

Θέμα 2°

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

α. Το ψυκτικό μέσο απορροφά θερμότητα από τον ψυχόμενο χώρο και αποβάλλει θερμότητα προς το περιβάλλον. (Μονάδες 3)

β. Είναι αδύνατο να μεταβιβαστεί θερμότητα από σώμα χαμηλότερης θερμοκρασίας προς σώμα υψηλότερης θερμοκρασίας, χωρίς να καταναλωθεί κάποιο έργο. (Μονάδες 3)

γ. Το δεύτερο θερμοδυναμικό αξίωμα ισχύει μόνο για ψυκτικές μηχανές. (Μονάδες 3)

δ. Ο βαθμός απόδοσης μιας θερμικής μηχανής είναι ένας αριθμός μεγαλύτερος από την μονάδα. (Μονάδες 3)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας στην πρόταση δ. (Μονάδες 4)

Μονάδες 16

2.2 Να γράψετε τον αριθμό για κάθε ένα από τα κενά και δίπλα, μία από τις λέξεις που συμπληρώνει σωστά το παρακάτω κείμενο. (Σημειώνεται ότι τρεις από τις λέξεις θα περισσέψουν) Δίνονται οι λέξεις: **χαμηλότερης, υψηλότερης, ψυκτική, θερμική, έργο, πίεση.**

«Είναι αδύνατο να κατασκευαστεί _____(1) μηχανή, η οποία να μετατρέπει θερμότητα σε _____(2), χωρίς ταυτόχρονα να παρέχει κάποια θερμότητα προς μια δεξαμενή _____(3) θερμοκρασίας.»

Μονάδες 9