


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

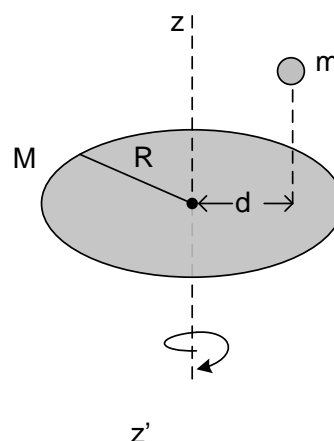
Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο [info@schooldoctor.gr](mailto:info@schooldoctor.gr). Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	<b>Στερεό : Αρχή διατήρησης της Στροφορμής</b>
	<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:</b>
	<b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:</b>
	<b>EMAIL:</b>
	<b>Facebook:</b>

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 22ο

Ένας οριζόντιος ομογενής δίσκος μάζας  $M=4\text{kg}$  και ακτίνας  $R=0,8\text{m}$  περιστρέφεται χωρίς τριβές γύρω από σταθερό κατακόρυφο άξονα  $z'z'$  που διέρχεται από το κέντρο του  $K$ , με σταθερή γωνιακή ταχύτητα μέτρου  $\omega_1=100\text{r/s}$ . Ένα πολύ μικρό κομμάτι πλαστελίνης μάζας  $m=0,5\text{kg}$  αφήνεται ελεύθερο να πέσει από μικρό ύψος πάνω από το δίσκο. Το κομμάτι της πλαστελίνης προσκολλάται στο δίσκο σε απόσταση  $d=0,5\text{m}$  από το κέντρο του.



Να υπολογίσετε:

1. το μέτρο της αρχικής στροφορμής του δίσκου. Η ροπή αδράνειας του δίσκου ως προς τον άξονα περιστροφής του είναι:  $I = \frac{1}{2}MR^2$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....  
.....

(Απ  $128\text{kgm}^2\text{rs}^{-1}$ )

2. το μέτρο της ροπής αδράνειας του συστήματος δίσκος - πλαστελίνη ως προς τον άξονα z'z.

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

(Απ  $1,34\text{kgm}^2$ )

3. το μέτρο της τελικής γωνιακής ταχύτητας του δίσκου

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

(Απ  $95,52\text{ r/s}$ )