

ΦΥΣΙΚΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΘΕΜΑ 1^ο Τι λέμε γραμμική και τι γωνιακή ταχύτητα ενός κινητού που κάνει ομαλή κυκλική κίνηση ; Τι λένε οι νόμοι της ελεύθερης πτώσης των σωμάτων ; Να γραφούν οι τύποι και να γίνουν οι γραφικές παραστάσεις . Τι λέει ο κανόνας του παραλληλογράμμου ; Τι λέγεται σταθερή δύναμη ; (Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 2^ο Δώστε τον ορισμό της ορμής υλικού σημείου . Σε ποιο είδος κίνησης το διάστημα που τρέχει ένα κινητό είναι ανάλογο με το τετράγωνο του χρόνου που κινήθηκε ; Διατυπώστε τους νόμους της τριβής ολίσθησης. Γράψτε τον τύπο της και εξηγήστε τι είναι κάθε σύμβολο . Διατυπώστε το νόμο της παγκόσμιας έλξης . Να εξηγήσετε τι εννοούμε με την έκφραση ότι ένα σώμα ισορροπεί . (Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 3^ο Το σώμα του σχήματος έχει μάζα $m = 4 \text{ Kgr}$ και κινείται με την επίδραση σταθερής οριζόντιας δύναμης $F = 14 \text{ Nt}$ από την ηρεμία . Αν παρουσιάζει συντελεστή ολίσθησης με το οριζόντιο επίπεδο $\eta = 0,1$ τι είδους κίνησης θα κάνει το σώμα , ποια η ταχύτητά του και το διάστημα που θα έχει διατρέξει μετά από $t = 4 \text{ sec}$; Ποια είναι τότε η κινητική του ενέργεια ; Δίνεται $g = 10 \text{ m/sec}^2$ (Μονάδες 25)

ΘΕΜΑ 4^ο Πάνω σε ένα κυκλικό στίβο ακτίνας $R = 1200 \text{ m}$, από το ίδιο σημείο ξεκινάνε ταυτόχρονα δύο κινητά κάνοντας ομαλή κυκλική κίνηση κινούμενα αντίρροπα με γραμμικές ταχύτητες $U_1 = 20 \text{ m / sec}$ και $U_2 = 80 \text{ m / sec}$. Να βρεθεί που και πότε θα συναντηθούν καθώς επίσης και η συχνότητα και η περίοδος κάθε κινητού . (Μονάδες 25)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright

2006

ΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006