

ΘΕΜΑ 2

2.1.

2.1.A. Σωστή απάντηση είναι η (β)

Μονάδες 4

2.1.B. Ισχύει: $\bar{K} = \frac{3}{2} \cdot k \cdot T$, οπότε η μέση κινητική ενέργεια των μορίων ποσότητας ιδανικού, μονοατομικού αερίου, που βρίσκεται σε κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας, είναι ανάλογη της απόλυτης θερμοκρασίας του.

Μονάδες 8

2.2.

2.2.A. Σωστή απάντηση είναι η (α).

Μονάδες 4

2.2.B. Ισχύει: $r_A = 2 \cdot r_B$, $r_A^2 = 4 \cdot r_B^2$, $G \cdot \frac{M_\Gamma}{r_A^2} = \frac{1}{4} \cdot G \cdot \frac{M_\Gamma}{r_B^2}$, $g_A = \frac{g_B}{4}$

Μονάδες 9