**3.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ**

1. Χαρακτηρίστε *με Σ (σωστό) ή Λ (Λάθος) κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις*

* Για να κινείται ένα σώμα πρέπει να του ασκείται συνισταμένη δύναμη.
* Όσο πιο γρήγορα κινείται ένα σώμα τόσο μεγαλύτερη δύναμη του ασκείται.
* Οι δυνάμεις προκαλούν μεταβολή στην ταχύτητα των σωμάτων στα οποία ασκούνται.
* Οι δυνάμεις προκαλούν παραμόρφωση των σωμάτων στα οποία ασκούνται.
* Ο μαγνήτης έλκει τον σίδηρο και όχι ο σίδηρος τον μαγνήτη.
* Ο σίδηρος έλκει τον μαγνήτη και όχι ο μαγνήτης τον σίδηρο.
* Ο σίδηρος και ο μαγνήτης αλληλεπιδρούν.
* Για να ασκήσει δύναμη το σώμα Α στο σώμα Β πρέπει οπωσδήποτε να έρθει σε επαφή με αυτό.
* Το σώμα Α είναι δυνατόν να ασκεί δύναμη στο σώμα Β από απόσταση.
* Το δυναμόμετρο είναι ένα βαθμολογημένο ελατήριο.
* Η επιμήκυνση ενός ελατηρίου είναι ανάλογη με την δύναμη που του ασκείται.
* Στο S.I. μονάδα μέτρησης της δύναμης είναι το 1Ν (Newton-Νιούτον)
* Η δύναμη εκτός από μέτρο έχει και κατεύθυνση.
* Η δύναμη είναι μέγεθος μονόμετρο.
* Παριστάνουμε την δύναμη με ένα βέλος το μήκος του οποίου είναι ανάλογο με το μέτρο της δύναμης.

2. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται η δύναμη που ασκείται σε ένα ελατήριο και η αντίστοιχη παραμόρφωση αυτού.

* Να συμπληρώσετε τα κενά του παρακάτω πίνακα.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Δύναμη F σε Newton | 5 | 10 | 15 | 20 |  |  |
| Παραμόρφωση ΔL σε (cm) | 2,5 | 5,0 |  |  | 15,0 | 20,0 |
| Πηλίκο F/ΔL σε Ν/cm |  |  |  |  |  |  |

* Με βάση τα δεδομένα του πίνακα που συμπληρώσατε να σχεδιάσετε την γραφική παράσταση της δύναμης F σε συνάρτηση με την παραμόρφωση ΔL.
* Να εξηγήσετε γιατί η μορφή του διαγράμματος επαληθεύει τον νόμο του Hook για τις ελαστικές παραμορφώσεις.