

Μονάδες Εργασίας (L)	Μέσο Προϊόν (AP)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μεταβλητό Κόστος (VC)
0	-	0	0
1	25	25	300
2	30	60	700
3	35	105	1200
4	40	160	1800
5	40	200	2250
6	35	210	2400

Γ.2.

$$MP_1 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_1 - Q_0}{L_1 - L_0} = \frac{25 - 0}{1 - 0} = 25$$

$$MP_2 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1} = \frac{60 - 25}{2 - 1} = 35$$

$$MP_3 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_3 - Q_2}{L_3 - L_2} = \frac{105 - 60}{3 - 2} = 45$$

$$MP_4 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_4 - Q_3}{L_4 - L_3} = \frac{160 - 105}{4 - 3} = 55$$

$$MP_5 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_5 - Q_4}{L_5 - L_4} = \frac{200 - 160}{5 - 4} = 40$$

$$MP_6 = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_6 - Q_5}{L_6 - L_5} = \frac{210 - 200}{6 - 5} = 10$$

L	Q	MP
0	0	-
1	25	25
2	60	35
3	105	45
4	160	55
5	200	40
6	210	10

Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης δηλώνει ότι στη βραχυχρόνια περίοδο παραγωγής, δηλαδή στην περίοδο που υπάρχει ένας τουλάχιστον σταθερός παραγωγικός συντελεστής, υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο το συνολικό προϊόν αρχικά αυξάνεται με αύξοντα ρυθμό, ενώ πέρα από το σημείο αυτό το συνολικό προϊόν αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό. Δηλαδή, το οριακό προϊόν αρχικά αυξάνεται και στη συνέχεια μειώνεται.

Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης ισχύει μετά το 4^ο επίπεδο απασχόλησης (δηλαδή με την προσθήκη του 5^{ου} εργάτη στην παραγωγική διαδικασία) όπου το οριακό προϊόν αρχίζει να μειώνεται.

Γ.3.

Όταν η επιχείρηση παράγει $Q_{210}=210$ μονάδες προϊόντος, το μεταβλητό κόστος είναι 2.400 χρηματικές μονάδες. Όταν το μεταβλητό κόστος μειώνεται κατά 240 χρηματικές μονάδες, το μεταβλητό κόστος διαμορφώνεται σε $VC=2.400-240=2.160$ χρηματικές μονάδες.

Υπολογίζω το MC_{200} από το $Q_{160}=160$ στο $Q_{200}=200$:

$$MC_{200} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{VC_{200} - VC_{160}}{Q_{200} - Q_{160}} = \frac{2.250 - 1.800}{200 - 160} = \frac{450}{40} = \frac{45}{4} = 11,25$$

Για $VC=2.160$ βρισκόμαστε μεταξύ των επιπέδων παραγωγής $Q_{160}=160$ και $Q_{200}=200$. Θεωρώ ότι το $MC_{200}=11,25$ παραμένει σταθερό.

Q	VC	MC
160	1.800	
Q_x	2.160	11,25
200	2.250	

$$MC_x = \frac{VC_x - VC_{160}}{Q_x - Q_{160}} \Rightarrow 11,25 = \frac{2.160 - 1.800}{Q_x - 160} \Rightarrow Q_x - 160 = \frac{360}{11,25} \Rightarrow Q_x - 160 = 32 \Rightarrow Q_x = 192$$

$$\Delta Q = Q_{192} - Q_{210} \Rightarrow \Delta Q = 192 - 210 \Rightarrow \Delta Q = -18$$

Άρα, η επιχείρηση πρέπει να μειώσει την παραγωγή της κατά 18 μονάδες προϊόντος.