

東京科学大学（理工学系） 2026 年 第 1 問

- (1) x は無理数であり，有理数 a, b および正の整数 n により $x = a + b\sqrt{n}$ と表され
るとする．このとき， $x^2 + px + q = 0$ が成り立つような有理数 p, q を求めよ．
また，そのような有理数 p, q の組はただ一つに限ることを示せ．
- (2) x は無理数であり，有理数 a, b および正の整数 n により $x = a + b\sqrt[3]{n}$ と表され
るとする．このとき， $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ が成り立つような有理数 p, q, r を
求めよ．また，そのような有理数 p, q, r の組はただ一つに限ることを示せ．