

## Física Estatística - F 604 B

### 1ª Lista de Exercícios - Continuação

1. Mostre que para uma distribuição Gaussiana:

$$F_X(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\operatorname{erf}\left(\frac{x-\mu}{\sigma\sqrt{2}}\right)$$

2. Se  $Y = a * X + b$  é uma v.a. definida em termos da v.a.  $X$  e das constantes  $a$  e  $b$  mostre que
  - (a)  $E(Y) = aE(X) + b$
  - (b)  $\operatorname{Var}(Y) = a^2\operatorname{Var}(X)$
3. *Statistical Physics*, Reif, 2.7