

## ΘΕΜΑ 2

**2.1.** Ένα μπαλόνι περιέχει αέριο ήλιο. Οποιοδήποτε μόριο του αερίου βρίσκεται σε διαρκή κίνηση και, μετά από κάθε κρούση του με άλλο μόριο ή με την ελαστική μεμβράνη του μπαλονιού, η ορμή του αυξάνεται ή μειώνεται. Το μέγεθος του μπαλονιού:

(α) αυξάνεται.

(β) μειώνεται.

(γ) παραμένει σταθερό.

**2.1.A.** Να επιλέξετε την ορθή πρόταση.

**Μονάδες 4**

**2.1.B.** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 8**

**2.2.** Το ήλιο που περιέχει το μπαλόνι, προσεγγίζει καλύτερα από κάθε άλλο αέριο την συμπεριφορά του ιδανικού αερίου. Θερμαίνουμε το μπαλόνι με συνέπεια να αυξηθεί ο όγκος και η θερμοκρασία του. Αυτό συνέβη επειδή η μέση κινητική ενέργεια των μορίων του αερίου:

(α) αυξήθηκε

(β) μειώθηκε

(γ) παρέμεινε σταθερή

**2.2.A.** Να επιλέξετε την ορθή πρόταση.

**Μονάδες 4**

**2.2.B.** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 9**