

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο

ΦΥΣΙΚΗ

Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

Ονοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

ΘΕΜΑ 1^ο

Να συμπληρώσετε τα κενά.

Όλα τα μεγέθη διακρίνονται σε και

Για να προσδιορίσουμε τη θέση ενός σώματος, απαιτείται ο ορισμός σημείου

Ταχύτητα είναι ο μεταβολής της

Η επιτάχυνση μετριέται στο S.I. σε

Στην Ε.Ο.Κ. η θέση με το χρόνο είναι μεγέθη

Στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση, χωρίς u_0 , η θέση είναι του του χρόνου.

(Μονάδες 25/100)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να γίνουν οι μετατροπές στο S.I. :

i) 72 km/h ii) 180 m/min iii) 0,4 km/s iv) 580 cm

(Μονάδες 25/100)

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένα κινητό εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση ξεκινώντας από την ηρεμία.

Αν η επιτάχυνση του είναι 6m/s^2 να βρείτε μετά από χρόνο 20 s ποια ταχύτητα θα έχει αποκτήσει και σε ποια θέση θα έχει βρεθεί (θεωρούμε $x_0 = 0$).

Να γίνουν τα αντίστοιχα διαγράμματα $u - t$ και $x - t$.

(Μονάδες 25/100)

ΘΕΜΑ 4^ο

Δυο κινητά που απέχουν απόσταση $d = 75\text{ m}$, αρχίζουν την ίδια χρονική στιγμή να κινούνται το ένα προς το άλλο με αποτέλεσμα να συναντηθούν σε κάποια ενδιάμεση θέση της μεταξύ τους αρχικής απόστασης.

Αν το σώμα Α εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση με $a = 2\text{ m/s}^2$ και $u_0 = 0$, ενώ το σώμα Β εκτελεί Ε.Ο.Κ. με $u = 10\text{ m/s}$ να βρεθούν ο χρόνος που μεσολάβησε για να συναντηθούν και η απόσταση που κάλυψε έκαστο εκ των σωμάτων.

(Μονάδες 25/100)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Διάρκεια εξέτασης: 90'

Καθηγητής μαθήματος:

Ιωάννης Γ. Γεωργαντάς – Φυσικός Παν. Αθηνών

Επικοινωνία: info@georgadas.eu - 6945028011