

ΛΥΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ 2

- | | |
|---|---|
| 1 | Γ |
| 2 | A |
| 3 | B |
| 4 | A |
| 5 | Γ |
| 6 | Γ |
| 7 | Δ |

$$VC = AVC * Q \Rightarrow VC = 2Q^2 + 4Q$$

$$MC = 4Q + 4$$

$$MC = P (=AR) \Rightarrow 4Q + 4 = 64 \Rightarrow Q = 15$$

$$TR = P * Q = 960$$

$$TC = 560$$

$$\Pi = 400$$

- | | |
|---|---|
| 8 | Γ |
|---|---|

Έχει ζημιές ($P < AC$) αλλά δεν κλείνει (η τιμή καλύπτει τουλάχιστον το μεταβλητό κόστος)

- | | |
|---|---|
| 9 | A |
|---|---|

- | | |
|----|---|
| 10 | A |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 11 | Δ |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 12 | A |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 13 | B |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 14 | B |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 15 | Δ |
|----|---|

- | | |
|----|---|
| 16 | Δ |
|----|---|

Άσκηση 1

$$7000 (5000 + 20 * 50)$$

Όχι, δεν γνωρίζουμε το σταθερό κόστος

Άσκηση 2

$$MC = 2Q + 2$$

$$MC = P \Rightarrow 2Q + 2 = 32 \Rightarrow Q = 15$$

Άσκηση 3

$$TC = ATC * Q \Rightarrow TC = Q^2 + 25 + 2Q$$

$$MC = 2Q + 2$$

$$MC = P \Rightarrow 2Q + 2 = 52 \Rightarrow Q = 25$$

$$TR = P * Q = 1300$$

$$TC = 700$$

$$\Pi = 600$$

Άσκηση 4

$$Q = 8$$

$$MC = 2Q + 4$$

$$MC = P \Rightarrow 2Q + 4 = 20 \Rightarrow Q = 8$$

$$TR = 160$$

$$TC = 106$$

$$\Pi = 54$$

Άσκηση 5

$$\Pi = 26$$

$$VC = AVC * Q \Rightarrow VC = 10Q + 4Q^2$$

$$MC = 10 + 8Q$$

$$MC = P \Rightarrow 10 + 8Q = 34 \Rightarrow 8Q = 24 \Rightarrow Q = 3$$

$$TR = P * Q = 102$$

$$TC = 76$$

Άσκηση 6

$$MC = 8Q + 5$$

$$MC = P \Rightarrow 8Q + 5 = 45 \Rightarrow Q = 5$$

$$TR = 225$$

$$TC = VC + FC \Rightarrow TC = 125 + 20 = 145$$

$$\Pi = 80$$

Άσκηση 7

$$MC = 16Q + 3$$

$$MC = P \Rightarrow 16Q + 3 = 51 \Rightarrow Q = 3$$

$$TR = 153$$

$$TC = VC + FC \Rightarrow TC = 81 + 5 = 86$$

$$\Pi = 67$$

Άσκηση 8

$$MC = 28Q + 10$$

$$MC = P \Rightarrow 28Q + 10 = 66 \Rightarrow Q = 2$$

$$TR = 132$$

$$TC = VC + FC \Rightarrow TC = 76 + 60 = 136$$

$$\Pi = -4$$

Η επιχείρηση δεν πρέπει να κλείσει καθώς καλύπτει το μεταβλητό κόστος της ($TR > VC$ ή $132 > 76$)

Άσκηση 9

$$MC = 200Q + 60$$

$$MC = P \Rightarrow 200Q + 60 = 860 \Rightarrow Q = 4$$

$$TR = 3440$$

$$TC = 3840$$

$$\Pi = -400$$

Δεν κλείνει διότι καλύπτει το μεταβλητό της κόστος

Άσκηση 10

$$MC = 80Q + 12$$

$$MC = P \Rightarrow 80Q + 12 = 172 \Rightarrow Q = 2$$

$$TR = 344$$

$$TC = 354$$

$$\Pi = -10$$

Δεν κλείνει διότι καλύπτει το μεταβλητό της κόστος

Άσκηση 11

$$MC = 8Q + 10$$

$$MC = P \Rightarrow 8Q + 10 = 26 \Rightarrow Q = 2$$

$$TR = 52$$

$$TC = 236$$

$$\Pi = -$$

Δεν κλείνει διότι καλύπτει το μεταβλητό της κόστος

Άσκηση 12

$$MC = 2Q + 6$$

$$MC = P \Rightarrow 2Q + 6 = 26 \Rightarrow Q = 10$$

$$TR = 30 \cdot 26 = 780$$

$$TC = 1130$$

$$VC = 1080$$

$$\Pi = -350$$

Κλείνει διότι τα έσοδα δεν καλύπτουν το μεταβλητό κόστος

Άσκηση 13

$$AC = TC / Q \Rightarrow AC = 1600 / Q + 50 + 0,25Q$$

Για ελάχιστο μέσο κόστος πρέπει η παράγωγος του μέσου κόστους να είναι μηδέν:

$$-1600 Q^{(-2)} + 0,25 = 0 \Rightarrow 1600 = 0,25 Q^2 \Rightarrow Q^2 = 6400 \Rightarrow Q = 80$$

$$AC(80) = 1600/80 + 50 + 0,25 \cdot 80 = 90$$

$$P = AC \Rightarrow P = 90$$

$$Q_D = 4000 (5800 - 20 \cdot 90)$$

Κάθε επιχείρηση παράγει 80 μονάδες, άρα για τις 4000 μονάδες χρειάζονται 5 επιχειρήσεις