

1^{ος} ΝΟΜΟΣ ΝΕΥΤΩΝΑ-ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΥΛΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

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

3.33 α) Η τάση των σωμάτων να αντιστέκονται στη μεταβολή της κινητικής τους κατάστασης ονομάζεται

β) Εφόσον η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται σε ένα σώμα είναι μηδέν το σώμα είτε θα είναι
..... είτε θα κινείται

Στη Φυσική, όταν λέμε ότι ένα σώμα ισορροπεί, εννοούμε ότι ή το σώμα είναι ή κινείται

γ) Όταν ένα σώμα κινείται ευθύγραμμα και ομαλά, η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται σ' αυτό
είναι

3.34 α) Όσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη που ασκείται σ' ένα σώμα τόσο πιο μεταβάλλεται η
ταχύτητα του.

β) Όσο είναι η μάζα ενός σώματος τόσο δυσκολότερα μπορεί να μεταβληθεί η ταχύτητα του.

γ) Η μάζα είναι το μέτρο της ενός σώματος.

δ) Όσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη που ασκείται σ' ένα σώμα που έχει ορισμένη μάζα, τόσο πιο
γρήγορα η ταχύτητα του.

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

3.35 α) Οι δυνάμεις ασκούνται μόνο όταν τα σώματα είναι σε επαφή.

β) Μέτρο της αδράνειας του σώματος είναι το βάρος του

γ) Όσο μεγαλύτερη μάζα έχει ένα σώμα τόσο μικρότερη αδράνεια παρουσιάζει.

3.36 α) Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα προς τα δεξιά, τότε η συνισταμένη δύναμη σε αυτό
έχει φορά προς τα δεξιά.

β) Όλα τα σώματα σταματούν να κινούνται όταν παύουν να ασκούνται πάνω τους δυνάμεις

γ) Όταν σε ένα σώμα ασκούνται δύο δυνάμεις υπάρχει περίπτωση αυτό να ισορροπεί.

δ) Όταν σε ένα σώμα ασκούνται τρεις δυνάμεις αποκλείεται αυτό να κινείται με σταθερή ταχύτητα.

3.37 Όταν σε ένα σώμα η συνισταμένη των δυνάμεων είναι μηδέν, τότε:

α) Το σώμα μπορεί να είναι ακίνητο.

β) Το σώμα μπορεί να κινείται με σταθερή ταχύτητα.

γ) Το σώμα σίγουρα δεν κινείται.

δ) Η ταχύτητα του σώματος συνεχώς μεταβάλλεται.

3.38 α) Το μέγεθος που μετρά την αδράνεια ενός σώματος είναι η μάζα του

β) Τα σώματα παρουσιάζουν αδράνεια μόνο, όταν είναι ακίνητα.

γ) Όσο μεγαλύτερη μάζα έχει ένα σώμα τόσο μεγαλύτερη αδράνεια έχει.

δ) 2 kg χρυσού έχουν μεγαλύτερη αδράνεια από 2 kg χαλκού.

3.39 α) Όταν ένα σώμα ισορροπεί, η συνισταμένη των δυνάμεων σε αυτό είναι μηδέν.

β) Όταν ένα σώμα κινείται και ξαφνικά η συνισταμένη των δυνάμεων γίνεται μηδέν, τότε το σώμα
σταματά να κινείται.

Στις επόμενες ερωτήσεις να επιλέξετε τη σωστή πρόταση.

3.40 Ένας βράχος 10 kg κινείται στο διάστημα (μακριά από την επίδραση των βαρυτικών δυνάμεων) με
σταθερή ταχύτητα 1000 m/s. Η δύναμη που απαιτείται για να βρίσκεται ο βράχος σ' αυτή την κατάσταση
της κίνησης είναι:

α) 0 N

β) 100 N.

γ) 1000 N.

δ) 10000 N.

ε) τίποτα από τα παραπάνω.