

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

### **ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

**α)** Η διαδρομή του εμβόλου  $\ell$  από το Κ.Ν.Σ έως το Α.Ν.Σ υπολογίζεται ως εξής:

$$V_{ολ} = V_{κυλ} \cdot 4 \Leftrightarrow V_{κυλ} = \frac{V_{ολ}}{4} = \frac{1920 \text{ cm}^3}{4} = 480 \text{ cm}^3,$$

$$V_{κυλ} = E \cdot \ell \Leftrightarrow \ell = \frac{V_{κυλ}}{E} = \frac{480 \text{ cm}^3}{120 \text{ cm}^2} = 4 \text{ cm}$$

**β)** Από τον συνολικό όγκο του κυλίνδρου  $V$  έχουμε:

$$V = V_{συμπ} + V_{κυλ} \Leftrightarrow V_{συμπ} = V - V_{κυλ} = 540 \text{ cm}^3 - 480 \text{ cm}^3 = 60 \text{ cm}^3$$

Η σχέση συμπίεσης του κυλίνδρου  $\lambda$  υπολογίζεται:

$$\lambda = \frac{V}{V_{συμπ}} = \frac{540 \text{ cm}^3}{60 \text{ cm}^3} = 9$$