

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4ου

α) Για $Q_0 = 0$, ισχύει:

$$TC_0 = FC + VC_0 \Leftrightarrow 20.000 = FC + 0 \Rightarrow FC = 20.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Υπολογίζουμε το μεταβλητό κόστος σε κάθε επίπεδο παραγωγής:

$$TC_{10} = FC + VC_{10} \Leftrightarrow 30.000 = 20.000 + VC_{10} \Rightarrow VC_{10} = 10.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$TC_{20} = FC + VC_{20} \Leftrightarrow 36.000 = 20.000 + VC_{20} \Rightarrow VC_{20} = 16.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$TC_{30} = FC + VC_{30} \Leftrightarrow 40.000 = 20.000 + VC_{30} \Rightarrow VC_{30} = 20.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$TC_{40} = FC + VC_{40} \Leftrightarrow 48.000 = 20.000 + VC_{40} \Rightarrow VC_{40} = 28.000 \text{ χρημ. μον.}$$

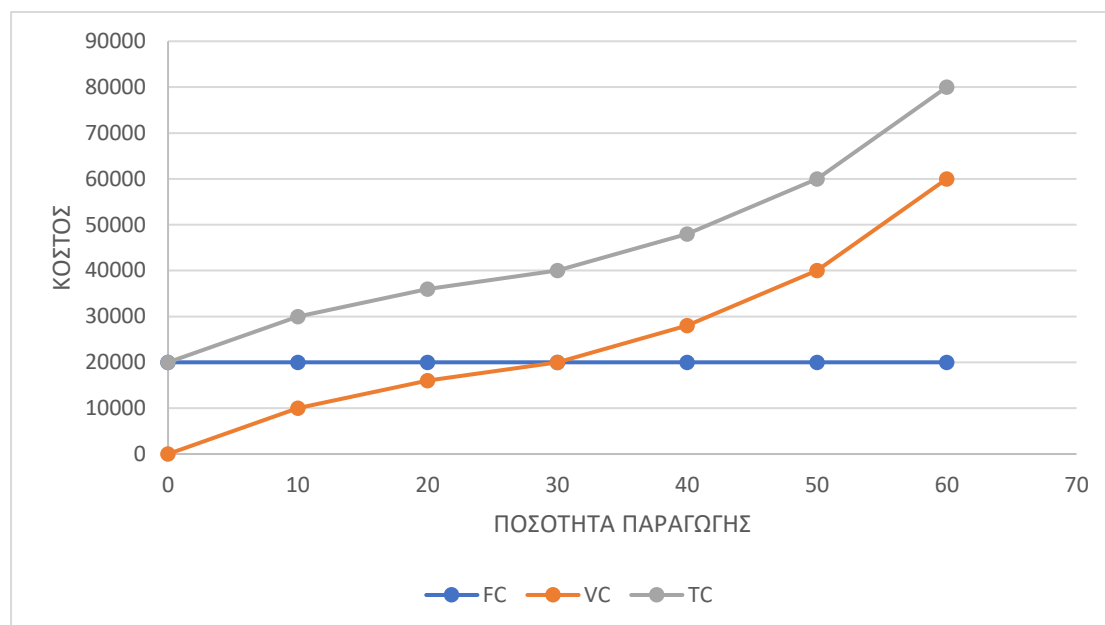
$$TC_{50} = FC + VC_{50} \Leftrightarrow 60.000 = 20.000 + VC_{50} \Rightarrow VC_{50} = 40.000 \text{ χρημ. μον.}$$

$$TC_{60} = FC + VC_{60} \Leftrightarrow 80.000 = 20.000 + VC_{60} \Rightarrow VC_{60} = 60.000 \text{ χρημ. μον.}$$

Άρα ο πίνακας με τα στοιχεία κόστους της επιχείρησης είναι:

Q	TC	FC	VC
0	20.000	20.000	0
10	30.000	20.000	10.000
20	36.000	20.000	16.000
30	40.000	20.000	20.000
40	48.000	20.000	28.000
50	60.000	20.000	40.000
60	80.000	20.000	60.000

Οι καμπύλες του Σταθερού, του Μεταβλητού και του Συνολικού Κόστους παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



(Μονάδες 12)

β) Όταν η επιχείρηση παράγει 50 μονάδες προϊόντος το συνολικό της κόστος είναι 60.000 χρηματικές μονάδες. Η Διοίκηση της επιχείρησης θέλει να το μειώσει κατά 25%. Άρα το νέο συνολικό κόστος θα είναι:

$$60.000 - \frac{25}{100} \cdot 60.000 = 60.000 - 15.000 = 45.000 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Το συνολικό κόστος των 45.000 χρηματικών μονάδων βρίσκεται ενδιάμεσα από τις 40.000 και 48.000 χρηματικές μονάδες.

Για να υπολογίσουμε την παραγωγή της επιχείρησης που αντιστοιχεί σε συνολικό κόστος 45.000 χρηματικών μονάδων, αρχικά πρέπει να υπολογίσουμε το οριακό κόστος ανάμεσα στην 30^η και 40^η μονάδα προϊόντος.

$$MC_{40} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{48.000 - 40.000}{40 - 30} = 800 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Το οριακό κόστος είναι σταθερό για κάθε μονάδα προϊόντος που βρίσκεται στο διάστημα 30 έως 40 .

Q	TC	MC
30	40.000	
X	45.000	800
40	48.000	

$$MC_{40} = 800 \Leftrightarrow \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = 800 \Leftrightarrow \frac{48.000 - 45.000}{40 - Q_X} = 800 \Leftrightarrow \frac{3.000}{40 - Q_X} = 800 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{3.000}{40 - Q_X} = 800 \Leftrightarrow \frac{3.000}{800} = 40 - Q_X \Leftrightarrow 3,75 = 40 - Q_X \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Q_X = 36,25 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα η παραγωγή πρέπει να μειωθεί κατά $50 - 36,25 = 13,75$ μονάδες προϊόντος.

(Μονάδες 10)

γ) Η επιχείρηση για τις 25 μονάδες σταθερού συντελεστή πληρώνει $FC = 20.000$ χρηματικές μονάδες.

Άρα η αμοιβή της κάθε μονάδας του σταθερού συντελεστή είναι:

$$\frac{FC}{25} = \frac{20.000}{25} = 800 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

(Μονάδες 3)