

Θέμα 4^ο

Αέριο βρίσκεται σε κύλινδρο σταθερού όγκου $0,1\text{m}^3$ με αρχική θερμοκρασία $\theta_1 = 7\text{ }^\circ\text{C}$ και πίεση $P_1 = 50\text{ Pa}$. Στο αέριο προσδίδεται θερμότητα $Q = 500\text{ Joule}$ και η πίεση του αυξάνεται στα $P_2 = 200\text{ Pa}$.

- α)** Να σχεδιάσετε την μεταβολή αυτή σε διάγραμμα $P - V$. (Μονάδες 7)
- β)** Να μετατρέψετε την αρχική θερμοκρασία στην κλίμακα Κέλβιν. (Μονάδες 4)
- γ)** Να υπολογίσετε την τελική θερμοκρασία του αερίου. (Μονάδες 9)
- δ)** Να υπολογίσετε την μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας του αερίου. (Μονάδες 5)

Μονάδες 25