

**Ερωτήσεις Θερμοδυναμικής.**

- 1) Το άθροισμα των κινητικών ενεργειών των μορίων μιας ποσότητας ιδανικού αερίου ονομάζεται
  - α. θερμοκρασία
  - β. θερμότητα
  - γ. έργο
  - δ. εσωτερική ενέργεια
- 2) Όταν η απόλυτη θερμοκρασία μιας ποσότητας ιδανικού αερίου αυξάνεται κατά  $\Delta T$ , η εσωτερική ενέργεια του αερίου
  - α. αυξάνεται.
  - β. μειώνεται.
  - γ. παραμένει αμετάβλητη.
  - δ. αυξάνεται και η αύξηση της εξαρτάται από το είδος της μεταβολής του αερίου.
- 3) Μια ποσότητα ιδανικού αερίου, το οποίο βρίσκεται σε ισορροπία, δεχόμαστε ότι έχει
  - α. θερμότητα.
  - β. έργο.
  - γ. εσωτερική ενέργεια.
  - δ. όλα τα παραπάνω.
- 4) Ο πρώτος θερμοδυναμικός νόμος ισχύει
  - α. μόνο για ποσότητες αερίων.
  - β. μόνο για αντιστρεπτές μεταβολές.
  - γ. μόνο για μη αντιστρεπτές μεταβολές.
  - δ. για οποιοδήποτε θερμοδυναμικό σύστημα.
- 5) Στην εξίσωση  $Q = \Delta U + W$ , όταν ο πρώτος θερμοδυναμικός νόμος εφαρμόζεται σε μια αντιστρεπτή μεταβολή ορισμένης ποσότητας αερίου, το μέγεθος που δεν εξαρτάται από τη διαδρομή είναι
  - α. η θερμότητα  $Q$ .
  - β. το έργο  $W$ .
  - γ. η διαφορά  $Q - W$ .
  - δ. όλα τα παραπάνω.
- 6) Όταν σε ένα ιδανικό αέριο προσφέρεται θερμότητα, αλλά το έργο του αερίου είναι μηδέν, τότε ποια από τις ακόλουθες προτάσεις είναι λανθασμένη;
  - α. η θερμοκρασία του αερίου θα αυξηθεί.
  - β. ο όγκος του αερίου θα αυξηθεί.
  - γ. η μέση μεταφορική κινητική ενέργεια των μορίων του αερίου θα αυξηθεί.
  - δ. η εσωτερική ενέργεια του αερίου θα αυξηθεί.
- 7) Κατά την ισόθερμη αντιστρεπτή συμπίεση ενός ιδανικού αερίου

- α. η θερμοκρασία του αερίου αυξάνεται.  
β. η εσωτερική ενέργεια του αερίου αυξάνεται.  
γ. η πίεση του αερίου αυξάνεται.  
δ. η ενεργός ταχύτητα των μορίων του αερίου αυξάνεται.
- 8) Σε μια αδιαβατική μεταβολή ενός ιδανικού αερίου το ποσό θερμότητας που το αέριο ανταλλάσσει με το περιβάλλον είναι
- α) θετικό.  
β) αρνητικό.  
γ) μηδέν.  
δ) άλλοτε θετικό και άλλοτε αρνητικό ανάλογα με το αν το αέριο συμπιέζεται ή εκτονώνεται.

**Υλικό Φυσικής - Χημείας.**

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους....

Επιμέλεια:

*Διονύσης Μάργαρης*