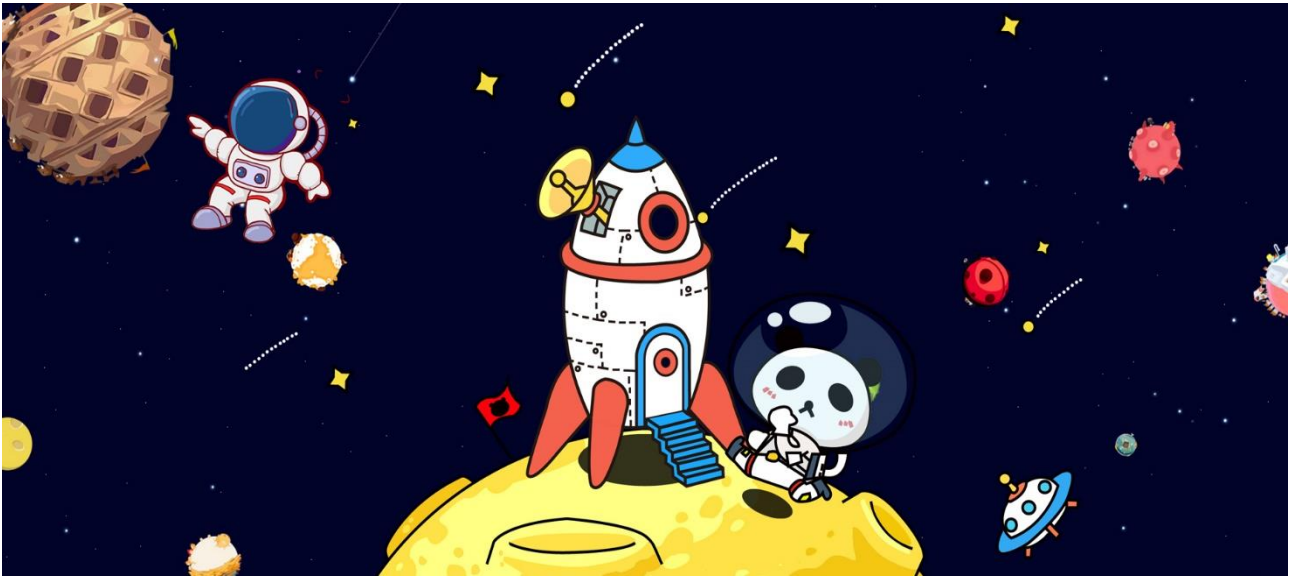


Δυο σημαντικές δυνάμεις

Βάρος και τριβή

Φύλλο εργασίας



Ασκήσεις για το σπίτι

1. Να συμπληρώσεις με τις κατάλληλες λέξεις ή φράσεις τα παρακάτω κενά:

- a) Η δύναμη του βάρους έχει πάντοτε φορά προς Η διεύθυνση του βάρους του σώματος σε έναν τόπο ονομάζεται του τόπου.
- b) Ο Χαράλαμπος κατεβαίνει σε ένα βουνό. Το βάρος του όταν φτάνει στους πρόποδες είναι από το βάρος του στην κορυφή.
- c) Το πλοίο «Μικρά Αγγλία» πλέει στον Ατλαντικό Ωκεανό. Ξεκίνησε από τη Βόρεια Σκοτία και κατευθύνεται προς τον Κόλπο του Μεξικό. Καθώς ταξιδεύει το βάρος του
- d) Η τριβή ασκείται ανάμεσα σε δύο σώματα όταν βρίσκονται σε και το ένα κινείται ή τείνει να κινηθεί ως προς το άλλο.
- e) Η Ελένη σέρνει το πόδι της στο πάτωμα. Η φορά της δύναμης της τριβής είναι από αυτήν της κίνησης του ποδιού της.

2. Συμπλήρωσε τα κενά του κειμένου:

Όταν ένα αντικείμενο βρίσκεται στη σελήνη, λόγω της μεγάλης απόστασης από τη Γη, η γήινη δύναμη είναι πάρα πολύ συγκριτικά με τη σεληνιακή. Έτσι το σώμα έχει μόνο «σεληνιακό» βάρος, που είναι περίπου ίσο με το $1/6$ του γήινου του, που έχει όταν βρίσκεται στην επιφάνεια της Γης.



3. Να επιλέξεις όσες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές.

- a) Τα υλικά σώματα είναι δυνατόν να έχουν βάρος ακόμη και όταν δεν ακουμπούν στη γη.
- b) Η βαρύτητα επιδρά μόνο στα αντικείμενα που έχουν μεγάλη μάζα.
- c) Οι βαρ υτικές δυνάμεις είναι πάντοτε εκκλικές.
- d) Όταν πετάς με το αεροπλάνο, το βάρος σου είναι μικρότερο από αυτό που έχεις όταν βρίσκεσαι στη γη, στο ύψος της θάλασσας.
- e) Ένας αστροναύτης που βρίσκεται στη σελήνη δεν έχει καθόλου βάρος.
- f) Η τριβή ανάμεσα στις επιφάνειες επαφής δύο σωμάτων δρα μόνο όταν τα σώματα κινούνται το ένα ως προς το άλλο.
- g) Η τριβή βοηθάει έναν άνθρωπο να περπατάει σταθερά.
- h) Η τριβή που δέχεται ένας κύβος είναι μικρότερη όταν ολισθαίνει σε ένα παγοδρόμιο παρά όταν ολισθαίνει στην άσφαλτο.
- i) Η τριβή ανάμεσα σε δύο επιφάνειες δεν εξαρτάται από το πόσο λείες είναι.



4. Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση.

Ένας αλεξιπτωτιστής που αιωρείται στον ουρανό:

- a) Δεν έχει καθόλου βάρος αφού δεν ακουμπάει στο έδαφος.
- b) Έχει μεγαλύτερο βάρος από αυτό στην επιφάνεια της γης.
- c) Έχει μικρότερο βάρος από αυτό στην επιφάνεια της γης.
- d) Δεν μπορώ να ξέρω αν έχει βάρος.



5. Η Αριάδνη κολυμπάει στη θάλασσα. Όσο βρίσκεται μέσα στο νερό:

- a) Το βάρος της είναι μικρότερο από αυτό που έχει όταν είναι έξω από το νερό.
- b) Το βάρος της είναι ίσο με αυτό που έχει όταν βρίσκεται έξω από το νερό.
- c) Δεν έχει καθόλου βάρος.
- d) Το βάρος της μειώνεται όση ώρα κολυμπάει.

6. Η δύναμη της τριβής που δέχεται ένα σώμα που γλιστράει πάνω σε μία ακίνητη επιφάνεια:

- a) Είναι σε όλες τις περιπτώσεις μία ανεπιθύμητη δύναμη.
- b) Έχει τέτοια κατεύθυνση ώστε να αντιστέκεται στην κίνηση του σώματος.
- c) Είναι ανεξάρτητη από το πόσο τραχιά είναι η επιφάνεια.
- d) Είναι μικρότερη όταν η επιφάνεια είναι τραχιά παρά όταν είναι λεία.

