



Decompor função racional própria =  $\frac{P(x)}{Q(x)}$  em soma de fracções simples:

- determinar as raízes de  $Q(x)$
- cada raiz real  $\alpha$  de multiplicidade  $k$  contribui com

$$\frac{a_1}{(x-\alpha)^k} + \frac{a_2}{(x-\alpha)^{k-1}} + \dots + \frac{a_k}{x-\alpha}$$

- cada par de raízes complexas conjugadas  $p \pm iq$  de multiplicidade  $k$  contribui com

$$\frac{A_1x + B_1}{((x-p)^2 + q^2)^k} + \frac{A_2x + B_2}{((x-p)^2 + q^2)^{k-1}} + \dots + \frac{A_kx + B_k}{(x-p)^2 + q^2}$$