

ΕΡΓΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ Α ΛΥΚΕΙΟΥ

1. Βάλτε το γράμμα Σ μπροστά από την πρόταση αν αυτή είναι σωστή και το γράμμα Λ αν είναι λανθασμένη

Η κινητική ενέργεια ενός σώματος εξαρτάται από το σύστημα αναφοράς

Δικαιολόγηση

2. Ένας αθλητής της άρσης βαρών προσπαθεί να σηκώσει τα βάρη αλλά δεν μπορεί. Παράγεται έργο;

α. ναι

β. όχι

Δικαιολόγηση

3. Ένα σώμα ανεβάζεται σε ύψος 3μ με τρεις τρόπους: α) κατακόρυφα, β) σε κεκλιμένο επίπεδο και γ) με σκαλοπάτια. Πότε το έργο του βάρους του σώματος είναι μεγαλύτερο;

1. στην περίπτωση α

2. στην περίπτωση β

3. στην περίπτωση γ

4. σε καμία περίπτωση

Δικαιολόγηση.....

4. Μέσα σε ένα αεροπλάνο που κινείται οριζόντια πετάμε μια μπάλα . Από τι εξαρτάται η κινητική της ενέργεια;

α. από τη κατεύθυνση που πετάξαμε τη μπάλα

β. από την επιλογή του συστήματος αναφοράς

γ και από τα δύο

Δικαιολόγηση

5. Αφήνουμε ένα φύλλο χαρτί να πέσει στο έδαφος. Διατηρείται η μηχανική ενέργεια του σώματος;

α. Ναι

β. Όχι

Δικαιολόγηση

6. Ένας αθλητής εκτελεί άλμα επί κοντώ. Επιλέξτε βάζοντας σε κύκλο ένα ή περισσότερα είδη ενεργειών από τον παρακάτω κατάλογο τα οποία καθορίζουν τα είδη ενεργειών που έχει ο αθλητής, στις παρακάτω θέσεις:

Είδη ενεργειών:

α. Δυναμική λόγω βάρους

β. Δυναμική λόγω κονταριού

γ. Κινητική λόγω μεταφορικής κίνησης

δ. Κινητική λόγω περιστροφικής κίνησης

Θέσεις:

1 .Όταν τρέχει

2 .Όταν ανεβαίνει

3 Όταν κατεβαίνει

Δικαιολογήστε κάθε απάντησή σας.....

7 Δύο αθλητές της άρσης βαρών διαφορετικού ύψους σε κάποιο σχετικό πρωτάθλημα σήκωσαν το ίδιο βάρος. Ο χαμηλότερος αθλητής χρειάστηκε περισσότερο χρόνο από τον ψηλότερο. Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

(1) Ποιος από τους δύο εκτέλεσε μεγαλύτερο έργο: (η ταχύτητα με την οποία ανεβάζουν τα βάρη είναι σταθερή)

α. ο υψηλότερος

β. ο χαμηλότερος

γ. δεν επηρεάζει το ύψος

Δικαιολογήστε την απάντησή σας.....

(2) Σε ποιον από τους δύο αθλητές η ισχύς είναι μεγαλύτερη

α. στον υψηλότερο

β. στο χαμηλότερο

γ. το ίδιο και στους δύο

Δικαιολογήστε την απάντησή σας

Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

1. Όταν η συνισταμένη δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα και η ταχύτητα του έχουν την ίδια φορά τότε η κινητική ενέργεια του σώματος , το έργο της συνισταμένης δύναμης είναι και το σώμα ενέργεια από το περιβάλλον.

2. Όταν η συνισταμένη δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα και η ταχύτητα του έχουν αντίθετη φορά τότε η κινητική ενέργεια του σώματος , το έργο της συνισταμένης δύναμης είναι και το σώμα ενέργεια στο περιβάλλον.

3. Όταν η συνισταμένη δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα και η ταχύτητα του είναι κάθετες μεταξύ τους τότε η κινητική ενέργεια του σώματος, το έργο της δύναμης είναι και το σώμα ενέργεια από το περιβάλλον

4. Το θεώρημα μεταβολής της κινητικής ενέργειας εκφράζει ότι: το συνολικό δυνάμεων που ασκούνται στο σώμα είναιμε τη μεταβολή του σώματος

5. Το έργο του βάρους είναι της διαδρομής που ακολουθεί το σώμα και εξαρτάται από και από τη διαφορά

6. Το έργο της τριβής ολίσθησης δίνεται από τη μαθηματική σχέση

7 Η ροπή αδράνειας ενός σώματος εξαρτάται από το πώς είναιη μάζα του σώματος σε σχέση με τον άξονα.....,για το λόγο αυτό η ροπή αδράνειας των ποδιών ενός κοντού δρομέα είναιαπό αυτήν ενός ψηλού δρομέα.

8. Ο τροχός ενός ποδηλάτου που κινείται έχει κινητική ενέργεια λόγω και κινητική ενέργεια λόγω κίνησης.

9. Αν μετακινήσουμε, με το χέρι μας κατακόρυφα προς τα πάνω κατά ύψος 1.] ένα σώμα βάρους 8 χωρίςτότε εκτελούμε έργομε τη διαφορά.....ενέργειας του σώματος.

10. Αν μετακινήσουμε ένα σώμα το οποίο ισορροπεί τότε αν η ισορροπία είναι ευσταθής η δυναμική ενέργεια θααν είναι ασταθής η δυναμική ενέργεια θα και αν είναι αδιάφορη η δυναμική ενέργεια θα

11. Κινητική ενέργεια υπάρχει εφόσον υπάρχεικαι δυναμική εφόσον υπάρχουνδυνάμεις.

12. Η κινητική ενέργεια ενός βέλους που σφηνώνεται σε ένα δένδρο μετατράπηκε σε

13. Η δυναμική και η κινητική ενέργεια ενός αεροπλάνου που προσγειώνεται μετατρέπεται σε

14. Η ισχύς που μας δίνει μια μηχανή λέγεται και η ισχύς με την οποία την τροφοδοτούμε λέγεται Η ισχύς την οποία παίρνει ένας ανεμιστήρας είναι και αυτή την οποία δίνει είναι

15. Να προσδιορίσετε ποια είναι η ωφέλιμη και ποια η καταναλισκόμενη ισχύ σε τρεις από τις παρακάτω μηχανές:

- α. ηλεκτρικός γερανός,
- β. ατμομηχανή,
- γ. βενζινοκίνητο αυτοκίνητο,
- δ. ηλεκτρικό τραίνο,
- ε. ανεμιστήρας.