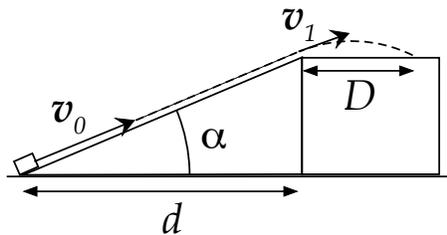


Problema B

Un corpo, da considerarsi puntiforme, viene lanciato dal suolo con velocità v_0 su un piano orizzontale per mezzo di un piano inclinato liscio, come mostrato in figura. Il corpo atterra sul piano alla distanza D dalla fine del piano inclinato. Avendo a disposizione le quantità v_0 , α e d , calcolare:

- la velocità, v_1 , con cui il corpo raggiunge la quota del piano orizzontale;
- il tempo, T , che impiega il corpo a percorrere il piano inclinato;
- la distanza D ;
- la distanza, D' , raggiunta dal corpo se tra corpo e piano inclinato è presente attrito radente dinamico con coefficiente μ .

[per i risultati numerici usare: $v_0 = 8 \text{ m/s}$; $d = 2 \text{ m}$; $\alpha = 30^\circ$; $\mu = 0.8$]



Domanda B

Un corpo puntiforme di massa m , che può muoversi lungo l'asse x , è soggetto solo alla forza di una molla ideale, avente costante elastica k . Esso viene lasciato con velocità nulla dalla posizione in cui la molla è compressa della quantità A . Fare i grafici, e commentarli, degli andamenti dell'energia cinetica, potenziale e totale del sistema, in funzione della coordinata x .