

2. Τα δεδομένα του επόμενου πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή και στο κόστος μιας επιχείρησης:

| Μονάδες<br>εργασίας<br>(L) | Συνολικό<br>προϊόν (Q) | Μέσο<br>προϊόν<br>(AP) | Οριακό<br>προϊόν<br>(MP) | Μέσο<br>μετα-βλητό<br>κό-στος<br>(AVC) | Οριακό<br>Κόστος<br>(MC) |
|----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|
| 0                          | 0                      | -                      | -                        | -                                      | -                        |
| 1                          |                        |                        | 4                        |                                        | 315                      |
| 2                          |                        | 5                      |                          | 252                                    | 210                      |
| 3                          | 18                     | 6                      | 8                        | 210                                    | 157,5                    |
| 4                          | 28                     | 7                      |                          | 180                                    | 126                      |
| 5                          | 35                     |                        | 7                        | 180                                    |                          |
| 6                          | 39                     | 6,5                    | 4                        | 193,8                                  | 315                      |
| 7                          | 42                     | 6                      | 3                        | 210                                    | 420                      |

Q\_1=;

AP\_5=;

AVC\_1=;

MC\_5=;

\*\*\*

| Μονάδες<br>Εργασίας<br>L | Συνολικό<br>Προϊόν<br>Q | Μέσο<br>Προϊόν<br>AP | Οριακό<br>Προϊόν<br>MP | Μέσο<br>Μεταβλητό<br>Κόστος<br>AVC | Οριακό<br>Κόστος<br>MC | Μεταβλητό<br>Κόστος<br>VC |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 0                        | 0                       | -                    | -                      | -                                  | -                      | 0                         |
| 1                        | 4                       | 4                    | 4                      | 315                                | 315                    | 1260                      |
| 2                        | 10                      | 5                    | 6                      | 252                                | 210                    | 2520                      |
| 3                        | 18                      | 6                    | 8                      | 210                                | 157,5                  | 3780                      |
| 4                        | 28                      | 7                    | 10                     | 180                                | 126                    | 5040                      |
| 5                        | 35                      | 7                    | 7                      | 180                                | 180                    | 6300                      |
| 6                        | 39                      | 6,5                  | 4                      | 193,8                              | 315                    | 7560                      |
| 7                        | 42                      | 6                    | 3                      | 210                                | 420                    | 8820                      |

Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, μετά από ποια μονάδα εργασίας ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης;

Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος, όταν η επιχείρηση παράγει 37 μονάδες προϊόντος.

|           |    |    |     |     |     |     |
|-----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q</b>  | 0  | 10 | 20  | 30  | 40  | 50  |
| <b>TC</b> | 30 | 80 | 110 | 150 | 210 | 290 |

FC=;

VC<sub>20</sub>=;

MC<sub>50</sub>=;

AVC<sub>30</sub>=;

\*\*\*

6. 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 τιμή (αμοιβή) της είναι σταθερή.

| <b>L</b> | <b>Q</b> | <b>AP</b> | <b>MP</b> | <b>AVC</b> | <b>MC</b> |
|----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 0        | 0        | -         | -         | -          | -         |
| 1        | 20       | 20        | 20        | 75         | 75        |
| 2        |          | 25        |           | 60         | 50        |
| 3        | 90       | 30        | 40        |            |           |
| 4        |          |           | 30        | 50         | 50        |
| 5        | 145      | 29        | 25        | 51,72      | 60        |

Q<sub>2</sub>=;

VC<sub>3</sub>=;

MC<sub>3</sub>=;

Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης, καθώς και ο πίνακας αγοραίας προσφοράς, με δεδομένο ότι το αγαθό παράγεται από 40 όμοιες επιχειρήσεις.

Να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς, με δεδομένο ότι αυτή είναι γραμμική.

Χρησιμοποιώντας την αγοραία συνάρτηση προσφοράς, να βρείτε την ελαστικότητα προσφοράς του αγαθού, όταν η τιμή του αυξάνεται από 52 χρηματικές μονάδες σε 55 χρηματικές μονάδες.

8. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας που αφορά την παραγωγή και το κόστος παραγωγής μιας επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο λειτουργίας της (δεν απαιτείται η αντιγραφή του πίνακα στο τετράδιό σας):

| Προϊόν<br>(Q) | Μεταβλητό<br>κόστος (VC) | Μέσο μεταβλητό<br>κόστος (AVC) | Οριακό κόστος<br>(MC) |
|---------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 0             | 0                        | -                              | -                     |
| 20            | 200                      | 10                             | 10                    |
| 60            | 480                      | 8                              | 7                     |
| 150           | 750                      | 5                              | 3                     |
| 180           | 900                      | 5                              | 5                     |
| 200           | 1200                     | 6                              | 15                    |
| 210           | 1500                     | 7,15                           | 30                    |

Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης.

Να υπολογίσετε διαδοχικά την ελαστικότητα της προσφοράς καθώς αυξάνεται η τιμή.

Να χαρακτηρίσετε την προσφορά με βάση την τιμή της ελαστικότητας (δεν απαιτείται η μετατροπή των κλασμάτων σε δεκαδικούς αριθμούς).

Επιπλέον των δεδομένων του παραπάνω πίνακα, η επιχείρηση, κατά την ίδια χρονική περίοδο, δαπανά για ενοίκιο 150 χρηματικές μονάδες και για ασφάλιστρα 50 χρηματικές μονάδες. Όταν η επιχείρηση παράγει 200 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε:

α. το μέσο συνολικό κόστος (ATC),

β. το μέσο σταθερό κόστος (AFC).

Αν η επιχείρηση παράγει 210 μονάδες προϊόντος και θέλει να μειώσει το κόστος της κατά 420 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε πόσες μονάδες πρέπει να μειώσει το παραγόμενο προϊόν της.

**Άσκηση 2η (εύκολη-μέτρια)**

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τρία σημεία που ανήκουν πάνω στην καμπύλη προσφοράς μίας επιχείρησης που παράγει παντελόνια.

| Συνδυασμός | Τιμή (P) | Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>s</sub> ) |
|------------|----------|-----------------------------------------|
| A          | 50       | 4.000                                   |
| B          | 60       | ;                                       |
| Γ          | ;        | 6.800                                   |

α) Να υπολογίσετε την ποσότητα Q<sub>SB</sub>, εάν γνωρίζετε ότι η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή είναι ίση με 2 καθώς κινούμαστε από το σημείο A προς το σημείο B.

β) Να υπολογίσετε την τιμή P<sub>Γ</sub>, εάν γνωρίζετε ότι η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή είναι ίση με 1,5 καθώς κινούμαστε από το σημείο Γ προς το σημείο B.

γ) Να εξετάσετε εάν η συνάρτηση προσφοράς της επιχείρησης είναι γραμμική.

δ) Από ποιους παράγοντες επηρεάζεται το μέγεθος της ελαστικότητας της προσφοράς;

\*\*\*

**Άσκηση 3η (εύκολη-μέτρια)**

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει δύο σημεία που ανήκουν πάνω στην ατομική καμπύλη προσφοράς μίας επιχείρησης που παράγει σχολικά τετράδια. Η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική και δείχνει σε κάθε τιμή πόσα τετράδια η συγκεκριμένη επιχείρηση παράγει κάθε μήνα.

| Συνδυασμός | Τιμή (P) σε ευρώ | Προσφερόμενη Ποσότητα (Q <sub>s</sub> ) σε τεμάχια |
|------------|------------------|----------------------------------------------------|
| A          | 2                | 15.000                                             |
| B          | 2,5              | 25.000                                             |

α) Να υπολογίσετε τη γραμμική συνάρτηση προσφοράς της επιχείρησης.

β) Εάν στην αγορά υπάρχουν συνολικά 5 όμοιες επιχειρήσεις που παράγουν τετράδια, να βρεθεί η συνάρτηση της αγοραίας προσφοράς (Q<sub>s1</sub>).

γ) Μία αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων που παράγουν τετράδια, θα έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της αγοραίας προσφοράς κατά 20% σε κάθε τιμή. Να βρεθεί η νέα αγοραία συνάρτηση προσφοράς (Q<sub>s2</sub>).

δ) Να απεικονίσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, σε ένα κοινό διάγραμμα την αρχική και την τελική καμπύλη αγοραίας προσφοράς, δείχνοντας τα σημεία τομής με τον κάθετο άξονα των τιμών και τον οριζόντιο άξονα των ποσοτήτων.

\*\*\*

**Άσκηση 8η (συνδυασμός 3ο - 4ο)**

Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα μιας επιχείρησης, η οποία λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο:

| Συνολικό Προϊόν (Q) | Συνολικό Κόστος (TC) |
|---------------------|----------------------|
| 0                   | 60                   |
| 1                   | 100                  |
| 2                   | 126                  |
| 3                   | 159                  |
| 4                   | 212                  |
| 5                   | 285                  |

α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο.

β) Αν στην αγορά δραστηριοποιούνται 20 πανομοιότυπες επιχειρήσεις, που παράγουν το συγκεκριμένο προϊόν, να κατασκευάσετε τον αγοραίο πίνακα προσφοράς.

γ) Αν η προσφορά είναι γραμμική να υπολογίσετε την αγοραία συνάρτηση προσφοράς.

δ) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα προσφοράς της επιχείρησης, όταν η τιμή μειώνεται από 73 σε 53 χρηματικές μονάδες και να χαρακτηρίσετε την προσφορά με βάση την ελαστικότητα.

**Άσκηση 7η (συνδυασμός 3ο - 4ο)**

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί τον μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η αμοιβή της είναι 72 χρηματικές μονάδες.

| Αριθμός Εργατών (L) | Οριακό Κόστος (MC) |
|---------------------|--------------------|
| 0                   | -                  |
| 1                   | 18                 |
| 2                   | 9                  |
| 3                   | 6                  |
| 4                   | 9                  |
| 5                   | 12                 |
| 6                   | 18                 |
| 7                   | 36                 |

α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο (στους υπολογισμούς σας να κρατήσετε ένα μόνο δεκαδικό).

β) Αν η επιχείρηση παράγει 42 μονάδες προϊόντος και θέλει να μειώσει το κόστος της κατά 120 χρηματικές μονάδες, πόσο πρέπει να μεταβάλλει την παραγωγή της;

γ) Αν το σταθερό κόστος ανά μονάδα προϊόντος είναι 2,5 χρηματικές μονάδες και η επιχείρηση απασχολεί 6 εργάτες, να υπολογίσετε τα κέρδη της επιχείρησης, όταν η τιμή του προϊόντος στην αγορά είναι 18 χρηματικές μονάδες.

δ) Να υπολογίσετε την ποσότητα που παράγει και προσφέρει η επιχείρηση, όταν η τιμή του προϊόντος στην αγορά είναι 6 χρηματικές μονάδες.

\*\*\*