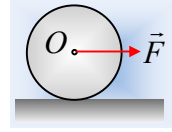


Η θέση ολίσθησης και η ενέργεια.

Ένας τροχός κυλιέται προς τα δεξιά σε οριζόντιο επίπεδο, με το οποίο μπορεί να εμφανίσει τριβή $T_{op}=T_{ολ}=10\text{N}$, έχοντας κινητική ενέργεια $K_0=25\text{J}$. Τη στιγμή που φτάνει στη θέση $x=0$, δέχεται στο κέντρο του, την επίδραση μεταβλητής οριζόντιας δύναμης, το μέτρο της οποίας μεταβάλλεται με τη θέση σύμφωνα με την εξίσωση:



$$F=6x \text{ (S.I.)}$$

i) Ο τροχός θα αρχίσει να ολισθαίνει στη θέση:

α) $x=0$, β) $x=5/3\text{m}$, γ) $x=3\text{m}$, δ) $x=5\text{m}$.

ii) Η κινητική ενέργεια του τροχού τη στιγμή που αρχίζει η ολίσθηση είναι ίση:

α) $K_1=25\text{J}$, β) $K_1=75\text{J}$, γ) $K_1=100\text{J}$, δ) $K_1=125\text{J}$.

Δίνεται η ροπή αδράνειας του τροχού ως προς τον άξονά του $I= \frac{1}{2} mR^2$.

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής-Χημείας

Γιατί το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια:

Διονύσης Μάργαρης