

MECCANICA SUPERIORE
Prova Scritta del 21 giugno 2017

1. Un corpo di massa m si muove nel piano xy sotto l'influenza di un potenziale bidimensionale "a portauova" descritto dalla seguente energia potenziale:

$$U(x, y) = -mgh_0[\cos(kx) + \cos(ky) + \sin(k(x + y))] \quad (1)$$

dove g , h_0 e k sono delle costanti. Scrivere la Hamiltoniana e le equazioni di Hamilton del sistema, e determinare gli integrali primi del moto, se ve ne sono.

2. ...

3. ...