

ΘΕΜΑ 2

2.1. Ιδανικό αέριο θερμαίνεται ισόχωρα. Η μέση κινητική ενέργεια των μορίων του:

(α) Μειώνεται

(β) Αυξάνεται

(γ) Παραμένει σταθερή

2.1.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

Μονάδες 4

2.1.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

2.2. Για το διάγραμμα $P - V$ ενός κύκλου Carnot, δίνονται τα αντίστοιχα έργα για κάθε μια μεταβολή:

Ισόθερμη εκτόνωση: $W_1 = 10.000 \text{ J}$, Αδιαβατική εκτόνωση: $W_2 = 6.000 \text{ J}$,

Ισόθερμη συμπίεση: $|W_3| = 7.000 \text{ J}$, Αδιαβατική συμπίεση: $|W_4| = 6.000 \text{ J}$

Ο συντελεστής απόδοσης της θερμικής μηχανής είναι:

(α) 0,4 , (β) 0,3 , (γ) 0,6

2.2.A. Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

Μονάδες 4

2.2.B. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9