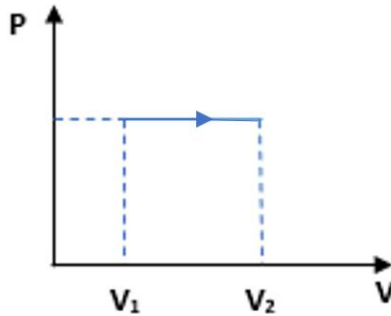


### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

#### Θέμα 4<sup>ο</sup>

**4.1.** Η μεταβολή σε διάγραμμα P-V



**4.2.** Το έργο ογκομεταβολής υπολογίζεται από την σχέση:

$$W = P \cdot \Delta V \Rightarrow W = P \cdot (V_2 - V_1) \Rightarrow W = 50 \frac{KN}{m^2} \cdot (0,6 m^3 - 0,3 m^3) \Rightarrow$$
$$W = 50 \cdot 0,3 KN \cdot m \Rightarrow W = 15 KJ$$

**4.3.** Μετατρέπουμε την αρχική θερμοκρασία σε κλίμακα Κέλβιν:

$$T_1 = t + 273^\circ \Rightarrow T_1 = 27 + 273 = 300 K$$

Ο υπολογισμός της  $T_2$  θα γίνει από την σχέση:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} \Rightarrow T_2 = T_1 \cdot \frac{V_2}{V_1} \Rightarrow T_2 = 300 K \cdot \frac{0,6 m^3}{0,3 m^3} \Rightarrow T_2 = 300 K \cdot 2 \Rightarrow T_2 = 600 K$$