

"Tudo" que é preciso saber bem
para compreender a próxima
parte da disciplina:

- (1) Se K é corpo, então $K[x]$ é domínio euclidiano $\Rightarrow K[x]$ é DIP.
- (2) Se $p(x) \in K[x]$ é irredutível em $K[x] \Rightarrow \langle p(x) \rangle$ é primo $\Rightarrow \langle p(x) \rangle$ é maximal.
- (3) Se R é anel comutativo com 1, um ideal P de R é primo, com $P \neq R \Leftrightarrow R/P$ é DI.
- (4) Se R é anel comutativo com 1, um ideal $M \neq R$ é maximal $\Leftrightarrow R/M$ é corpo.
- (5) Todo ideal maximal é ideal primo.
- (6) Em um DIP um ideal é primo se, e somente se é maximal.
- (7) Se D é um DFU e K é seu corpo de frações, então, se $f(x) \in D[x]$ é irredutível em $D[x]$, ele também é irredutível em $K[x]$.