

ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

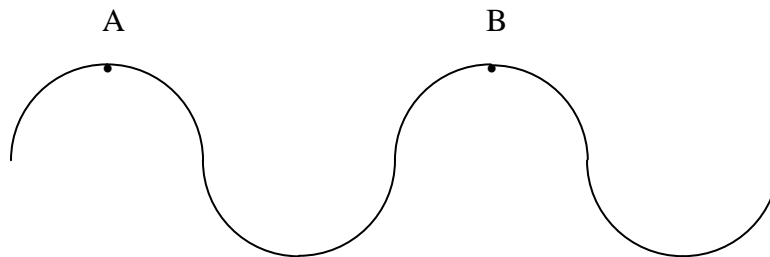
ΑΣΚΗΣΕΙΣ-ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

(ΚΕΦ. 4)

- 1) Ένα σώμα εκτελεί ταλάντωση με συχνότητα 0,5Hz.
 - α) Σε πόσο χρόνο θα κάνει πέντε πλήρης ταλαντώσεις;
 - β) Σε πόσο χρόνο θα κάνει μία πλήρη ταλάντωση;
 - γ) Πόση είναι η περίοδος ταλάντωσης του σώματος;
- 2) Ένα σώμα εκτελεί ταλάντωση και κάνει 30 πλήρες ταλαντώσεις μέσα σε χρόνο έξι δευτερολέπτων. Να υπολογίσετε την συχνότητα και την περίοδο του. Αν η συχνότητα του τριπλασιαστεί, πόσο χρόνο θα χρειαστεί το σώμα αυτό για να επαναλάβει το φαινόμενο πάλι 30 φορές;
- 3) Ένα σώμα εκτελεί ταλάντωση με συχνότητα 200 HZ. Να υπολογίσετε την περίοδο ταλάντωσης του σώματος . Πόσες φορές επαναλαμβάνεται το φαινόμενο μέσα σε χρόνο 1s;

(ΚΕΦ. 5)

- 1) Η πηγή ενός κύματος ταλαντώνεται με συχνότητα 50 Hz με αποτέλεσμα να παράγεται κύμα με μήκος κύματος $\lambda = 0,6 \text{ m}$.Να υπολογίσετε
 - α) την περίοδο του κύματος και
 - β) την ταχύτητα διάδοσης του κύματος.
- 2) Η απόσταση ανάμεσα σε δύο διαδοχικά πυκνώματα ενός διαμήκους κύματος είναι 20 cm. Αν η συχνότητα του κύματος αυτού είναι 60 Hz να υπολογίσετε την ταχύτητα διάδοσης του κύματος.
- 3) Στην παρακάτω εικόνα παριστάνεται ένα στιγμιότυπο ενός εγκάρσιου κύματος το οποίο έχει συχνότητα 2 Hz. Αν η απόσταση μεταξύ των σημείων Α και Β είναι 40 cm να υπολογίσετε
 - α) το μήκος κύματος (λ),
 - β) την περίοδο του κύματος και
 - γ) την ταχύτητα διάδοσης του κύματος.



- 4) Η πηγή ενός κύματος εκτελεί 120 ταλαντώσεις μέσα σε χρόνο ενός λεπτού προκαλώντας κύμα με μήκος κύματος 2 m . Να υπολογίσετε
 - α) τη συχνότητα του κύματος
 - β) την ταχύτητα διάδοσης του κύματος.
- 5) Ήχος συχνότητας 6800 Hz διαδίδεται στον αέρα με ταχύτητα 340 m/s. Να βρείτε το μήκος κύματος του ήχου αυτού στον αέρα.
- 6) * Ένα κύμα μεταβαίνει από ένα υλικό μέσο σε ένα άλλο. Ποια από τα παρακάτω μεγέθη μεταβάλλονται και ποια παραμένουν σταθερά;
 - α) Η συχνότητα , β) η περίοδος , γ) η ταχύτητα διάδοσης του κύματος, δ) το μήκος κύματος.