

Θέμα 4^ο

Αέριο βρίσκεται μέσα σε έμβολο, που η μία πλευρά του κινείται ελεύθερα. Το αέριο με αρχική θερμοκρασία $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ και αρχικό όγκο $0,02\text{ m}^3$, θερμαίνεται ισοβαρώς μέχρι την τελική θερμοκρασία των $177\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.1. Να υπολογίσετε τον τελικό όγκο.

Μονάδες 10

4.2. Θα μεταβληθεί η εσωτερική ενέργεια του αερίου από την αρχική στην τελική κατάσταση; Να δικαιολογήσετε την απάντηση σας.

Μονάδες 8

4.3. Να απεικονίσετε τη μεταβολή σε διάγραμμα P-V.

Μονάδες 7