2016年度 三重大学 前期理系 第3問

問題 以下の a, b, c はいずれも正の実数とする。

- (1) 「 ab が有理数ならば、 $(a + b)^2$ は有理数である」という主張が正しければ証明し、誤りならば反例を与えよ。
- (2) ab, ac, bc が有理数ならば、 a^2 は有理数であることを示し、さらに $(a + b + c)^2$ は有理数であることを示せ。
- (3) ab, ac, bc が有理数で、さらに $(a + b + c)^3$ が有理数となるならば、 a, b, c はそれぞれ有理数であることを示せ。

N_mie2016A_03.pbm