

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ

Κεφάλαιο: Ταλαντώσεις

Τάξη: Γ' Γυμνασίου

Ονοματεπώνυμο: _____

Βαθμολογία: _____

ΘΕΜΑ Α**A1.** Να συμπληρώσετε τα κενά στις επόμενες προτάσεις:

- α) ονομάζουμε την κίνηση που επαναλαμβάνεται κατά τον ίδιο τρόπο σε ίσα χρονικά διαστήματα.
- β) Στη θέση μιας ταλάντωσης, η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται στο σώμα είναι μηδέν.
- γ) Όταν σε μια ταλάντωση το πλάτος της παραμένει σταθερό, τότε η ταλάντωση χαρακτηρίζεται

A2. Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) καθεμία από τις επόμενες προτάσεις:

- α) Η περιφορά της Σελήνης γύρω από τη Γη είναι ταλάντωση.
- β) Η περίοδος ενός απλού εκκρεμούς εξαρτάται από την μάζα του.
- γ) Όταν το πλάτος μιας ταλάντωσης μειώνεται σταδιακά, τότε η ταλάντωση ονομάζεται φθίνουσα.

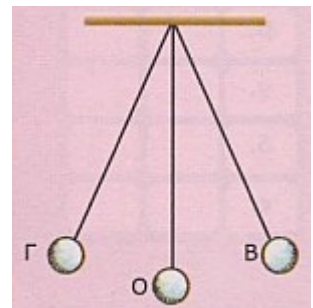
ΘΕΜΑ Β**B1.** Τι ονομάζουμε ταλάντωση;**B2.** Τι ονομάζουμε περίοδο μιας ταλάντωσης;**ΘΕΜΑ Γ**Ένα σώμα εκτελεί αμείωτη ταλάντωση με περίοδο $T = 5 \text{ sec}$. Να βρείτε:

- α) τη συχνότητα της ταλάντωσης
- β) σε πόσο χρόνο το σώμα κάνει 10 πλήρεις ταλαντώσεις
- γ) πόσες πλήρεις ταλαντώσεις κάνει το σώμα σε 1 min

ΘΕΜΑ Δ

Ένα απλό εκκρεμές εκτελεί αμείωτη ταλάντωση. Η θέση Ο είναι η θέση ισορροπίας της ταλάντωσης, ενώ οι Β και Γ είναι οι ακραίες θέσεις. Αν η μηχανική ενέργεια της ταλάντωσης σε μια τυχαία θέση είναι $E_{\text{μηχ}} = 100 \text{ J}$ και το σφαιρίδιο για να πάει από τη μια ακραία θέση στην άλλη χρειάζεται χρόνο $\Delta t = 2 \text{ sec}$, να βρείτε:

- α) την μηχανική ενέργεια της ταλάντωσης στη θέση Β
- β) την κινητική ενέργεια της ταλάντωσης στη θέση Ο
- γ) την δυναμική ενέργεια της ταλάντωσης στη θέση Γ
- δ) την περίοδο της ταλάντωσης

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ 1 ΩΡΑ, ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!**