


## 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.

	<b>Στερέο : Ροπή δύναμης -Ισορροπία</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 6ο

Μια ομογενής ράβδος ΑΓ μήκους  $L = 4m$  και βάρους  $w = 100N$  Μπορεί να περιστρέφεται γύρω από οριζόντιο ακλόνητο άξονα  $x'x$ , που είναι κάθετος στη ράβδο και διέρχεται από σημείο της  $O$ , το οποίο απέχει απόσταση  $d = 1m$  από το άκρο της  $A$ . Στο άκρο  $A$  είναι στερεωμένο ένα σώμα  $\Sigma$  βάρους  $w_1 = 40N$  αμελητέων διαστάσεων. Η ράβδος ισορροπεί σε οριζόντια θέση με τη



βοήθεια ενός αβαρούς και μη εκτατού νήματος, που είναι δεμένο στο άκρο  $\Gamma$  και σχηματίζει γωνία  $\varphi = 30^\circ$  με τη ράβδο, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

1. Να σχεδιάσετε στο παραπάνω σχήμα τις δυνάμεις που ασκούνται στη ράβδο, οι οποίες είναι: τα βάρους  $\vec{w}$  της ράβδου, η δύναμη από το σώμα  $\Sigma$  που είναι ίση με το βάρος του  $w_1$ , η δύναμη  $\vec{F}$  από την άρθρωση και η τάση  $\vec{T}$  από το νήμα.
2. Να υπολογίσετε το μέτρο της τάσης του νήματος.

Δίνεται:  $\eta\mu 30^\circ = \frac{1}{2}$  και  $\sigma\upsilon\nu 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

.....  
.....



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

(Απ :40N)

3. Να υπολογίσετε το μέτρο της δύναμης που δέχεται η ράβδος από την άρθρωση.

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

(Απ : $10\sqrt{112}$ N)