


## 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 : Στροφορμή - Μεταβολή 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 19ο

Οριζόντιος ομογενής δίσκος μάζας  $M = 10\text{kg}$  και ακτίνας  $R = 0,5\text{m}$  μπορεί να περιστρέφεται χωρίς τριβές γύρω από σταθερό άξονα που διέρχεται από το κέντρο του και είναι κάθετος στο επίπεδο του. Αρχικά ο δίσκος είναι ακίνητος. Από τη χρονική στιγμή  $t = 0$  και μετά δρα στο δίσκο μία οριζόντια δύναμη  $\vec{F}$  σταθερού μέτρου  $F=7,5\text{N}$ , που εφαπτεται συνεχώς στην περιφέρεια του. Η ροπή αδράνειας του δίσκου ως προς τον άξονα που διέρχεται από το κέντρο του και είναι κάθετος στο επίπεδο του είναι:  $I = \frac{1}{2}MR^2$ .

Να υπολογίσετε:

1. το μέτρο του ρυθμού μεταβολής της στροφορμής του δίσκου ως προς τον άξονα περιστροφής του.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....  
.....

(Απ 2,5Nm)

2. το μέτρο της γωνιακής επιτάχυνσης του δίσκου.

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

(Απ 2r/s)

3. το μέτρο της γωνιακής ταχύτητας του δίσκου τη χρονική στιγμή  $t_1 = 5s$ .

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

(Απ 10r/s)

4. τη στροφορμή του δίσκου ως προς τον άξονα περιστροφής του τη χρονική στιγμή  $t_1$

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

(Απ 12,5kgm<sup>2</sup>rs<sup>-1</sup>)