



2011 年 文系 第 2 問

2 2つの整数の平方の和で表される整数の集合を A とする。以下の問いに答えよ。

- (1) 集合 A のある要素 $a^2 + b^2$ (a, b は整数) が 3 で割り切れるとき, a, b はともに 3 で割り切れることを示せ。
- (2) x を整数とする。 $9x$ が集合 A の要素であるとき, x は集合 A の要素であることを示せ。