

ΑΣΚ

3

Τα πιο κάτω δεδομένα αφορούν μια επιχείρηση η οποία λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο.

Σελ 91

α) Να συμπληρωθούν τα κενά του πίνακα.

β) Εάν οι πρώτες ύλες που απαιτούνται για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 10 χρημ. μονάδες και η αμοιβή κάθε εργάτη είναι 5.000 χρημ. μονάδες, να κατασκευαστεί ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης.

Αριθμός εργατών	Συνολικό Προϊόν	Μέσο Προϊόν	Οριακό Προϊόν
1	10		
2	$\frac{10-10}{2-1} = 15$		15
3	45	15	
4	60		15
5	$14.5 = 70$	14	
6	75		

$L = 10.0$
 $W = 5000$

(L)	Συνολικό προϊόν (Q)	Μέσο προϊόν ($AP = \frac{Q}{L}$)	Οριακό προϊόν ($MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$)	Μεταβλητό κόστος $VC = 5.000 \cdot L + 10 \cdot Q$	(AVC) $\frac{VC}{Q}$	(MC) $\frac{\Delta VC}{\Delta Q}$
0	0	-	-	$5.000 \cdot 0 + 10 \cdot 0 = 0$	-	-
1	10	$\frac{10}{1} = 10$	$\frac{10-0}{1-0} = 10$	$5.000 \cdot 1 + 10 \cdot 10 = 5.100$	$\frac{5.100}{10} = 510$	510
2	$Q_1 + MP_2 = 10 + 15 = 25$	$\frac{25}{2} = 12,5$	15	$5.000 \cdot 2 + 10 \cdot 25 = 10.250$	$\frac{10.250}{25} = 410$	343,3
3	45	15	$\frac{45-25}{3-2} = 20$	$5.000 \cdot 3 + 10 \cdot 45 = 15.450$	$\frac{15.450}{45} = 343,3$	260
4	60	$\frac{60}{4} = 15$	15	$5.000 \cdot 4 + 10 \cdot 60 = 20.600$	$\frac{20.600}{60} = 343,3$	343,3
5	$14 \cdot 5 = 70$	14	$\frac{70-60}{5-4} = 10$	$5.000 \cdot 5 + 10 \cdot 70 = 25.700$	$\frac{25.700}{70} = 367,1$	510
6	75	$\frac{75}{6} = 12,5$	$\frac{75-70}{6-5} = 5$	$5.000 \cdot 6 + 10 \cdot 75 = 30.750$	$\frac{30.750}{75} = 410$	1.010

Απάντηση

α) Προσθέτουμε ακόμη μια γραμμή στον πίνακα όταν οι εργάτες είναι 0 και το συνολικό προϊόν είναι κι αυτό 0, ενώ το μέσο προϊόν και το οριακό δεν ορίζονται.

Συμπληρώνουμε τα κενά του πίνακα χρησιμοποιώντας τους τύπους:

$AP = \frac{Q}{L}$ και $MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$ και, επειδή ο μεταβλητός συντελεστής (L) μεταβάλλεται κάθε φορά ανά μία μονάδα, τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τον τύπο: $Q_2 = Q_1 + MP_2$.

β) Εφόσον οι πρώτες ύλες για κάθε μονάδα παραγωγής είναι 10 χρημ. μονάδες και η αμοιβή κάθε εργατή είναι 5.000 χρημ. μονάδες, το μεταβλητό κόστος γίνεται: $VC = 5.000 \cdot L + 10 \cdot Q$:

ΑΣΚ 3-

Σελ 91

Το μέσο μεταβλητό κόστος δίνεται από τη σχέση: $AVC = \frac{VC}{Q}$ και για να υπο

λογίσουμε το οριακό κόστος χρησιμοποιούμε τη σχέση: $MC = \frac{\Delta(VC)}{\Delta Q}$

Στο επίπεδο παραγωγής $Q = 60$, το μέσο μεταβλητό κόστος είναι ίσο με το οριακό κόστος ($AVC = MC = 343,3$) Έτσι, από το σημείο αυτό και μετά, συμφέρει στην επιχείρηση να αρχίσει να προσφέρει.

Ο πίνακας προσφοράς είναι:

MC=P	Qs
343,3	60
510	70
1.010	75