**ΑΣΚΗΣΕΙΣ 3ου ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

**Β. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**1.** Δίνεται ο πίνακας με την παραγωγή και το κόστος παραγωγής μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Q** | **FC** | **VC** | **TC** | **AFC** | **AVC** | **ATC** | **MC** |
| 0 |  |  | 120 |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 180 |  |  |  |  |
| 2 |  |  | 220 |  |  |  |  |
| 3 |  |  | 270 |  |  |  |  |
| 4 |  |  | 360 |  |  |  |  |
| 5 |  |  | 470 |  |  |  |  |
| 6 |  |  | 600 |  |  |  |  |

α) Να συμπληρώσετε τα κενά, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

β) Να σχεδιάσετε σε κοινό διάγραμμα τις καμπύλες συνολικού, μεταβλητού και σταθερού κόστους.

γ) Να σχεδιάσετε σε κοινό διάγραμμα τις καμπύλες μέσου συνολικού, μέσου μεταβλητού και μέσου σταθερού κόστους.S3

**2.** Να συμπληρώσετε τα κενά του ακόλουθου πίνακα, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.S4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q | ATC | VC | AVC | MC | TC |
| 10 |  |  | 20 | - | 560 |
|  |  |  | 18 | 17 |  |
|  | 21 |  | 15 |  |  |

**3.** Μία επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο σύμφωνα με τον πίνακα.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Q | VC | MC |
| 0 | 0 | - |
| 20 | 90 | 4,5 |
| 50 | 210 | 4 |
| 60 | 270 | 6 |

α) Πόσο είναι τo μεταβλητό κόστος των 30 παραγόμενων μονάδων.

β) Σε μία δεδομένη χρονική στιγμή το μεταβλητό κόστος είναι 240 ευρώ. Πόσες μονάδες προϊόντος παράγονται;

γ) Έστω ότι παράγονται 30 μονάδες προϊόντος. Πόσο θα μεταβληθεί το κόστος παραγωγής αν αυξηθεί η παραγωγή κατά 25 μονάδες;S5

**4.** Μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο, για την παραγωγή 100 μονάδων προϊόντος, δαπάνησε: 500 χρηματικές μονάδες για πρώτες ύλες, 300 χρηματικές μονάδες για καύσιμα, 800 χρηματικές μονάδες για ημερομίσθια και 300 χρηματικές μονάδες για ενοίκια κτιρίων. Στη συνέχεια, η επιχείρηση αύξησε την παραγωγή της κατά 50% και το μεταβλητό κόστος (VC) διπλασιάστηκε.

α) Να υπολογίσετε το μέσο σταθερό κόστος (AFC), το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) και το μέσο συνολικό κόστος (ATC) πριν και μετά την αύξηση της παραγωγής, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς. (Στους υπολογισμούς σας να χρησιμοποιήσετε ένα δεκαδικό ψηφίο).

β) Να υπολογίσετε το συνολικό κόστος (TC), όταν η επιχείρηση παράγει 130 μονάδες προϊόντος.

γ) Να υπολογίσετε τη μεταβολή του μεταβλητού κόστους (VC), όταν η παραγωγή αυξάνεται από 120 σε 130 μονάδες προϊόντος. (επαναληπτικές εξετάσεις 2006)S6

**5.** Δίνεται ο παρακάτω πίνακας μιας υποθετικής επιχείρησης που λειτουργεί στη

βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L** | **Q** | **TC** | **VC** | **AVC** | **MC** |
| 0 | 0 | 60 |  | - | - |
| 1 | 4 | 120 | 60 | 15 | 15 |
| 2 | 10 | 180 | 120 | 12 | 10 |
| 3 | 18 | 240 | 180 |  | 7,5 |
| 4 | 24 |  | 240 | 10 |  |
| 5 | 28 | 360 | 300 | 10,7 |  |
| 6 |  |  |  | 12 | 30 |

**Γ1**. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, παρουσιάζοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς.

**Γ2**. Να σχεδιαστούν οι καμπύλες του Μέσου Μεταβλητού Κόστους (AVC) και του Οριακού Κόστους (MC) στο ίδιο διάγραμμα.

**Γ3**. Τι μας δείχνει η καμπύλη του Μέσου Μεταβλητού Κόστους (AVC); Ποια πορεία ακολουθεί το Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC); (μονάδα 1) Να εξηγήσετε πού οφείλεται η πορεία αυτή. (μονάδα 1)

**Γ4**. Αν η επιχείρηση επιθυμεί να μειώσει το συνολικό κόστος παραγωγής από 390 χρηματικές μονάδες σε 330 χρηματικές μονάδες, κατά πόσες μονάδες πρέπει να μειώσει την παραγωγή της;

**Γ5**. Χρησιμοποιώντας τις τιμές του Οριακού Προϊόντος (ΜΡ) να αιτιολογήσετε με την προσθήκη ποιου εργάτη αρχίζει να ισχύει ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης. (επαναληπτικές εξετάσεις 2020)

**6.** Έστω ότι η επιχείρηση Α απασχολώντας 4 εργαζόμενους παράγει 250 μονάδες προϊόντος ανά ερ­γάτη. Το κόστος παραγωγής σ΄ αυτό το επίπεδο ανέρχεται στις 200.000 δρχ. Αν η επιχείρηση αυ­ξήσει τον αριθμό των εργατών σε 12 η παραγωγή της αυξάνεται κατά 40%. Στο νέο επίπεδο παρα­γωγής το μεταβλητό ανά μονάδα κόστος διαμορφώνεται στις 200 δρχ. και το σταθερό ανά μονάδα κόστος στις 50 δρχ. Αν στη συνέχεια η επιχείρηση προβεί σε νέα αύξηση της παραγωγής κατά Χ μονάδες, αυξάνοντας τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολεί κατά 8, το μεταβλητό κόστος αυξάνεται κατά 50% και το οριακό κόστος διαμορφώνεται στις 500 δρχ. Ζητείται:

α. να υπολογιστεί το σταθερό κόστος της επιχείρησης.

β. το μέσο μεταβλητό κόστος σε επίπεδο παραγωγής 1.200 μονάδων.

γ. πόσοι εργάτες παράγουν τις 1.200 μονάδες.

δ. πόσο θα αυξηθεί η παραγόμενη ποσότητα μετά την αύξηση του αριθμού των εργατών κατά 8; Ποιο είναι το οριακό προϊόν σ΄ αυτό το επίπεδο εργασίας;

ε. να υπολογιστεί το μέσο μεταβλητό, το μέσο συνολικό και το οριακό κόστος σε επίπεδο παραγω­γής 1.500 μονάδων. Φ19

**7.** Μια επιχείρηση λειτουργεί με 5 εργάτες παράγοντας 100 μονάδες προϊόντος. Αν προσλάβει 4 επι­πλέον εργάτες, με την προσθήκη του καθενός, η παραγωγή αυξάνεται κατά 6 μονάδες ενώ για τις ποσότητες που παράγονται τώρα συνολικά, ισχύει ότι το οριακό κόστος είναι 500 χρηματικές μο­νάδες ενώ το συνολικό κόστος ανά μονάδα προϊόντος ανέρχεται στις 250 χρηματικές μονάδες. Να βρεθεί το μέσο σταθερό κόστος των 104 μονάδων παραγωγής αν γνωρίζετε ότι η επιχείρηση εκτός από τους εργάτες χρησιμοποιεί και πρώτες ύλες αξίας 20 χρηματικών μονάδων ανά μονάδα προϊό­ντος. Φ21

**8.** Μια επιχείρηση χρησιμοποιώντας άγνωστο αριθμό εργατών L1 έχει μέσο προϊόν της εργασίας ΑΡ = 8 μονάδες. Έστω ότι η επιχείρηση αυξάνει τον αριθμό των εργατών που απασχολεί κατά δύο με αποτέλεσμα να διαμορφώνεται μέσο προϊόν ΑΡ2 = 10 μονάδες και οριακό προϊόν ΜΡ2 = 15 μονά­δες προϊόντος. Μετά την αύξηση του αριθμού των εργατών κατά δύο διαμορφώνεται ένα επίπεδο παραγωγής Q2 όπου το μέσο μεταβλητό κόστος της επιχείρησης είναι AVC = 90 χρηματικές μονά­δες. Μια αύξηση του αριθμού των εργατών κατά δύο αυξάνει την παραγωγή κατά 10 μονάδες όπου διαμορφώνεται μέσο σταθερό κόστος AFC = 7 χρηματικές μονάδες και μέσο συνολικό κόστος ATC = 90 χρηματικές μονάδες. Στη συνέχεια μια περαιτέρω αύξηση του αριθμού των εργατών κατά έναν αυξάνει την παραγωγή κατά 5 μονάδες και το μέσο συνολικό κόστος γίνεται ATC = 88 χρηματικές μο­νάδες. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ζητείται:

α. να υπολογιστεί ο αριθμός των εργατών που απασχολούσε αρχικά η επιχείρηση.

β. να υπολογιστεί η αύξηση του συνολικού κόστους όταν η παραγωγή της επιχείρησης αυξάνεται από 75 σε 82 μονάδες.

γ. να υπολογιστεί το οριακό κόστος της επιχείρησης όταν η παραγωγή αυξάνεται από 83 σε 84 μονάδες. Φ33

**9.** Ο κάθε ένας από τους 5 εργάτες μιας επιχείρησης παράγει 8 μονάδες προϊόντος και έχει συνολικό κόστος 10.000€. Η επιχείρηση διπλασιάζει την παραγωγή της όταν προσθέτει 4 εργάτες και το συ­νολικό κόστος ανά μονάδα προϊόντος γίνεται 200€. Εάν ο μοναδικός μεταβλητός συντελεστής είναι η εργασία, να βρείτε το σταθερό κόστος της επιχείρησης.

Φ69

10. Τα δεδομένα του πίνακα αναφέρονται σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η αμοιβή του συντελεστή παραγωγής εργασία είναι 50 χρ.μον.και το κόστος πρώτης ύλης που η επιχείρηση χρησιμοποιεί ανέρχεται σε 10 χρ. Μον. ανά μονάδα προιόντος.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L | AP | Q | VC |
| 0 | - |  |  |
| 1 | 25 |  |  |
| 2 | 30 |  |  |
| 3 | 35 |  |  |
| 4 | 40 |  |  |
| 5 | 40 |  |  |
| 6 | 35 |  |  |

α) Να μεταφέρετε στο τετράδιο σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά.

β) Να εξηγήσετε αν ισχύει ο ΝΦΑ και σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή παραγωγής εργασία φαίνεται η λειτουργία αυτού του νόμου και γιατί.

γ) Αν η επιχείρηση παράγει 210 μον., πόσο πρέπει να μειώσει την παραγωγή της για να μειωθεί το μεταβλητό της κόστος κατά 240 χρ. Μον.;