

## Esercizi

E6.60 [OCF] Difficoltà:\*. Più in generale, dati  $p(x) = a_0 + a_1x + \cdots + a_nx^n$ ,  $p \in \mathbb{Q}[z]$ ,  $q(x) = b_0 + b_1x + \cdots + b_mx^m$ ,  $q \in \mathbb{Q}[z]$ , e date  $\alpha, \beta$  tali che  $p(\alpha) = 0 = q(\beta)$ , si costruisca un polinomio  $r \in \mathbb{Q}[z]$  tale che  $r(\alpha + \beta) = 0$ .

*(Sugg. si usi la teoria del risultante [39]).*

Dunque se  $\alpha, \beta$  sono algebrici allora  $\alpha + \beta$  è algebrico.

**Soluzione 1.** [OCG]