

Compito d'esame di Meccanica Razionale: 9-5-2001
E. Scoppola, R. Raimondi

Due punti materiali, di massa m , sono vincolati a muoversi, senza attrito, lungo due guide rettilinee, intersecantesi in un punto. Le due guide giacciono in un piano verticale come mostrato in figura. I due punti materiali sono inoltre connessi da una molla di costante elastica k e lunghezza a riposo trascurabile.

- 1) Scrivere la funzione di Lagrange e calcolare la funzione di Hamilton.
- 2) Risolvere l'equazione di Hamilton-Jacobi.
- 3) Calcolare le variabili azione-angolo ed esprimere l'energia in termini delle variabili d'azione.

