

Prova scritta di MECCANICA RAZIONALE

Nome: Cognome:

N. Matricola:

1. Un sistema materiale piano è costituito da due punti materiali P_1 di massa m_1 e P_2 di massa m_2 . I punti sono collegati fra loro da una molla di costante elastica k . Sul punto P_2 agisce una forza $\mathbf{F} = -F\hat{\mathbf{i}}$ dove $\hat{\mathbf{i}}$ è il versore relativo all'asse x .
 - (a) Scrivere le equazioni di moto del sistema
 - (b) Integrare le equazioni di moto nel caso $m_1 = m_2$.
2. Determinare il momento di inerzia di una lamina a forma di triangolo rettangolo isoscele rispetto ad uno dei cateti.