

Scuola di Ingegneria
Università degli Studi della Basilicata

Compito di Fisica Matematica – 05/12/2024

Prof. Angelo Raffaele Pace

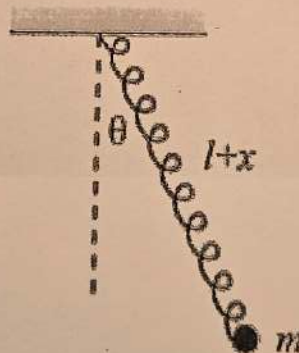
- [1.] Si consideri un pendolo costituito da una molla di lunghezza di riposo l sospesa a un punto di sospensione O , al cui estremo libero è appesa una massa m .

Si scriva la Lagrangiana del sistema usando le coordinate x e θ , dove $l+x$ è la lunghezza della molla e θ è l'angolo formato con la verticale verso il basso, come in figura.

Si determinino poi le corrispondenti equazioni di Lagrange.

Punteggio

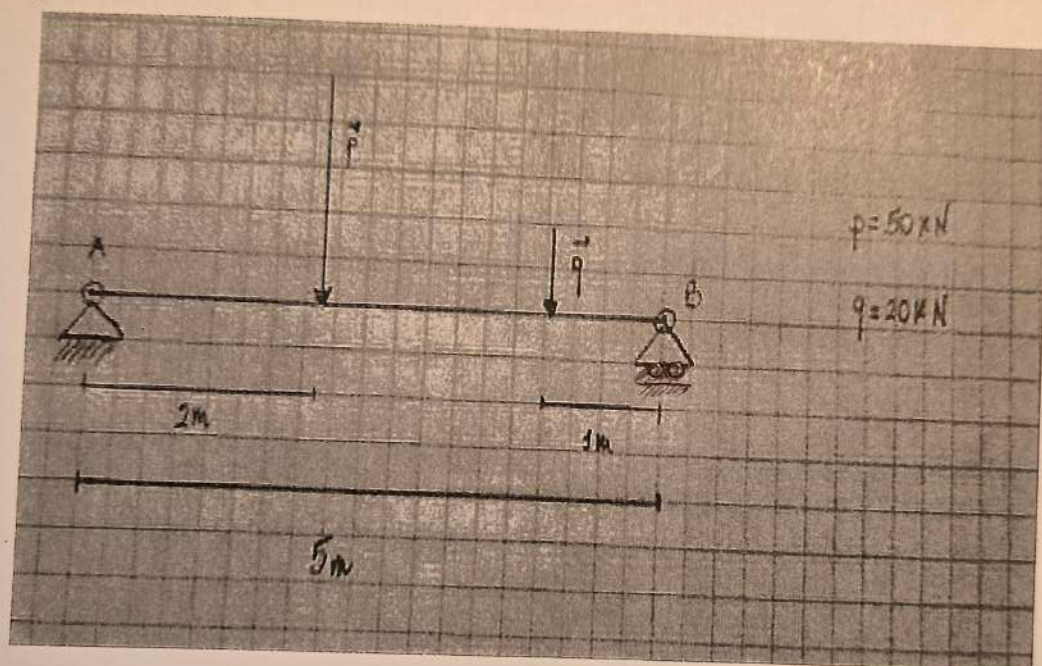
.../14



- [2.] Trovare le reazioni vincolari del sistema in figura.

Punteggio

.../10



- [3.] Illustrare le relazioni fra moto assoluto, moto relativo e moto di trascinamento nell'ambito della cinematica relativa.

Punteggio .../6

Punteggio totale .../30