

1. Найти полином с целыми коэффициентами, корнем которого является число  $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3}$ .
2. Используя базис Гребнера, решить в  $\mathbb{C}^3$  систему уравнений  $x^2 + y^2 + z^2 - 1 = 0, x^2 + y^2 + z^2 - 2x = 0, 2 - 3y - z = 0$ .
3. При каких  $\lambda$  полиномы  $x^2 + \lambda x + 1, x^2 + x + \lambda$  имеют общий корень?