

Scuola di Ingegneria
Università degli Studi della Basilicata

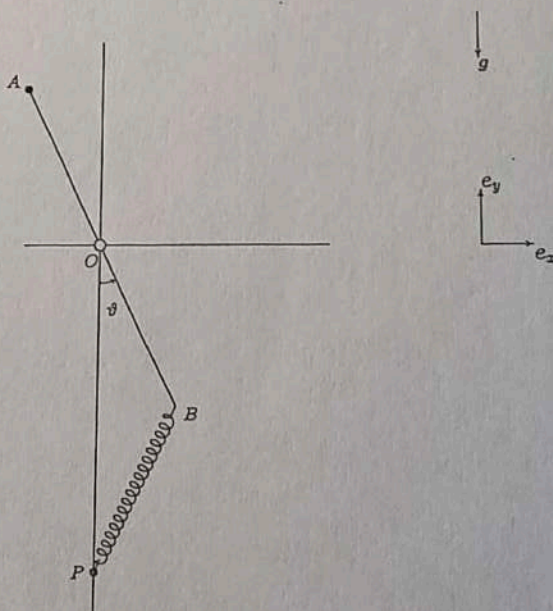
Compito di Fisica Matematica – 05/06/2026

Prof. Angelo Raffaele Pace

- [1.] Nel piano verticale Oxy , un punto materiale A di massa m è saldato all'estremità di un'asta AB di lunghezza $2l$ e massa trascurabile, vincolata a ruotare senza attrito attorno al suo punto medio fissato in O . L'estremo B è collegato ad una molla ideale di costante elastica $k = mg/l$ verso un punto materiale P di massa $3m$, libero di muoversi lungo l'asse y .

Assumendo come coordinate lagrangiane l'ordinata y del punto P e l'angolo θ in figura, si chiede di determinare:

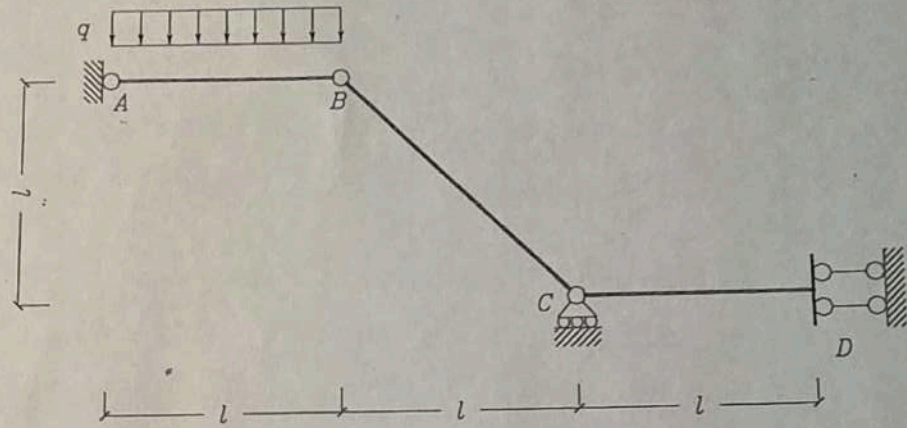
- (a) la Lagrangiana del sistema;
- (b) le equazioni di Lagrange del moto;
- (c) le configurazioni di equilibrio.



Punteggio

.../14

- [2.] Calcolare, per la struttura isostatica in figura, le reazioni dei vincoli presenti.



Punteggio

.../10

- [3.] Enunciare e dimostrare il teorema di Huygens-Steiner.

Punteggio

.../6

Punteggio totale

.../30