

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4ου

α) Όταν $Q=0$ το σταθερό κόστος ισούται με το συνολικό κόστος ($FC=TC=20.000$).

Άρα το FC σε όλα τα επίπεδα παραγωγής είναι 20.000 χρηματικές μονάδες.

Όταν η ποσότητα παραγωγής είναι μηδέν ($Q = 0$) το μεταβλητό κόστος είναι ίσο με το μηδέν ($VC = 0$).

Το μεταβλητό κόστος δίνεται από τη σχέση: $VC = TC - FC$ οπότε έχουμε:

$$VC_{10} = TC_{10} - FC = 30.000 - 20.000 = 10.000$$

$$VC_{20} = TC_{20} - FC = 36.000 - 20.000 = 16.000$$

$$VC_{30} = TC_{30} - FC = 40.000 - 20.000 = 20.000$$

$$VC_{40} = TC_{40} - FC = 48.000 - 20.000 = 18.000$$

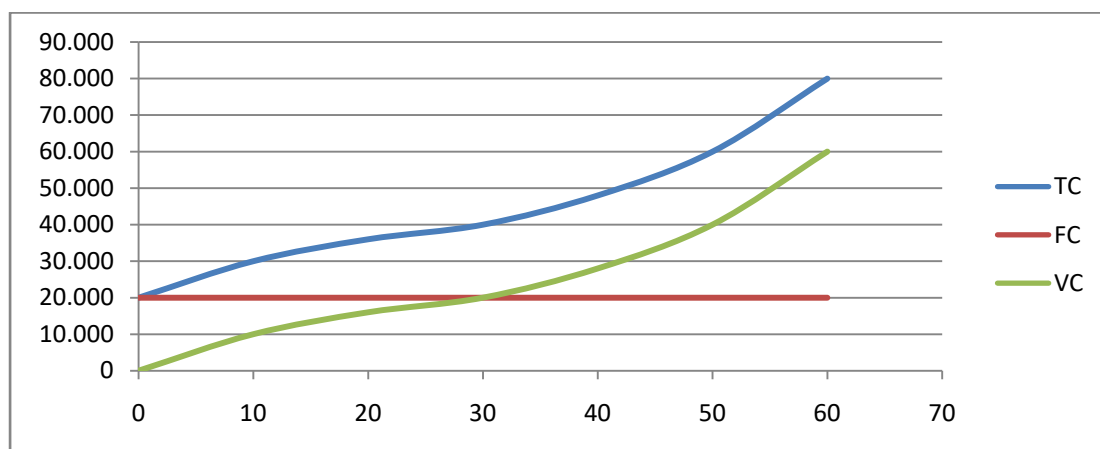
$$VC_{50} = TC_{50} - FC = 60.000 - 20.000 = 40.000$$

$$VC_{60} = TC_{60} - FC = 80.000 - 20.000 = 60.000 \text{ (μον. 7)}$$

Ο πίνακας διαμορφώνεται ως εξής:

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

Η γραφική παράσταση του σταθερού, του μεταβλητού και του συνολικού κόστους είναι η παρακάτω :



(μον. 3)

(Μονάδες 10)

β) Για να υπολογίσουμε το συνολικό κόστος της 25^{ης} μονάδας προϊόντος που παράγει η επιχείρηση, αρχικά πρέπει να υπολογίσουμε το οριακό κόστος ανάμεσα στην 20^η και 30^η μονάδα προϊόντος.

$$MC_{30} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{40.000 - 36.000}{30 - 20} = 1.600$$

Το οριακό κόστος παραμένει σταθερό στο διάστημα μεταξύ 2 επιπέδων παραγωγής, έτσι το οριακό κόστος της 25^{ης} μονάδας προϊόντος είναι ίσο με το οριακό κόστος κάθε μονάδας προϊόντος που βρίσκεται στο διάστημα 20 έως 30 .

Q	TC	MC
20	36.000	
25	TC ₂₅	
30	40.000	1.600

$$MC_{25} = MC_{30} = 1.600 \Leftrightarrow 1.600 = \frac{40.000 - TC_{25}}{30 - 25} \Leftrightarrow TC_{25} = 32.000 \quad \textbf{(Μονάδες 5)}$$

γ) Το οριακό κόστος παραμένει σταθερό στο διάστημα μεταξύ 2 επιπέδων παραγωγής έτσι το οριακό κόστος της 46ης μονάδας προϊόντος είναι ίσο με το οριακό κόστος κάθε μονάδας προϊόντος που βρίσκεται στο διάστημα 40 έως 50 .

$$MC_{50} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{40.000 - 28.000}{50 - 40} = 1.200$$

Q	TC	MC
40	48.000	
46	TC ₄₆	
50	60.000	1.200

$$MC_{46} = MC_{50} = 1.200 \Leftrightarrow 1.200 = \frac{60.000 - TC_{46}}{50 - 46} \Leftrightarrow TC_{46} = 55.200$$

Το οριακό κόστος παραμένει σταθερό στο διάστημα μεταξύ 2 επιπέδων παραγωγής έτσι το οριακό κόστος της 52ης μονάδας προϊόντος είναι ίσο με το οριακό κόστος κάθε μονάδας προϊόντος που βρίσκεται στο διάστημα 50 έως 60 .

$$MC_{60} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{80.000 - 60.000}{60 - 50} = 2.000$$

Q	TC	MC
50	60.000	
52	TC_{52}	
60	80.000	2.000

$$MC_{52} = MC_{60} = 2.000 \Leftrightarrow 2.000 = \frac{80.000 - TC_{52}}{60 - 52} \Leftrightarrow TC_{52} = 64.000$$

$$TC_{52} - TC_{46} = 64.000 - 55.200 = 8.800$$

Το συνολικό κόστος θα αυξηθεί κατά 8.800 χρηματικές μονάδες.

(Μονάδες 10)