

2018年 都市教養（文系）第3問

3 i を虚数単位とする． m を整数とし， $g(x) = x^3 - 5x^2 + mx - 13$ とする．整数 a と 0 でない整数 b が $g(a + bi) = 0$ をみたすとき，以下の問いに答えなさい．

- (1) $g(a - bi) = 0$ が成り立つことを示しなさい．
- (2) $g(x)$ が $x^2 - 2ax + a^2 + b^2$ で割り切れることを示しなさい．
- (3) m の値を求めなさい．