1. Η συνισταμένη δυο δυνάμεων που ασκούνται σε ένα σώμα είναι μηδέν όταν:
   1. ?    Οι δυνάμεις έχουν το ίδιο μέτρο και αντίθετη φορά
   2. ?    Οι δυνάμεις έχουν το ίδιο μέτρο
   3. ?    Οι δυνάμεις έχουν αντίθετη φορά
2. Αδράνεια είναι:
   1. ?    Η δύναμη που διατηρεί σταθερή την κίνηση των σωμάτων
   2. ?    Η ιδιότητα που έχουν τα σώματα να παραμένουν ακίνητα
   3. ?    Η ιδιότητα των σωμάτων να αντιστέκονται στη μεταβολή της κινητικής τους κατάστασης
   4. ?    Ιδιότητα που έχουν και τα στερεά και τα υγρά σώματα
3. Δύο δυνάμεις 6 Ν και 2 Ν ασκούνται στο ίδιο σώμα. Πόση είναι η συνισταμένη δύναμη;
   1. ?    Τα στοιχεία δεν επαρκούν για να απαντήσω
   2. ?    5 Ν
   3. ?    3 Ν
   4. ?    8 Ν
   5. ?    12 Ν
4. Ένα σώμα μπορεί να εξασκεί δύναμη σ' ένα άλλο:
   1. ?    Μόνο όταν τα δύο σώματα είναι σε απόσταση μεταξύ τους
   2. ?    Μόνο όταν τα δύο σώματα είναι σε επαφή
   3. ?    Ποτέ
   4. ?    Και όταν τα δύο σώματα είναι σε επαφή και όταν βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους
5. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η σωστή;
   1. ?    Μονάδα δύναμης είναι το 1 κιλό
   2. ?    Στις περισσότερες περιπτώσεις μεταξύ δυο σωμάτων ασκείται μια και μοναδική δύναμη
   3. ?    Οι δυνάμεις στη φύση εμφανίζονται ανά δύο μεταξύ των σωμάτων
   4. ?    Η δράση μιας δύναμης ή θα παραμορφώσει ένα σώμα ή θα του μεταβάλλει την κινητική του κατάσταση. Είναι αδύνατον να τα κάνει και τα δυο αυτά μαζί
6. Η κατεύθυνση μιας δύναμης προσδιορίζεται όταν γνωρίζουμε:
   1. ?    Διεύθυνση και μέτρο
   2. ?    Μέτρο και σημείο εφαρμογής
   3. ?    Διεύθυνση και φορά
   4. ?    Μέτρο και φορά
7. Σύμφωνα με το νόμο δράσης - αντίδρασης:
   1. ?    Όποια από τη δράση ή αντίδραση είναι μεγαλύτερη, αυτή θα εμφανιστεί πρώτη
   2. ?    Η δράση και η αντίδραση αναπτύσσονται ταυτόχρονα
   3. ?    Πρώτα ενεργεί η αντίδραση και μετά η δράση
   4. ?    Ενεργεί η δράση και μετά η αντίδραση
8. Ένα υλικό σημείο ισορροπεί με την επίδραση τριών δυνάμεων όταν:
   1. ?    Η συνισταμένη των δυο δυνάμεων είναι ίση με την τρίτη
   2. ?    Η συνισταμένη των τριών δυνάμεων έχει θετικό μέτρο
   3. ?    Η συνισταμένη των δυο δυνάμεων είναι αντίθετη της τρίτης
   4. ?    Η συνισταμένη των δυο δυνάμεων έχει μέτρο διπλάσιο της τρίτης
9. Το (γήϊνο) βάρος ενός σώματος:
   1. ?    Είναι σταθερό και ανεξάρτητο απο την απόσταση του σώματος απο το κέντρο της Γης
   2. ?    Έχει διεύθυνση πάντα κατακόρυφη και φορά προς το κέντρο της Γης
   3. ?    Είναι μέγεθος θεμελιώδες
10. Ένα πορτοκάλι βάρους 2 Ν πέφτει από ένα δέντρο. Με βάση τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα συμπεραίνουμε ότι:
    1. ?    Η επιτάχυνση της βαρύτητας παραμένει σταθερή
    2. ?    Η δύναμη που ασκεί το πορτοκάλι στη Γη έχει τιμή μεγαλύτερη από 2 Ν
    3. ?    Η κίνηση είναι επιταχυνόμενη
    4. ?    Η δύναμη που ασκεί το πορτοκάλι στη Γη έχει τιμή ίση με 2 Ν
11. Όταν η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται σ΄ενα σώμα ειναι μηδέν, τότε αυτό:
    1. ?    Ισορροπεί
    2. ?    Είναι πάντα ακίνητο
    3. ?    Πάντα κινείται με σταθερή ταχύτητα
12. Ένα σώμα κινείται σε ευθεία τροχιά µε σταθερή ταχύτητα, και τη χρονική στιγμή t=0 ασκείται στο σώμα σταθερή δύναμη F, ομόρροπη της ταχύτητας. Κατόπιν:
    1. ?    Το σώμα παραμένει ακίνητο
    2. ?    Το σώμα αρχίζει να επιβραδύνεται
    3. ?    Το σώμα αρχίζει να επιταχύνεται
    4. ?    Το σώμα κινείται µε τη ίδια σταθερή ταχύτητα
13. Η ιδιότητα της αδράνειας των σωμάτων συνδέεται:
    1. ?    Με το νόμο της παγκόσμιας έλξης
    2. ?    Με τον πρώτο νόμο του Νεύτωνα
    3. ?    Με το δεύτερο νόμο του Νεύτωνα
    4. ?    Με τον τρίτο νόμο του Νεύτωνα
14. Όταν η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται σε ένα σώμα είναι μηδέν, τότε:
    1. ?    Το σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα
    2. ?    Το σώμα παραμένει ακίνητο
    3. ?    Το σώμα παραμένει ακίνητο ή κινείται με σταθερή ταχύτητα
15. Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα προς τα αριστερά, τότε η συνισταμένη δύναμη σε αυτό:
    1. ?    Είναι μηδέν
    2. ?    Είναι γενικά διάφορη του μηδενός
    3. ?    Έχει φορά προς τα δεξιά
    4. ?    Έχει φορά προς τα αριστερά
16. Ο τρίτος νόμος του Νεύτωνα ισχύει:
    1. ?    Μόνο για σώματα που κινούνται το ένα σε σχέση με το άλλο
    2. ?    Σε όλες τις περιπτώσεις
    3. ?    Μόνο για σώματα που είναι ακίνητα
17. Το αποτέλεσμα της επίδρασης της δύναμης εξαρτιέται:
    1. ?    Από το μέτρο και την κατεύθυνση της δύναμης
    2. ?    Μόνο από την κατεύθυνση της δύναμης
    3. ?    Μόνο από το μέτρο και τη διεύθυνση της δύναμης
    4. ?    Μόνο από το μέτρο της δύναμης
18. Σε ένα σώμα που κινείται ευθύγραμμα με σταθερή ταχύτητα ασκούνται κατά τη διεύθυνση της κίνησης δυο δυνάμεις, απο τις οποίες η μια με μέτρο F1 έχει την κατεύθυνση της κίνησης και η άλλη με μέτρο F2 έχει κατεύθυνση αντίθετη με την κατεύθυνση της κίνησης. Για τα μέτρα των δυο αυτών δυνάμεων ισχύει:
    1. ?    F1=F2
    2. ?    F1>F2
    3. ?    F1<F2
19. Ένα αυτοκίνητο που κινείται σε ευθεία θα σταματήσει να αυξάνει την ταχύτητά του όταν:
    1. ?    Η συνισταμένη των δυνάμεων γίνει ελάχιστη
    2. ?    Η συνισταμένη των δυνάμεων γίνει μηδέν
    3. ?    Η συνισταμένη των δυνάμεων γίνει αντίθετη της κίνησής του
    4. ?    Η ταχύτητά του γίνει μηδέν
20. Ένας γίγαντας και ένας νάνος κρατούν τα άκρα ενός τεντωμένου σχοινιού. Κάποια στιγμή ο γίγαντας τραβά απότομα το σχοινί. Τότε:
    1. ?    Και οι δύο δέχονται ίδια κατά μέτρο δύναμη
    2. ?    Μεγαλύτερη κατά μέτρο δύναμη δέχεται ο γίγαντας
    3. ?    Μεγαλύτερη κατά μέτρο δύναμη δέχεται ο νάνος
21. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η σωστή;
    1. ?    Μερικές φορές η τριβή είναι απαραίτητη για τις δραστηριότητες μας
    2. ?    Η τριβή είναι πάντα ανεπιθύμητη δύναμη, γιατί μας εμποδίζει σε όλα
    3. ?    Η τριβή είναι μονόμετρο μέγεθος
22. Ένας μαγνήτης τοποθετείται κοντά σε ένα σιδερένιο καρφί. Ποια από τις επόμενες προτάσεις είναι η σωστή;
    1. ?    Ο μαγνήτης ασκεί δύναμη στο καρφί και το καρφί ασκεί δύναμη στο μαγνήτη ίσου μέτρου και αντίθετης κατεύθυνσης
    2. ?    Μόνο ο μαγνήτης ασκεί δύναμη στο καρφί
    3. ?    Μόνο το καρφί ασκεί δύναμη στο μαγνήτη
    4. ?    Οι δυνάμεις του καρφιού στο μαγνήτη και του μαγνήτη στο καρφί αλληλοαναιρούνται
23. Αντίθετες λέγονται οι δυνάμεις που:
    1. ?    Έχουν ίσα μέτρα και αντίθετη κατεύθυνση
    2. ?    Έχουν ίσα μέτρα και ίδια φορά
    3. ?    Έχουν ίσα μέτρα
    4. ?    Έχουν ίσα μέτρα και ίδια διεύθυνση
24. Ένα παιδί κάθεται σε μια καρέκλα. Η αντίδραση της δύναμης του βάρους του είναι η δύναμη που ασκείται από το παιδί:
    1. ?    Στο έδαφος
    2. ?    Στον αέρα
    3. ?    Στη Γη
    4. ?    Στην καρέκλα
25. Η βαρυτική δύναμη:
    1. ?    Είναι πάντα ελκτική
    2. ?    Είναι ελκτική ή απωστική
    3. ?    Δρά μονο, όταν τα σώματα είναι σε επαφή
26. Όταν χτυπάτε το μπαλάκι του τένις με τη ρακέτα ασκείται δύναμη:
    1. ?    Μόνο από τη ρακέτα στο μπαλάκι
    2. ?    Από τη ρακέτα στο μπαλάκι αλλά και από το μπαλάκι στη ρακέτα
    3. ?    Μόνο από το μπαλάκι στη ρακέτα
27. Όταν ένα σώμα μεταφέρεται από τον Ισημερινό στο Βόρειο πόλο:
    1. ?    Το βάρος του ελαττώνεται, ενώ η μάζα του δεν μεταβάλλεται
    2. ?    Το βάρος του αυξάνεται, ενώ η μάζα του δεν μεταβάλλεται
    3. ?    Και το βάρος και η μάζα του σώματος αυξάνονται
    4. ?    Αυξάνεται η αδράνεια που εμφανίζει το σώμα
28. Σφαιρικά σώματα κινούμενα με ταχύτητες που έχουν ίδια διεύθυνση και αντίθετη φορά στο οριζόντιο δάπεδο, συγκρούονται. Να επιλέξτε τη σωστή απάντηση
    1. ?    Η μεταβολή της ταχύτητας θα είναι μεγαλύτερη στη σφαίρα με τη μεγαλύτερη μάζα
    2. ?    Μεγαλύτερη δύναμη θα ασκεί η σφαίρα με τη μεγαλύτερου μέτρου ταχύτητα
    3. ?    Οι δυο σφαίρες θα ασκήσουν δυνάμεις ίδιου μέτρου
    4. ?    Μεγαλύτερη δύναμη θα ασκεί η σφαίρα με τη μεγαλύτερη μάζα
29. Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα (μέτρο - κατεύθυνση) τότε η συνισταμένη δύναμη που ασκείται σε αυτό:
    1. ?    Είναι ανάλογη της μεταβολής ταχύτητας
    2. ?    Είναι πάντοτε μηδέν
    3. ?    Είναι ανάλογη της ταχύτητας
    4. ?    Είναι σταθερή και διαφορετική απο το μηδέν