

Θέμα 2^ο

2.1 Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Όταν μειωθεί η διατομή του αγωγού, από τον οποίο περνάει ένα αέριο, η πίεση του αερίου πέφτει.

β. Ένας θερμοδυναμικός κύκλος μιας ψυκτικής μηχανής χαρακτηρίζεται από την δεξιόστροφη φορά του.

γ. Τέλεια αέρια δεν υπάρχουν στη φύση αλλά ορισμένα τα προσεγγίζουν σε συνηθισμένες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης.

δ. Στην ισοθερμοκρασιακή μεταβολή δεν υπάρχει συναλλαγή θερμότητας με το περιβάλλον.

Μονάδες 12

2.2. α. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση της μεταβολής του αερίου σε αντιστοιχία με το πρώτο θερμοδυναμικό αξίωμα. Σημειώνεται ότι ένα από τα γράμματα της στήλης Β θα περισσέψει. (Μονάδες 9)

| ΣΤΗΛΗ Α (Μεταβολές αερίων) | ΣΤΗΛΗ Β (Πρώτο θερμοδυναμικό αξίωμα) |
|--------------------------------------|--|
| 1. Ισόογκη μεταβολή | α. $Q = \Delta H$ |
| 2. Ισόθλιπτη μεταβολή | β. $\Delta H = 0$ |
| 3. Κυκλική μεταβολή | γ. $Q = W$ |
| | δ. $Q = \Delta U$ |

β. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας για τον αριθμό 3. Κυκλική Μεταβολή. (Μονάδες 4)

Μονάδες 13