


Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. To School Doctor σε προετοιμάζει δίνοντας σου τα SOS!

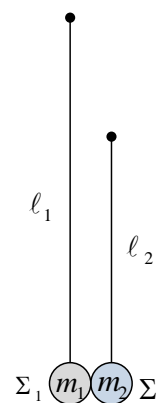
Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο info@schooldoctor.gr. Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	Ευθύγραμμες κινήσεις : ΑΔΜΕ
	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:
	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:
	EMAIL:
	Facebook:

Στο SCHOOLDOCTOR πιστεύουμε ότι αν προσπαθήσεις να λύσεις και να κατανοήσεις σωστά όλα τα θέματα που παρουσιάζουμε με τον ίδιο τρόπο, δεν έχεις να φοβηθείς τίποτα στις εξετάσεις. Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήσε μαζί μας στο 211-8008289

ΘΕΜΑ 8ο

Μικρή σφαίρα Σ_1 μάζας $m_1 = 2\text{kg}$ κρέμεται στο ελεύθερο άκρο κατακόρυφου νήματος μήκους $l_1 = 0,8\text{m}$. Δεύτερη μικρή σφαίρα Σ_2 μάζας $m_2 = 2\text{kg}$ κρέμεται στο ελεύθερο άκρο ενός άλλου κατακόρυφου νήματος μήκους $l_2 = 0,4\text{m}$. Αρχικά, οι δύο σφαίρες εφάπτονται και τα κέντρα τους βρίσκονται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο. Εκτρέπουμε τη σφαίρα Σ_1 , ώστε το νήμα να είναι οριζόντιο και τεντωμένο, και την αφήνουμε ελεύθερη. Μετά την κρούση των δύο σφαιρών, η οποία είναι μετωπική και ελαστική, η σφαίρα Σ_2 έχει ταχύτητα 2m/s και φτάνει σε ύψος h από την αρχική θέση στην οποία βρισκόταν ενώ η Σ_1 μένει ακίνητη. Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας: $g = 10\text{m/s}^2$.



1. Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας της σφαίρας Σ_1 τη στιγμή που συγκρούεται με τη σφαίρα Σ_2 .

.....

.....

.....

.....

.....



2. Να υπολογίσετε την μεταβολή της δυναμικής ενέργειας της Σ_1 .

.....
.....
.....
.....
.....

3 Να υπολογίσετε το ύψος h .

.....
.....
.....
.....
.....

4. Να υπολογίσετε την μεταβολή της κινητικής ενέργειας της Σ_2 .

.....
.....
.....
.....
.....

5. Να υπολογίσετε το έργο του βάρους κατά την κίνηση της Σ_2 και μέχρι να μηδενιστεί η ταχύτητα της για πρώτη φορά.

.....
.....
.....
.....
.....

6. Να υπολογίσετε την γωνία που σχηματίζει το νήμα με την κατακόρυφο στην θέση που μηδενίζεται η ταχύτητα για πρώτη φορά.

.....
.....
.....
.....
.....