

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΕΦ.1^ο ΚΙΝΗΣΕΙΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 30 min.

1) Σε μια γραφική παράσταση $x=f(t)$ για ευθύγραμμη κίνηση η κλίση της καμπύλης σε ένα σημείο εκφράζει:

- a. Τη στιγμιαία επιτάχυνση
- b. Την μετατόπιση του κινητού
- c. Την στιγμιαία ταχύτητα
- d. Τη μέση ταχύτητα

Σημειώστε την σωστή πρόταση

2) Ευθύγραμμη ομαλά επιβραδυνόμενη είναι και η κίνηση στην οποία:

- ... Το διάνυσμα της ταχύτητας έχει αρνητική κατεύθυνση
- ... Το διάνυσμα την επιτάχυνσης έχει αρνητική κατεύθυνση
- ... Τα διανύσματα της επιτάχυνσης και της ταχύτητας έχουν αρνητική κατεύθυνση.
- ... Το διάνυσμα της ταχύτητας έχει αντίθετη κατεύθυνση από το διάνυσμα της μεταβολής της.
- ... Το κινητό κινείται προς την αντίθετη φορά διανύοντας αρνητική μετατόπιση

Σημειώστε με Σ την σωστή και με Λ την λάθος απάντηση .

4) Σε μια ευθύγραμμη κίνηση η εξίσωση κίνησης είναι $x=20t-5t^2$

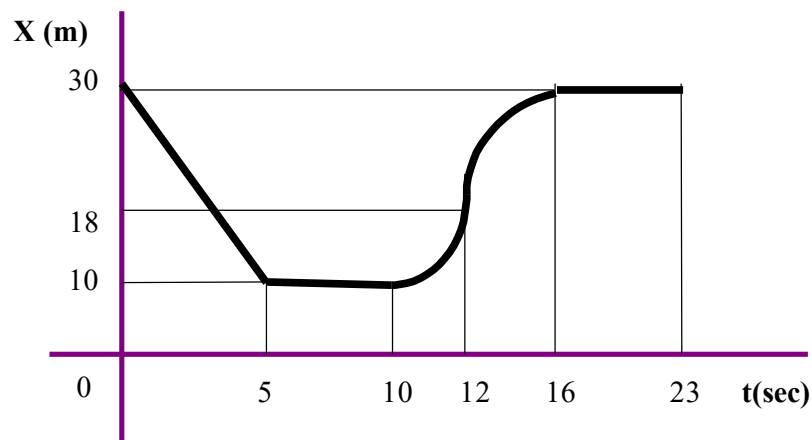
Σημειώστε με x την αντίστοιχη εξίσωση $U=f(t)$

- ... $U=20-5t$
- ... $U=20-10t$
- ... $U=50+20t$
- ... $U=20+10t$

5) Ένα κινητό αλλάζει την μετατόπισή του σύμφωνα με το σχήμα

i) Να γράψετε τι είδους κίνηση εκτελεί το κινητό σε κάθε περίπτωση

ii) Να σχεδιάσετε το διάγραμμα $v-t$



6) Ένα αυτοκίνητο από την ηρεμία επιταχύνεται ομαλά σε ευθύγραμμο δρόμο και φτάνει την ταχύτητα 72km/h μετά από μετατόπιση 80m . Πόση είναι η επιτάχυνση του αυτοκινήτου σε m/sec^2