**ΟΜΑΔΑ Γ 2006**

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μια επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η εργασία (L) αποτελεί τον μοναδικό μεταβλητό συντελεστή παραγωγής και η αμοιβή της είναι 60 χρηματικές μονάδες.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L | Q | MP | VC | AVC |
| 0 |  |  |  | - |
| 1 |  |  |  | 7,50 |
| 2 |  |  |  | 6 |
| 3 |  |  |  | 4,50 |
| 4 |  |  |  | 3,75 |
| 5 |  |  |  | 3,75 |
| 6 |  |  |  | 4 |

**Γ1** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του, παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς. **Μονάδες 15**

**Γ2** Να εξηγήσετε αν στην περίπτωση της εν λόγω επιχείρησης ισχύει ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης, σε ποια ποσότητα της εργασίας φαίνεται η λειτουργία του και γιατί.

**Μονάδες 5**

**Γ3** Να υπολογίσετε το μέσο μεταβλητό κόστος της επιχείρησης, αν αυτή αυξήσει την παραγωγή της από 80 σε 85 μονάδες προϊόντος. **Μονάδες 5**

**ΟΜΑΔΑ Γ 2007**

Δίνονται τα παρακάτω δεδομένα μιας επιχείρησης, η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L | Q | AP | MP | VC |
| 0 | 0 |  |  |  |
| 1 | 5 |  |  |  |
| 2 | 15 |  |  |  |
| 3 | 30 |  |  |  |
| 4 | 40 |  |  |  |
| 5 | 45 |  |  |  |
| 6 | 48 |  |  |  |

**Γ1.** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τη στήλη:

**α.** του Μέσου Προϊόντος (ΑΡ). **Μονάδες 6**

**β.** του Οριακού Προϊόντος (ΜΡ). **Μονάδες 6**

**γ.** του Μεταβλητού Κόστους (VC), 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. **Μονάδες 9**

**Γ2** Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος, όταν η επιχείρηση παράγει 42 μονάδες προϊόντος.

**Μονάδες 4**

**ΘΕΜΑ Γ 2010**

Μία επιχείρηση, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο, για την παραγωγή του προϊόντος της χρησιμοποιεί εργασία, μία πρώτη ύλη και ένα κτίριο το οποίο νοικιάζει. Η αμοιβή κάθε μονάδας εργασίας είναι W=360 χρηματικές μονάδες. Οι δαπάνες της επιχείρησης για το ενοίκιο του κτιρίου και για την πρώτη ύλη ανά μονάδα προϊόντος δε δίνονται.

Όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 3 μονάδες εργασίας (L), το μέσο προϊόν της εργασίας (AP) είναι ίσο με 5 και το μεταβλητό κόστος παραγωγής (VC) είναι ίσο με 3.780 χρηματικές μονάδες. Όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 μονάδες εργασίας (L), το μέσο προϊόν της εργασίας (ΑΡ) είναι ίσο με 4,5 και το συνολικό κόστος παραγωγής (ΤC) είναι ίσο με 5.400 χρηματικές μονάδες.

**Γ1.** Να υπολογίσετε την ποσότητα του προϊόντος που παράγεται, όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 3 μονάδες εργασίας καθώς και αυτή που παράγεται, όταν η επιχείρηση χρησιμοποιεί 4 μονάδες εργασίας. **Μονάδες 4**

**Γ2.** Να υπολογίσετε το κόστος της πρώτης ύλης ανά μονάδα προϊόντος. **Μονάδες 6**

**Γ3.** Να υπολογίσετε το ενοίκιο που πληρώνει η επιχείρηση για το κτίριο που χρησιμοποιεί.

**Μονάδες 7**

**Γ4.** Πόσο θα αυξηθεί το μεταβλητό κόστος (VC), αν αυξηθεί η παραγωγή από 15 σε 17 μονάδες; **Μονάδες 8**

**ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ 2011**

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται σε μία επιχείρηση που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

|  |  |
| --- | --- |
| **Αριθμός Εργατών (L)** | **Προϊόν (Q)** |
| 0 | 0 |
| 1 | 2 |
| 2 | 8 |
| 3 | ; |
| 4 | ; |

**Γ1.** Γνωρίζοντας ότι στον τρίτο εργάτη το μέσο προϊόν (AP) είναι μέγιστο, να υπολογίσετε την ποσότητα προϊόντος (Q) που παράγεται, όταν απασχολούνται τρεις εργάτες. **Μονάδες 5**

**Γ2.** Όταν συνολικά παράγονται δύο μονάδες προϊόντος από τον πρώτο εργάτη, το οριακό κόστος (MC) είναι 84 χρηματικές μονάδες. Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος (VC) και το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) στο συγκεκριμένο επίπεδο παραγωγής. **Μονάδες 4**

**Γ3. α.** Γνωρίζοντας ότι, όταν απασχολούνται δύο εργάτες και το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) είναι 63 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος (VC) που αντιστοιχεί στους δύο εργάτες. (μονάδες 3)

**β.** Γνωρίζοντας ότι όταν απασχολούνται τρεις εργάτες και το μεταβλητό κόστος (VC) είναι 756 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε το οριακό κόστος (MC) που αντιστοιχεί στους τρεις εργάτες. (μονάδες 3) **Μονάδες 6**

**Γ4.** Αν το μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) που αντιστοιχεί στους τέσσερις εργάτες είναι 66 χρηματικές μονάδες και το οριακό κόστος (MC) 84 χρηματικές μονάδες, να υπολογίσετε την ποσότητα (Q) που παράγουν οι τέσσερις εργάτες. **Μονάδες 6**

**Γ5.** Σε ποιο αριθμό εργατών εμφανίζεται η λειτουργία του νόμου της φθίνουσας απόδοσης και γιατί; **Μονάδες 4**

**ΘΕΜΑ Γ Ε 2006**

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.

Γ.1 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). **Μονάδες 12**

Γ.2 Να υπολογίσετε το συνολικό κόστος (TC), όταν η επιχείρηση παράγει 130 μονάδες προϊόντος**. Μον 8**

Γ.3 Να υπολογίσετε τη μεταβολή του μεταβλητού κόστους(VC), όταν η παραγωγή αυξάνεται από 120 σε 130 μονάδες προϊόντος. **Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ Γ 2017**

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης, που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και παράγει ένα προϊόν.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Αριθμός εργατών (L) | Συνολικό Προϊόν (Q) | Μέσο προϊόν (AP) | Οριακό προϊόν (ΜP) | Μεταβλητό κόστος (VC) | Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC) | Οριακό κόστος (MC) |
| 0 | 0 | - | - | 0 | - | - |
| 10 | 20 | 2 | 2 | ; | 7 | 7 |
| 20 | 60 | 3 | 4 | 320 | 5,3 | 4,5 |
| 30 | 120 | 4 | 6 | 540 | 4,5 | 3,6 |
| 40 | 200 | 5 | 8 | 800 | 4 | 3,2 |
| 50 | ; | ; | ; | 1000 | 4 | 4 |
| 60 | 270 | 4,5 | 2 | 1140 | 4,2 | ; |
| 70 | 280 | 4 | 1 | 1260 | 4,5 | 12 |

Το συνολικό κόστος παραγωγής (TC) της επιχείρησης δίνεται από τη σχέση: TC=50+w∙L+c∙Q, όπου w η αμοιβή της εργασίας και c το κόστος των πρώτων υλών ανά μονάδα προϊόντος. Τα w και c παραμένουν σταθερά.

Γ1. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς (με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου , όπου είναι απαραίτητο) να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, λαμβάνοντας υπόψη ότι για L=50 το Μέσο Προϊόν (AP) είναι μέγιστο. Μονάδες 5

Γ2. Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα να εξετάσετε αν ισχύει ο νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης. (μονάδα 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

Γ3. Να υπολογίσετε το Μέσο Σταθερό Κόστος (AFC), όταν παράγονται 25βμονάδες προϊόντος. Μονάδες 3

Γ4. Να υπολογίσετε τη μεταβολή του κόστους της επιχείρησης, όταν ο αριθμός των εργατών (L) αυξάνεται από 42 σε 58. Μονάδες 8

Γ5. Αν η τιμή του προϊόντος στην αγορά διαμορφωθεί σε 3,2 χρηματικές μονάδες, η επιχείρηση θα συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά; (μονάδες 2) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μονάδες 3)

**ΑΣΚΗΣΗ 2002**

Τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα αναφέρονται στην παραγωγή και στο κόστος μιας επιχείρησης:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Μονάδες  Εργασίας  L | Συνολικό  Προϊόν  Q | Μέσο  Προϊόν  ΑP | Οριακό  Προϊόν  ΜΡ | Μέσο Μεταβλητό  Κόστος  AVC | Οριακό  Κόστος  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 |

Γ1 Αφού αντιγράψετε τον παραπάνω πίνακα στο τετράδιό σας, να κάνετε τους σχετικούς υπολογισμούς και να συμπληρώσετε τα κενά του. Μονάδες 8

Γ2 Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, μετά από ποια μονάδα εργασίας ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης; Μονάδες 3

Γ3 Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης. Μονάδες 7

Γ4 Να υπολογίσετε το μεταβλητό κόστος, όταν η επιχείρηση παράγει 37 μονάδες προϊόντος.

Μονάδες 7

**ΟΜΑΔΑ Δ 2009**

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 τιμή (αμοιβή) της είναι σταθερή.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L | Q | AP | MP | AVC | MC |
| 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 |

**Δ.1** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς. **Μονάδες 6**

**Δ.2** Να εξηγήσετε εάν ισχύει ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης και σε ποια ποσότητα του μεταβλητού συντελεστή «εργασία» φαίνεται η λειτουργία του και γιατί. **Μονάδες 5**

**Δ.3** Να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης, καθώς και ο πίνακας αγοραίας προσφοράς, με δεδομένο ότι το αγαθό παράγεται από 40 όμοιες επιχειρήσεις. **Μονάδες 5**

**Δ.4** Να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς, με δεδομένο ότι αυτή είναι γραμμική.

**Μονάδες 4**

**Δ.5** 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. **Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ Γ 2015**

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  (Q) | Μεταβλητό κόστος  (VC) | Μέσο μεταβλητό κόστος  (AVC) | Οριακό κόστος  (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 |

Γ1. Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης . Μονάδες 4

Γ2. 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). Μονάδες 5

Γ3. 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) (μονάδες 6)

β. το μέσο σταθερό κόστος (AFC) (μονάδες 2). Μονάδες 8

Γ4. 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. Μονάδες 8