

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

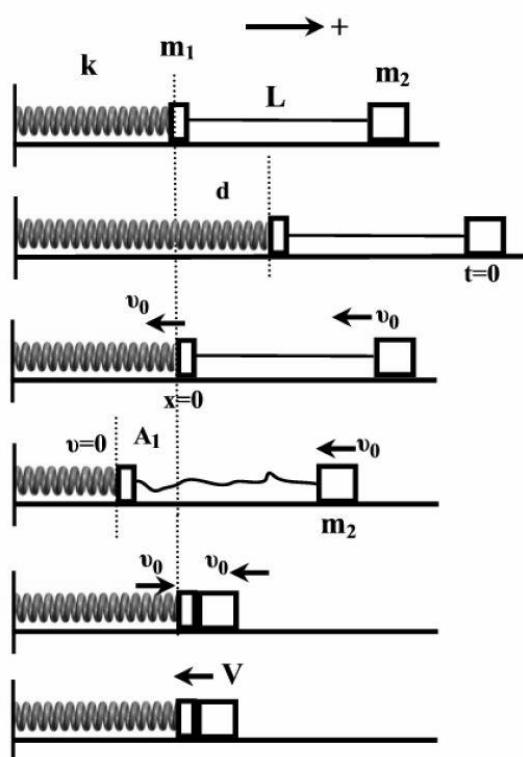
Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο info@schooldoctor.gr. Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

 SCHOOLDOCTOR	Μηχανικές Ταλαντώσεις : Επαναληπτικό
	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 επικοινώνησε μαζί μας στο 211-8008289.

ΘΕΜΑ 16ο

Ελατήριο σταθεράς $k=400\text{N/m}$ στερεώνεται στο ένα άκρο του σε ακλόνητο σημείο και στο άλλο προσδένεται σώμα μάζας $m_1=1\text{kg}$. Στο m_1 δένεται με νήμα άλλο σώμα μάζας $m_2=3\text{kg}$ έτσι ώστε το νήμα να είναι οριζόντιο χωρίς όμως να του ασκείται καμία δύναμη. Απομακρύνουμε το σύστημα προς τα δεξιά από τη θέση ισορροπίας του κατά $x=d=0,2\text{m}$ και το αφήνουμε ελεύθερο να ταλαντωθεί τη χρονική στιγμή $t_0=0$, σε λείο οριζόντιο επίπεδο.





A. Ποια χρονική στιγμή διέρχεται το m1 από τη Θέση ισορροπίας του;

Β. Πόσο πρέπει να είναι το μήκος, L , του νήματος ώστε τα δύο σώματα να συγκρουστούν στη θέση ισορροπίας του m_1 ;

Γ. Ποια χρονική στιγμή γίνεται η σύγκρουση;



Δ. Αν η κρούση είναι πλαστική, πόσο είναι το πλάτος της ταλάντωσης του συσσωματώματος;

Ε. Πόσο είναι η απώλεια της κινητικής ενέργειας του συστήματος κατά την κρούση;