


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

	Στερεό : Έργο – ΘΜΚΕ-Ισχύς
	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 25ο

Ένας οριζόντιος ομογενής δίσκος μάζας  $M = 2\text{kg}$  και ακτίνας  $R = 1\text{m}$  μπορεί να περιστρέφεται χωρίς τριβές γύρω από σταθερό κατακόρυφο άξονα  $z'z$  που διέρχεται από το κέντρο του. Αρχικά, ο δίσκος είναι ακίνητος. Από τη χρονική στιγμή  $t = 0$  και μετά ασκείται στο δίσκο μια οριζόντια  $\vec{F}$  σταθερού μέτρου  $F = 5\text{N}$ , που εφάπτεται συνεχώς στην περιφέρειά του. Από τη χρονική στιγμή  $t = 0$  έως τη χρονική στιγμή  $t_1$  ο δίσκος έχει εκτελέσει  $N = \frac{20}{\pi}$  περιστροφές.

1. Να υπολογίσετε το έργο της δύναμης  $\vec{F}$  από τη χρονική στιγμή  $t = 0$  έως τη χρονική στιγμή  $t_1$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Απ 200J)

2. Να υπολογίσετε την κινητική ενέργεια του δίσκου τη χρονική στιγμή  $t_1$ .



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

(Απ 200J)

3. Να υπολογίσετε το μέτρο της γωνιακής ταχύτητας του δίσκου τη χρονική στιγμή  $t_1$ . Η ροπή αδράνειας του δίσκου ως προς τον άξονα περιστροφής του είναι:

$$I = \frac{1}{2}MR^2$$

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

(Απ 20r/s)

4. Να υπολογίσετε την ισχύ της δύναμης  $\vec{F}$  τη χρονική στιγμή  $t_1$ .

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

(Απ 100watt)