

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ – ΕΙΔΗ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Ερωτήσεις Θεωρίας

1) Τι ονομάζεται δύναμη;

Απάντηση

Δύναμη που ασκείται σ' ένα σώμα ονομάζεται το αίτιο που μπορεί να προκαλέσει:

- αλλαγή της ταχύτητας και γενικά του τρόπου κίνησης του σώματος (π.χ. κλότσημα μπάλας)
- παραμόρφωση του σώματος ή αλλαγή σχήματος (π.χ. το χέρι ασκεί δύναμη στην πλαστελίνη)
- ή και τα δύο μαζί

2) Ποια η μονάδα μέτρησης της δύναμης και ποιο το όργανο μέτρησης δύναμης;

Απάντηση

Η μονάδα μέτρησης της δύναμης στο Διεθνές Σύστημα είναι το **1 N (Νιούτον)**

Το όργανο μέτρησης της δύναμης είναι το **δυναμόμετρο**

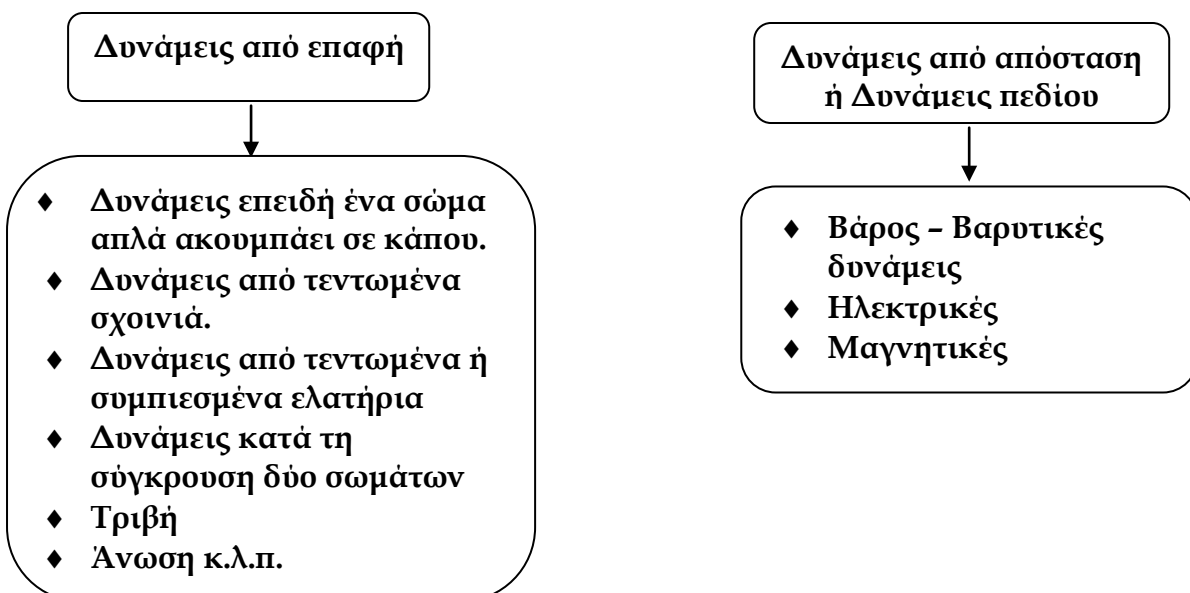


3) Σε ποιες μεγάλες κατηγορίες χωρίζονται οι δυνάμεις; Αναφέρετε παραδείγματα από κάθε κατηγορία.

Απάντηση

Οι δυνάμεις χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: α) δυνάμεις κατά την επαφή, β) δυνάμεις από απόσταση ή δυνάμεις πεδίου.

Μερικά παραδείγματα δυνάμεων από τις δυο κατηγορίες είναι:



Ερωτήσεις - Εργασίες

1) Σημειώστε με \surd , τι προκαλεί η δύναμη που ασκείται σε καθένα από τα παρακάτω φαινόμενα. Είναι πιθανό μια δύναμη να προκαλεί και τα δύο είδη αλλαγών:

| ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ | ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ | ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Το ελατήριο τεντώνεται | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η Γη γυρίζει γύρω από τον Ήλιο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πιέζω την πλαστελίνη | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ο άνεμος ασκεί δύναμη στα πανιά | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Μετακινώ το τραπέζι | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η ρακέτα χτυπά το μπαλάκι του τένις | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Δύο αυτοκίνητα συγκρούονται | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Μπαλάκι πέφτει από την ταρατσα ενός κτιρίου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κλωτσάω τη μπάλα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Σφίγγω το σφουγγάρι | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ανοίγω ένα κουτάκι αναψυκτικό | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2) Σημειώστε με \surd , ποιες από τις δυνάμεις που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα είναι δυνάμεις κατά την επαφή ή από απόσταση:

| Δυνάμεις | ΔΥΝΑΜΗ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ | ΔΥΝΑΜΗ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Η δύναμη που ασκεί το συμπιεσμένο ελατήριο. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη που ασκεί το τεντωμένο σχοινί. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη λόγω της οποίας ένα σώμα πέφτει από κάποιο ύψος προς στην επιφάνεια της γης. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη τριβής ανάμεσα σε δυο επιφάνειες. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη με την οποία ο μαγνήτης τραβάει ένα καρφί. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Οι δυνάμεις που ασκούνται κατά τη σύγκρουση. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη που ασκούμε στον τοίχο όταν τον ακουμπάμε. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη που ασκεί το νερό σ' ένα μπαλάκι που επιπλέει. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Η δύναμη με την οποία ένα μπαλόνι έλκει χαρτάκια. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Τις προηγούμενες ασκήσεις μπορείτε να τις κάνετε και με μορφή κουίζ που θα βρείτε στον σύνδεσμο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScdNIWmPr29wEIHvVD_osazp9WsD33fVQ2oWXD8SSrKYJtnGg/viewform