

## ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ-ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ

Στις παρακάτω προτάσεις να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις.

3.52 Να συμπληρώσετε την στήλη Β του πίνακα με ένα από τα φυσικά μεγέθη μάζα ή βάρος:

| Στήλη Α                                               | Στήλη Β |
|-------------------------------------------------------|---------|
| α. Είναι διανυσματικό μέγεθος                         |         |
| β. Παραμένει ίδιο σε οποιοδήποτε σημείο του σύμπαντος |         |
| γ. Μονάδα του είναι το 1 kg                           |         |
| δ. Είναι μονόμετρο μέγεθος                            |         |
| ε. Αλλάζει από τόπο σε τόπο                           |         |
| στ. Μονάδα του είναι το 1 N                           |         |

3.53 α) Όταν ένα σώμα Α ασκεί σε ένα σώμα Β μια δύναμη, τότε και το Β ασκεί στο Α δύναμη ..... μέτρου και ..... κατεύθυνσης.

β) Η δράση με την αντίδραση έχουν ..... μέτρα και ..... κατευθύνσεις. Ασκούνται σε ..... σώματα, οπότε δεν έχει νόημα η ..... τους.

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές και με Λ αν είναι λανθασμένες.

3.54 α) Το βάρος αλλάζει από τόπο σε τόπο.

β) Η μάζα αλλάζει με το υψόμετρο.

γ) Η μάζα και το βάρος συνδέονται με τη σχέση  $m=w.g$

δ) Ένα σώμα έχει το ίδιο βάρος στην επιφάνεια της θάλασσας και στην κορυφή του Έβερεστ.

3.55 α) Το βάρος είναι διανυσματικό μέγεθος,

β) Η μάζα είναι διανυσματικό μέγεθος,

γ) Μονάδα βάρους στο S.I. είναι το 1 kg.

δ) Η μάζα ενός σώματος παραμένει ίδια σε οποιοδήποτε σημείο του σύμπαντος.

ε) Ένα σώμα έχει το ίδιο βάρος στην επιφάνεια της Γης και στην επιφάνεια της Σελήνης.

στ) Σε κάθε τόπο το πηλίκο του βάρους ενός σώματος προς τη μάζα του είναι σταθερό και ίδιο για όλα τα σώματα.

3.56 α) Σε κάθε δράση ασκείται πάντα μια αντίθετη αντίδραση.

β) Η δράση και η αντίδραση έχουν ίσα μέτρα και αντίθετη φορά.

γ) Η δράση και η αντίδραση ασκούνται στο ίδιο σώμα.

δ) Οι δυνάμεις εμφανίζονται πάντοτε ανά ζεύγη.

ε) Η συνισταμένη δύναμη της δράσης και της αντίδρασης είναι μηδέν.

3.57 α) Στη φύση οι δυνάμεις εμφανίζονται ανά ζεύγος δράσης - αντίδρασης.

β) Η δράση και η αντίδραση είναι ίσες σε μέτρα και ίδιας κατεύθυνσης.

γ) Η συνισταμένη δράσης — αντίδρασης είναι μηδέν.

δ) Δράση και αντίδραση ασκούνται στο ίδιο σώμα.

Στις επόμενες ερωτήσεις να επιλέξετε τη σωστή πρόταση.

3.58 Ένα κιβώτιο μάζας 10kg βρίσκεται πάνω σε οριζόντιο δάπεδο χωρίς τριβές. Στο σώμα ασκείται μια οριζόντια δύναμη 20N. Τότε το σώμα:

α) θα κινηθεί με σταθερή ταχύτητα 2m/s

β) θα παραμείνει ακίνητο