



2013年 生命環境（環境・情報）第1問

1 以下の問いに答えよ。

- (1) $\sqrt[3]{7}$ が無理数であることを証明せよ。
- (2) $\sqrt{7}$ が無理数であることを用いて、 $\sqrt{11} - \sqrt{7}$ が無理数であることを証明せよ。
- (3) k, l, m, n は $k = \sqrt{l^2 + m^2 + n^2}$ を満たす自然数とする。このとき、 l, m, n のうち少なくとも2つが偶数であることを証明せよ。