

α) Πού οφείλεται η ηλεκτρική αντίσταση των μεταλλικών αγωγών?

β) Δύο μηχανές A,B λειτουργούν για ίδιο χρονικό διάστημα. Αν η ισχύς της A μηχανής είναι μεγαλύτερη της μηχανής B, δηλαδή $P_A > P_B$, ποια από τις 2 μηχανές παράγει περισσότερο έργο?

Θ4) Αντιστάτης με αντίσταση $R_1 = 3\Omega$ συνδέεται με έναν άλλο αντιστάτη R_2 . Αν η ισοδύναμη (ολική) αντίσταση της συνδεσμολογίας τους είναι $R_{ολ} = 2\Omega$, βρείτε πώς συνδέονται και πόση είναι η τιμή της R_2 .

Θ5) Αφήνουμε σώμα να πέσει ελεύθερα από ύψος $H = 180m$ πάνω από το έδαφος τη χρονική στιγμή $t = 0$. Αν η αντίσταση του αέρα αμεληθεί και η $g = 10m/sec^2$, να βρείτε:
α) πόσο προχώρησε το σώμα σε 2 sec και πόσο απέχει τότε από το έδαφος, καθώς και
β) ποια χρονική στιγμή και με ποια ταχύτητα φθάνει στο έδαφος?

Θ6) Το σώμα του σχήματος, μάζας $m = 2Kg$, αρχικά ηρεμεί σε οριζόντιο επίπεδο. Στο σώμα αρχίζει να ασκείται κάποια στιγμή η δύναμη $F = 10N$, οπότε αυτό αποκτά επιτάχυνση $a = 4m/sec^2$.



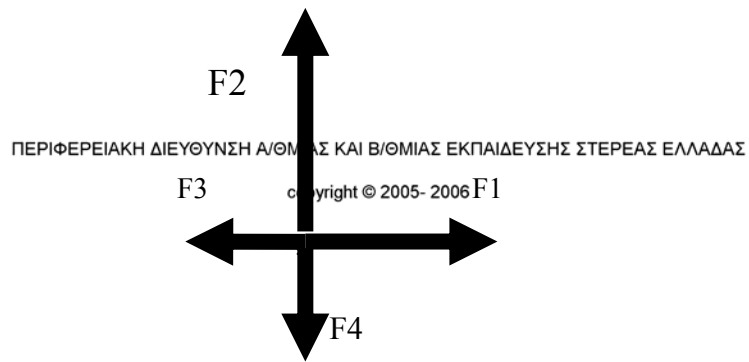
α) να βρείτε πόση είναι η δύναμη Τριβής T που ασκείται στο σώμα και β) με ποια ταχύτητα θα κινείται το σώμα σε χρόνο $t = 4sec$ απ' τη στιγμή που ασκήθηκε η δύναμη?

Θ7) Σώμα μάζας $1Kg$ αφήνεται από ύψος $H = 20m$ να πέσει ελεύθερα. Αν αμελήσουμε την αντίσταση του αέρα και η επιτάχυνση βαρύτητας θεωρηθεί $g = 10m/sec^2$, να βρείτε

- A) την αρχική και την τελική του μηχανική ενέργεια ,
- B) την ταχύτητα με την οποία φθάνει στο έδαφος.

Θ8) Ένα αυτοκίνητο A αυξάνει την ταχύτητά του από 0 σε $20m/sec$ ενώ ένα άλλο B την αυξάνει από 20 σε $40m/sec$. Ποιο αυτοκίνητο πιστεύετε ότι έκαψε περισσότερο καύσιμο και γιατί?

Θ9) Αν για τις δυνάμεις του σχήματος είναι: $F_1 = 4N$, $F_2 = 5N$, $F_3 = F_4 = 1N$, να βρείτε το μέτρο της συνισταμένης τους $F_{ολ} = \Sigma F$.



Καλή σας επιτυχία!

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

copyright © 2005- 2006



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

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

copyright © 2005- 2006