

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Αέριο βρίσκεται σε κύλινδρο, με έμβολο που μπορεί να κινείται ελεύθερα. Η αρχική θερμοκρασία του αερίου είναι  $27^{\circ}\text{C}$  και ο αρχικός του όγκος είναι  $0,04\text{ m}^3$ . Το αέριο θερμαίνεται υπό σταθερή πίεση στη θερμοκρασία των  $327^{\circ}\text{C}$ .

- α)** Να υπολογίσετε την αρχική απόλυτη θερμοκρασία  $T_1$  του αερίου. (Μονάδες 4)
- β)** Να υπολογίσετε την τελική απόλυτη θερμοκρασία  $T_2$  του αερίου. (Μονάδες 4)
- γ)** Να υπολογίσετε τον τελικό όγκο  $V_2$  του αερίου. (Μονάδες 10)
- δ)** Να απεικονίσετε τη μεταβολή σε διάγραμμα P-V. (Μονάδες 7)

**Μονάδες 25**