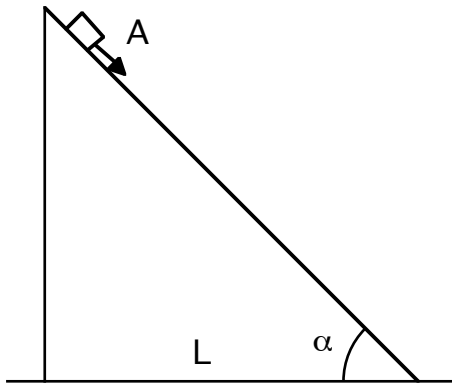


Fisica Generale per Ingegneria Meccanica

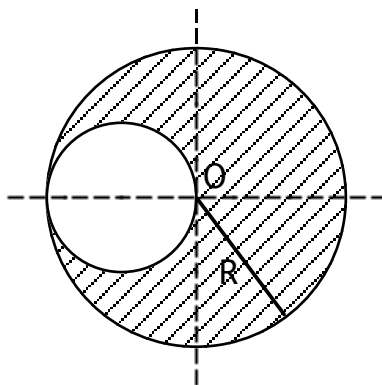
Compito del 10/ 01/ 03

Esercizio 1



Un oggetto A di piccole dimensioni inizia a scivolare dal punto più alto di un piano inclinato, la cui lunghezza della base vale L . Sia μ il coefficiente di attrito tra A ed il piano inclinato. Si vuole conoscere il valore dell'angolo α che rende minimo il tempo di scivolamento.

Esercizio 2



Un disco uniforme di raggio $R=20\text{cm}$ ha un foro tondo, come da figura. La massa della porzione rimanente (ombreggiata) del disco vale $m=7.3\text{Kg}$. Trovare il momento d'inerzia del disco forato, rispetto ad un asse che passa per il suo centro di massa ed è ad esso perpendicolare.

Esercizio 3

Una sbarra rettilinea, sottile, molto lunga, viene caricata elettricamente con densità λ per unità di lunghezza. Essa viene posizionata con una delle estremità al centro di un cerchio di raggio R , ed orientata come l'asse del cerchio stesso. Si chiede il flusso del vettore \mathbf{E} calcolato sulla superficie del cerchio.