

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4ου**

**α)** Όταν  $Q=0$  ισχύει  $VC=0$  και  $FC=TC$  έχουμε  $FC=20.000$  ευρώ. Η ύπαρξη σταθερού κόστος σημαίνει ότι υπάρχουν σταθεροί συντελεστές άρα η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο.

**(Μονάδες 3)**

**β)** Αρχικά θα υπολογίσουμε το  $MC_{40}$

$$MC_{40} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \Leftrightarrow MC_{40} = \frac{TC_{40} - TC_{30}}{Q_{40} - Q_{30}} \Leftrightarrow MC_{40} = \frac{48.000 - 40.000}{40 - 30}$$

$$\Leftrightarrow MC_{40} = 800$$

Q	TC	MC
30	40.000	
35	TC <sub>35</sub>	
40	48.000	800

Γνωρίζουμε ότι το  $MC_{40} = MC_{35} = 800$

$$MC_{35} = 800 \Leftrightarrow MC_{35} = \frac{TC_{40} - TC_{35}}{Q_{40} - Q_{35}} \Leftrightarrow 800 = \frac{48.000 - TC_{35}}{40 - 35}$$

$$\Leftrightarrow TC_{35} = 44.000\text{€}$$

**(Μονάδες 5)**

**γ)** Υπολογίζουμε το VC από τον τύπο  $TC = FC + VC \Leftrightarrow VC = TC - FC$

Όταν  $Q=0$  ισχύει  $VC=0$  και  $FC=TC$  έχουμε  $FC=20.000$  €

Για  $Q = 40$  :  $VC = TC - FC = 48.000 - 20.000 = 28.000$  €

Για  $Q = 50$  :  $VC = TC - FC = 60.000 - 20.000 = 40.000$  €

Αρχικά θα υπολογίσουμε το  $MC_{50}$

$$MC_{50} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow MC_{50} = \frac{VC_{50} - VC_{40}}{Q_{50} - Q_{40}} \Leftrightarrow MC_{50} = \frac{40.000 - 28.000}{50 - 40}$$

$$\Leftrightarrow MC_{50} = 1.200$$

Q	VC	MC
40	28.000	
Q <sub>x</sub>	34.000	
50	40.000	1.200

Γνωρίζουμε ότι το MC παραμένει σταθερό από τις 40 έως τις 50 μονάδες προϊόντος.

$$MC_{50} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 1.200 = \frac{VC_{50} - 34.000}{Q_{50} - Q_X} \Leftrightarrow 1.200 = \frac{40.000 - 34.000}{50 - Q_X}$$

$$\Leftrightarrow Q_X = 45$$

**(Μονάδες 8)**

**δ)** Γνωρίζουμε ότι το MC παραμένει σταθερό από τις 40 έως τις 50 μονάδες προϊόντος και είναι ίσο με 1.200 όπως έχει υπολογιστεί σε προηγούμενο ερώτημα.

Q	TC	MC
40	48.000	
46	TC <sub>46</sub>	
50	60.000	1.200

$$MC_{50} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 1.200 = \frac{TC_{50} - TC_{46}}{Q_{50} - Q_{46}} \Leftrightarrow 1.200 = \frac{60.000 - TC_{46}}{50 - 46}$$

$$\Leftrightarrow TC_{46} = 55.200$$

Υπολογίζουμε το MC από 50 έως 60 μονάδες προϊόντος.

Q	TC	MC
50	60.000	
52	TC <sub>52</sub>	
60	80.000	2.000

$$MC_{60} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \Leftrightarrow MC_{60} = \frac{TC_{60} - TC_{50}}{Q_{60} - Q_{50}} \Leftrightarrow MC_{60} = \frac{80.000 - 60.000}{60 - 50}$$

$$\Leftrightarrow MC_{60} = 2.000$$

Γνωρίζουμε ότι το MC παραμένει σταθερό από τις 50 έως τις 60 μονάδες προϊόντος και ίσο με 2.000

$$MC_{60} = MC_{52} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \Leftrightarrow 2.000 = \frac{TC_{60} - TC_{52}}{Q_{60} - Q_{52}} \Leftrightarrow 2.000 = \frac{80.000 - TC_{52}}{60 - 52}$$

$$\Leftrightarrow TC_{52} = 64.000$$

Αν η επιχείρηση αυξήσει την παραγωγή της από 46 σε 52 μονάδες το συνολικό της κόστος θα αυξηθεί κατά  $TC_{52} - TC_{46} = 64.000 - 55.200 = 8.800 \text{ €}$  **(Μονάδες 9)**