

Lista de Exercícios - 1 - Extensões Algébricas - Entrega: 26/02/2020:
Não serão aceitos exercícios entregues fora do prazo ou com atraso. Todos os exercícios devem ser resolvidos de forma manuscrita. Não serão aceitos exercícios digitados.

1. Seja L/K extensão de corpos finita, $[L : K] = m$ e seja $p(x)$ polinômio irreduzível sobre K de grau n . Prove que se $\text{mdc}(m, n) = 1$ então $p(x)$ é um polinômio irreduzível sobre L .
2. Prove que $\mathbb{Q}(\sqrt{2} + \sqrt{3}) = \mathbb{Q}(\sqrt{2}, \sqrt{3})$. Determine $[\mathbb{Q}(\sqrt{2}, \sqrt{3}) : \mathbb{Q}]$.