60.

α. Αν η ελαστικότητα προσφοράς είναι ίση με 1 να υπολογίσετε την αρχική προσφερόμενη ποσότητα

β. Να υπολογίσετε την συνάρτηση προσφοράς αν αυτή είναι γραμμική.

15. Η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται κατά 50%.

α) Να υπολογίσετε την ποσοστιαία μεταβολή της προσφερόμενης ποσότητας αν η ελαστικότητα προσφοράς ισούται με 0,2.

β) Αν η αρχική προσφερόμενη ποσότητα ισούται με 80 μονάδες, να υπολογίσετε την τελική προσφερόμενη ποσότητα.

16. Η αρχική προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού είναι 60 μονάδες. Μετά από μια μείωση της τιμής κατά 20% η προσφερόμενη ποσότητα γίνεται 48.

α) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς.

β) Αν η τελική τιμή είναι 40, να υπολογίσετε την αρχική τιμή του αγαθού.

17. Πόσο θα μεταβληθεί η προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού, αν η τιμή διπλασιάζεται και η ελαστικότητα προσφοράς ισούται με 0,5;

18. Η συνάρτηση προσφοράς μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο είναι γραμμική. Στην τιμή των 5 χρηματικών μονάδων η προσφερόμενη ποσότητα είναι ίση με 40 και η ελαστικότητα προσφοράς ισούται με 2.

α. Να υπολογίσετε την ατομική συνάρτηση προσφοράς και να κατασκευάσετε την αντίστοιχη καμπύλη προσφοράς

β. Λόγω μείωσης των τιμών των παραγωγικών συντελεστών, η προσφορά μεταβάλλεται έτσι ώστε σε κάθε τιμή η προσφερόμενη ποσότητα να μεταβάλλεται κατά  $X$  μονάδες. Αν η νέα καμπύλη προσφοράς διέρχεται από την αρχή των αξόνων να προσδιορίσετε τη νέα συνάρτηση προσφοράς και να κατασκευάσετε τη νέα καμπύλη προσφοράς στο ίδιο διάγραμμα με την αρχική.

γ. Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς για  $P=10$  μετά από την μεταβολή των τιμών των παραγωγικών συντελεστών

19. Τα παρακάτω στοιχεία αφορούν την προσφορά μιας επιχείρησης στην βραχυχρόνια περίοδο. Μοναδικός μεταβλητός συντελεστής για την επιχείρηση είναι η εργασία και κάθε μονάδα της αμείβεται με  $W$ . Με  $T$  συμβολίζεται το είδος της Τεχνολογίας παραγωγής που χρησιμοποιεί η επιχείρηση.

Σημείο	$Q_s$	$P$	$W$	Τεχνολογία ( $T$ )
<b>A</b>	40	5	$W_1$	$T_1$
<b>B</b>	85	6	$W_2$	$T_1$
<b>Γ</b>	50	6	$W_1$	$T_1$
<b>Δ</b>	100	7	$W_2$	$T_2$

- α. Να υπολογίσετε όλες τις ελαστικότητες προσφοράς που δύναται να υπολογιστούν
- β. Να υπολογίσετε την ατομική συνάρτηση προσφοράς αν αυτή είναι γραμμική.
- γ. Αν στο σημείο A η επιχείρηση απασχολεί 4 μονάδες εργασίας, ενώ στο σημείο Γ μία επιπλέον, να υπολογίσετε το ύψος τους εργατικού μισθού  $W_1$ .
- δ. Το ύψος του εργατικού μισθού  $W_2$  είναι μεγαλύτερο, μικρότερο ή ίσο με αυτό του  $W_1$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.