

Universidade de São Paulo  
Instituto de Física de São Carlos  
SFI 5704 - Mecânica Estatística A - 2012-2

Prof. Leonardo Paulo Maia

Lista 05 - 2012/10/26 → **2012/11/05**

- a. 5.9 a 5.11 de [R]
- b. Flutuações na posição de uma partícula Browniana: com base na eq. de Langevin, calcule  $\langle [x(t_1) - \langle x \rangle (t_1)] \cdot [x(t_2) - \langle x \rangle (t_2)] \rangle$  e mostre que, para  $t$  grande, mas finito,  $\langle [x(t) - \langle x \rangle (t)]^2 \rangle$  é linear em  $t$ , caracterizando uma difusão “normal”, *a la random walk*.