

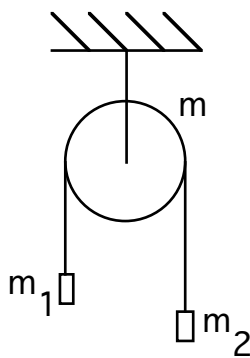
Fisica Generale per Ingegneria Meccanica

Compito del 19/09/07

Esercizio 1

Una massa puntiforme, appesa ad una corda estremamente leggera, oscilla liberamente. Il modulo della sua accelerazione è lo stesso sia nel punto più basso che nei punti estremi dell'oscillazione. Trovare l'angolo massimo di oscillazione rispetto alla verticale.

Esercizio 2



Nel sistema in figura la massa della carrucola, uniforme e di raggio R , vale m e le masse dei due corpi appesi valgono m_1 ed m_2 . Si suppongano nulli l'attrito sull'asse della carrucola, la massa della corda e lo slittamento tra corda e carrucola. Trovare l'accelerazione angolare della carrucola ed il rapporto T_1/T_2 tra le tensioni della corda nei due tratti verticali durante il moto del sistema.

Esercizio 3

Due generatori aventi la stessa f.e.m. sono connessi in serie ed hanno resistenze interne rispettivamente R_1 ed R_2 ($R_2 > R_1$). Trovare la resistenza R che, se connessa a tale serie, rende nulla la d.d.p. ai capi di uno (quale?) dei generatori.