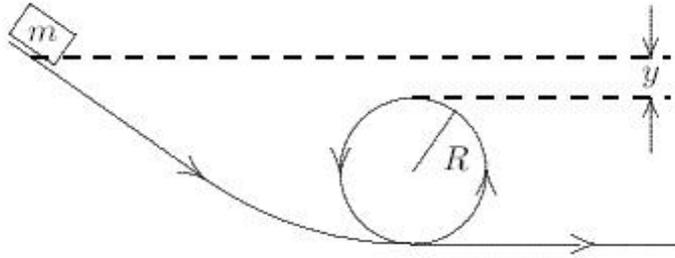


PR 3 - Fisika Dasar

Dikumpulkan tanggal 10 September 2019

1. Sebuah balok bermassa m ditarik dengan gaya F sepanjang lintasan horizontal sejauh L . Lintasan tadi tidak licin dan memiliki koefisien gesek statik μ_s dan koefisien gesek kinetik μ_k . Kemudian gaya penarik tadi dihilangkan, dan ternyata balok tadi terus bergerak sejauh s kemudian berhenti. Berapakah nilai s dinyatakan dalam besaran-besaran lain yang diketahui.



Gambar 1: Gambar soal no. 2

2. Sebuah benda bermassa m mulai dari keadaan diam pada posisi yang ditunjukkan pada gambar. Benda ini bergerak sepanjang lintasan yang licin dan loop yang radiusnya R . Berapakah nilai minimal y supaya benda tidak terlepas dari lintasan?
3. Sebuah balok bermassa m dipasangkan pada pegas dengan konstanta pegas k , berada dalam bidang horizontal datar yang kasar dengan koefisien gesek statik μ_s dan koefisien gesek kinetik μ_k . Balok tadi kemudian ditarik sejauh d (sehingga menyebabkan pegas terenggang), setelah itu dilepaskan. Berapakah kecepatan balok tadi ketika kembali ke titik semula sebelum ditarik, dinyatakan dalam besaran-besaran yang diketahui.
4. Sebuah mobil direm sehingga selip di suatu jalan yang koefisien gesekan antara jalan dan ban mobil adalah sekitar $\mu_s = 0,2$ dan $\mu_k = 0,1$. Bila kecepatan awal mobil sebelum direm adalah 5 m/s , berapakah jarak pengereman sampai mobil berhenti.