

**Ejercicio #3**  
5 de Septiembre de 2008

Profesor: Álvaro Núñez

Problema 1: Rueda contra cuneta.

Una rueda homogénea, de radio  $R$  y masa  $M$ , se ubica en contacto con el borde de una cuneta, como indica la figura. Determine la magnitud mínima de la fuerza horizontal,  $F$ , que se debe hacer en el punto superior de la rueda, para que esta se eleve sobre la vereda.

