


## 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](mailto:info@schooldoctor.gr). Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	Στερεό : Πλαστικές κρούσεις
	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

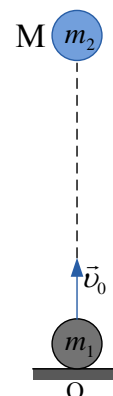
### ΘΕΜΑ 8ο

Σώμα μάζας  $m_1 = 4\text{ kg}$  βάλλεται από σημείο  $O$  του εδάφους κατακόρυφα προς τα πάνω με αρχική ταχύτητα μέτρου  $v_0 = 10\text{ m/s}$ . Ταυτόχρονα από σημείο  $M$  που βρίσκεται στην κατακόρυφο που διέρχεται από το σημείο  $O$  αφήνεται ελεύθερο δεύτερο σώμα  $B$  μάζας  $m_2 = 2\text{ kg}$ . Μετά από χρόνο  $t = 0,5\text{ s}$ , τα δύο σώματα συγκρούονται μετωπικά και πλαστικά.

Να θεωρήσετε ότι τα δύο σώματα έχουν μικρές διαστάσεις και ότι η αντίσταση του αέρα είναι αμελητέα.

Δίνεται:  $g = 10\text{ m/s}^2$ .

1. Να υπολογίσετε τα μέτρα των ταχυτήτων των δυο σωμάτων, τη στιγμή που συγκρούονται.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



(Απ 5m/s,5m/s)

2. Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας του συσσωματώματος, αμέσως μετά την κρούση.

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

(Απ 5/3 m/s)

3. Να υπολογίσετε το μέτρο του ρυθμού μεταβολής της ορμής του συσσωματώματος, αμέσως μετά την κρούση.

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

(Απ 60N)

4. Να υπολογίσετε το κλάσμα της αρχικής μηχανικής ενέργειας του συστήματος των δυο σωμάτων που χάθηκε κατά την κρούση. Ως επίπεδο αναφοράς για τη βαρυτική δυναμική ενέργεια να θεωρήσετε το έδαφος

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

(Απ 1/3)