

Θ Ε Μ Α Τ Α

ΘΕΜΑ 1: α) Να αντιστοιχίσετε τα φυσικά μεγέθη με τις μονάδες μέτρησής τους:

Μήκος	Κιλό (Kg)
Όγκος	Μέτρο (m)
Μάζα	Δευτερόλεπτο (s)
Χρόνος	Κιλό ανά κυβικό μέτρο (Kg/m ³)
Πυκνότητα	Λίτρο (L)
Εμβαδό	Τετραγωνικό εκατοστόμετρο (cm ²)

β) Τι είναι τα παράγωγα μεγέθη; Δώστε δύο παραδείγματα.

ΘΕΜΑ 2: α) Πως κατασκευάστηκε η κλίμακα Κελσίου;

β) Τι είναι το απόλυτο μηδέν;

γ) Ποια σχέση υπάρχει ανάμεσα στη κλίμακα Κέλβιν και τη κλίμακα Κελσίου;

ΘΕΜΑ 3: Να γράψετε την εξίσωση με την οποία υπολογίζουμε τη θερμότητα που μεταφέρεται σε ένα σώμα (ή αφαιρείται από ένα σώμα) και να εξηγήσετε τι εκφράζει το κάθε σύμβολο.

ΘΕΜΑ 4: α) Πότε λέμε ότι δύο σώματα βρίσκονται σε θερμική ισορροπία;

β) Τι είναι η θερμότητα;

ΘΕΜΑ 5: Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η γραμμική διαστολή των στερεών κατά τη θέρμασή τους;

ΘΕΜΑ 6: α) 37 °C ισοδυναμούν με βαθμούς Κέλβιν.

β) -50 °C ισοδυναμούν με βαθμούς Κέλβιν.

γ) 273 K ισοδυναμούν με βαθμούς Κελσίου.

δ) 100 K ισοδυναμούν με βαθμούς Κελσίου.

ΘΕΜΑ 7: Τι είναι η ανάκλαση του φωτός; Ποια είδη ανάκλασης γνωρίζετε;

ΘΕΜΑ 8: Πόσα Joule πρέπει να μεταφέρουμε σε 2 Kg νερού για να αυξηθεί η θερμοκρασία του κατά 4 °C ; Η ειδική θερμότητα του νερού είναι 4200 J/Kg.°C .

ΘΕΜΑ 9: Να βρείτε τον όγκο μιας ομογενούς και συμπαγούς σιδερένιας ράβδου με μάζα m=23,4 Kg. Δίνεται η πυκνότητα του σιδήρου: d=7,89 g/cm³.

Από τα 9 θέματα να απαντηθούν τα 6