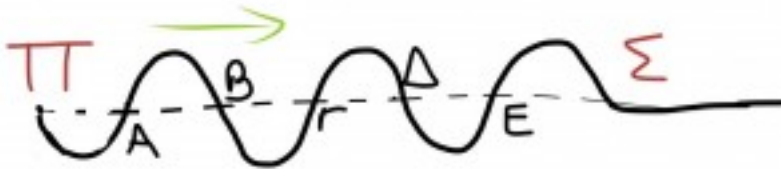


1. Επέλεξε τις σωστές προτάσεις. Τα μηχανικά κύματα:

- a. Δε διαδίδονται στο κενό.
- b. Έχουν πεπερασμένη ταχύτητα διάδοσης η οποία εξαρτάται από τις ιδιότητες του μέσου που διαδίδονται.
- c. Μεταφέρουν ενέργεια και όχι ύλη.
- d. Έχουν συχνότητα και περίοδο ίδια με τη συχνότητα και περίοδο της πηγής.

2. Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις: Όταν τα σωματίδια του μέσου ταλαντώνονται προς τη διεύθυνση διάδοσης του κύματος τότε έχουμε εγκάρσιο κύμα. Όταν ταλαντώνονται προς τη διεύθυνση διάδοσης έχουμε κύμα. Όταν έχουμε διάδοση στο ίδιο μέσο τα κύματα διαδίδονται με μεγαλύτερη ταχύτητα από ό,τι τα .

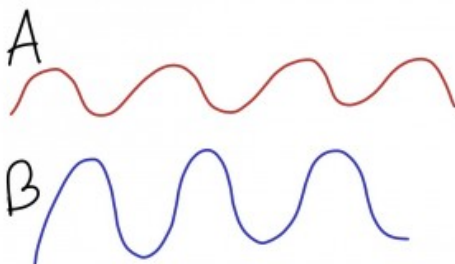
3. Στην εικόνα φαίνεται ένα στιγμιότυπο ενός εγκάρσιου κύματος που διαδίδεται πάνω σε ένα σχοινί. Το μήκος κύματος είναι η απόσταση:



Ερώτηση 3

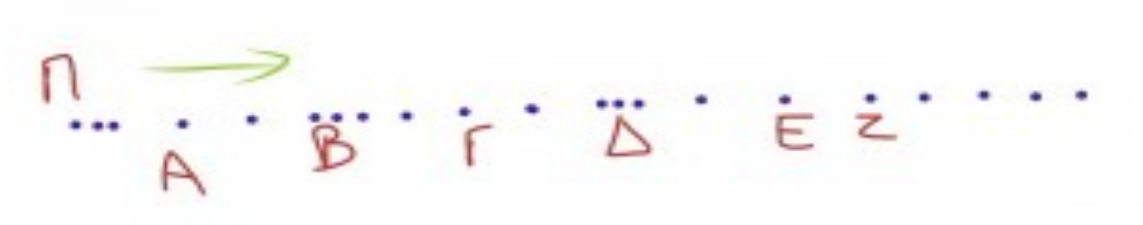
- a. AΔ
- b. AB
- c. ΠΣ
- d. ΔΣ

4. Η εικόνα δείχνει στιγμιότυπα δύο κυμάτων A και B που διαδίδονται στο ίδιο μέσο. Επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις:



Ερώτηση 4

- a. Το A έχει μεγαλύτερο πλάτος από το B.
- b. Τα δύο κύματα τρέχουν με την ίδια ταχύτητα.
- c. Και τα δύο κύματα είναι διαμήκη.
- d. Το B μεταφέρει μεγαλύτερη ενέργεια από το A.
5. Η πηγή Π δημιουργεί ταλαντώσεις οι οποίες διαδίδονται στα σωματίδια ενός μέσου που παριστάνονται με τελείες.



Ερώτηση 5

Στην εικόνα φαίνεται το στιγμιότυπο του κύματος μια ορισμένη χρονική στιγμή. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές;

- a. Το κύμα που διαδίδεται είναι εγκάρσιο.
- b. Η απόσταση ΓΕ είναι ένα μήκος κύματος.
- c. Στο στιγμιότυπο της εικόνας το κύμα δεν έχει φθάσει ακόμη στα σωματίδια δεξιότερα του Ζ.
- d. Τα σωματίδια που βρίσκονται δεξιότερα του Ζ είναι σε κίνηση, αλλά η εικόνα δείχνει τη στιγμή που περνάνε από τη θέση ισορροπίας τους.

6. Επιλέξτε τις σωστές απαντήσεις. Το μήκος κύματος μπορεί να υπολογιστεί από τη σχέση:

- a. $\lambda = \frac{f}{U}$
- b. $\lambda = \frac{U}{T}$
- c. $\lambda = U \cdot T$
- d. $\lambda = U \cdot f$

7. Αν διπλασιάσουμε τη συχνότητα ταλάντωσης της πηγής του κύματος, τότε το μήκος κύματος:

- a. Διπλασιάζεται.
- b. Παραμένει ίδιο.
- c. Υποδιπλασιάζεται.
- d. Υποτετραπλασιάζεται.

8. Η ενέργεια που μεταφέρει ένα μηχανικό κύμα αυξάνεται όταν:

- a. Αυξάνεται το πλάτος του.
- b. Αυξάνεται η ταχύτητα διάδοσής του.
- c. Μειώνεται η συχνότητά του.

d. Αυξάνεται το μήκος κύματος.

9. Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις. Ένα κύμα τρέχει στο νερό με ταχύτητα 120m/s και έχει μήκος κύματος 10m . Η συχνότητά του είναι Hz. Όταν το ίδιο κύμα περνάει στον αέρα, η ταχύτητά του γίνεται 84m/s και το μήκος κύματος m.

10. Σε ένα σχοινί μήκους 12m διαδίδεται κύμα συχνότητας 2Hz με ταχύτητα 4m/s . Τότε το πλήθος των μηκών κύματος που εμφανίζονται στο σχοινί είναι:

a. 24

b. 3

c. 8

d. 6