


## 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>Μηχανικές Ταλαντώσεις : ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ</b> |
|   | <b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:</b>                            |
|   | <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:</b>                           |
|   | <b>EMAIL:</b><br><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 3ο

Ένας δίσκος ακτίνας  $R = 0,1m$  είναι ακίνητος πάνω σε οριζόντιο δάπεδο και τη χρονική στιγμή  $t = 0$  ξεκινά να κυλιέται, χωρίς να ολισθαίνει με σταθερή επιτάχυνση. Τη χρονική στιγμή  $t = 2s$  το μέτρο της ταχύτητας του ανώτερου σημείου του δίσκου ισούται με  $40m/s$ .

1. Να υπολογίσετε το μέτρο της επιτάχυνσης του κέντρου μάζας του δίσκου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Απ:  $\alpha_{cm} = 10m/s^2$ )

2. Να υπολογίσετε το μέτρο της γωνιακής επιτάχυνσης του δίσκου.

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

(Απ:  $\alpha_{γων} = 100rad/s^2$ )

3. Να υπολογίσετε τον αριθμό των περιστροφών που έχει εκτελέσει ο δίσκος από τη χρονική στιγμή  $t = 0$  έως τη χρονική στιγμή  $t = 2s$ .

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

(Απ:  $N = \frac{100}{\pi}$  περιστροφές)

4. Να υπολογίσετε το μήκος του τόξου που διαγράφει ένα σημείο της περιφέρειας του δίσκου από τη χρονική στιγμή  $t = 1s$  έως τη χρονική στιγμή  $t = 2s$ .

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

(Απ:  $s = 15m$ )