

2016年 第3問

3 a, b を実数とする. 関数 $f(x) = x^3 - 3a^2x + 2b$ について, 以下の問いに答えよ.

- (1) $f(x)$ が単調に増加するとき, a についての条件を求めよ.
- (2) $y = f(x)$ のグラフが x 軸と異なる3点で交わるための条件を a と b を用いて表せ.
- (3) a, b が(2)で求めた条件をみたすとき, 点 (a, b) が存在する領域を座標平面上に図示せよ.