

Ημ/νία:

Στις ερωτήσεις 1 και 2 επέλεξε τις σωστές προτάσεις. (2 σωστές)

1. Το παιδί της εικόνας τραβάει με ένα σχοινί τη βάρκα προς την προβλήτα. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές;



- Το παιδί ασκεί δύναμη στη βάρκα.
- Το σχοινί ασκεί δύναμη στη βάρκα (τάση).
- Η βάρκα ασκεί δύναμη στο παιδί.
- Η βάρκα και το παιδί ασκούν δυνάμεις στο σχοινί.

2. Ο τενίστας αποκρούει το μπαλάκι του τένις με τη ρακέτα του.



- Ο τενίστας ασκεί δύναμη στο μπαλάκι και το παραμορφώνει.
- Το μπαλάκι αλλάζει ταχύτητα λόγω της δυναμής που ασκεί η ρακέτα επάνω του.
- Το μπαλάκι και η ρακέτα αλληλεπιδρούν μόνο για όσο χρόνο είναι μεταξύ τους σε επαφή.
- Η ρακέτα ασκεί δύναμη στο μπαλάκι, αλλά το μπαλάκι δεν ασκεί δύναμη στη ρακέτα.

Κύκλωσε το Σ ή το Λ αν η πρόταση είναι σωστή ή λάθος αντίστοιχα.

- Σ Λ Αν αλλάξουμε την κατεύθυνση μίας δύναμης και δεν αλλάξουμε το μέτρο της, το αποτέλεσμα της δύναμης δεν αλλάζει.
- Σ Λ Αν ένα σώμα A ασκεί δύναμη σε ένα σώμα B, τότε και το B ασκεί δύναμη στο A.
- Σ Λ Μία δύναμη που ασκείται πάνω σε ένα σώμα και δεν επηρεάζει την ταχύτητά του, τότε υποχρεωτικά το παραμορφώνει.
- Σ Λ Η δύναμη είναι διανυσματικό μέγεθος γιατί αρκεί να γνωρίζουμε το μέτρο της για να την προσδιορίσουμε.

7. Σ Λ Δύο δυνάμεις που έχουν την ίδια διεύθυνση και την ίδια φορά, θα έχουν και το ίδιο μέτρο.

8. Ποια ιδιότητα των ελατηρίων εκμεταλλευόμαστε για τη μέτρηση των δυνάμεων.

9. Πάνω στο σώμα Σ ασκούνται δύο δυνάμεις F_1 και F_2 . Η F_1 ασκείται οριζόντια προς τα δεξιά και έχει μέτρο 500N και η F_2 ασκείται κάθετα προς την F_1 με φορά προς τα πάνω και με μέτρο 300N. Να σχεδιάσεις τα διανύσματα των δύο δυνάμεων που ασκούνται στο σώμα Σ, επιλέγοντας την κλίμακα που θέλεις.

Η κλίμακα που επέλεξα είναι: N/1cm

Σ

Οι ερωτήσεις 1 έως 7 βαθμολογούνται από 2 μονάδες η κάθε μία και οι 8 και 9 από 3.

Απαντήσεις

1. b,d
2. b,c
3. Λ
4. Σ
5. Σ
6. Λ
7. Λ
8. Την ιδιότητα που απορρέει από το νόμο του Hooke: Οι παραμορφώσεις των ελατηρίων είναι ανάλογες των δυνάμεων που τις προκαλούν.
9. Η κλίμακα μπορεί να είναι οποιαδήποτε: Π.χ 100N/1cm. Στην περίπτωση αυτή F_1 θα σχεδιαστεί οριζόντια με μήκος 5cm και η F_2 κάθετα σ' αυτήν με μήκος 3cm.

