

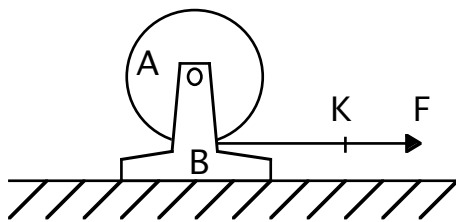
Fisica Generale per Ingegneria Meccanica

Compito del 16/ 07/ 03

Esercizio 1

Una carrucola fissata al soffitto porta una corda inestensibile alle cui estremità sono fissate le masse m_1 ed m_2 . La massa della carrucola e quella della corda sono trascurabili. Trovare l'accelerazione del centro di massa del sistema.

Esercizio 2



Un cilindro uniforme A di massa m_A è libero di ruotare intorno ad un asse orizzontale, fissato ad un supporto B di massa m_B . Una forza orizzontale costante F è applicata all'estremità K di una corda leggera ed inestensibile, avvolta sul cilindro. Sia assente ogni attrito tra B ed il sottostante piano orizzontale.

- Quanto vale l'accelerazione del punto K?
- Quanto vale l'energia cinetica del sistema t secondi dopo l'inizio del moto?

Esercizio 3

Trovare il campo elettrico corrispondente al potenziale $V = \mathbf{a} \cdot \mathbf{r}$, dove \mathbf{a} è un vettore costante ed \mathbf{r} è il raggio vettore di un punto generico dello spazio.