



β. Κόβουμε το νήμα και η ράβδος αρχίζει να στρέφεται γύρω από τον άξονα. Να υπολογιστεί η γωνιακή επιτάχυνση τη στιγμή που η ράβδος ξεκινάει.

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

γ. Να υπολογιστεί η γωνιακή ταχύτητα της ράβδου όταν γίνεται κατακόρυφη.

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

δ. Τη χρονική στιγμή που γίνεται κατακόρυφη συγκρούεται με σώμα Σ_1 , μάζας $m_1=2\text{kg}$ που ήταν ακίνητο και μετά σταματάει ακαριαία. Να εξετάσετε αν η κρούση είναι ελαστική.

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

ε. Το σώμα, Σ_1 μετά την κρούση εκτοξεύεται οριζόντια, κινείται χωρίς τριβές και συγκρούεται πλαστικά με σώμα Σ_2 , μάζας $m_2=4\text{kg}$ που είναι προσαρμοσμένο σε ελατήριο σταθεράς $k=360\text{N/m}$ το οποίο έχει το φυσικό του μήκος. Μετά την κρούση το συσσωμάτωμα με το ελατήριο κάνουν ΑΑΤ. Να βρεθεί το πλάτος τους, A . Δίνεται η ροπή αδράνειας της ράβδου ως προς το κέντρο μάζας, $I= ML^2/12$ και $g=10\text{m/s}^2$.

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



.....

.....

.....

.....