

2018年 医学部 第2問

2 $x = \cos \frac{\pi}{180}$ とおく. 次の問いに答えよ.

- (1) $\cos \frac{\pi}{60}$ を x の3次式で表せ.
- (2) 任意の正の整数 n に対し, $x = \cos \frac{n\pi}{180}$ は x の n 次式で表されることを証明せよ.
- (3) x は無理数であることを証明せよ. ただし, 素数の平方根が無理数となることを証明なしに用いてもよい.