



2016年教育・農・理（生物，地球）第2問

2 a, b を実数とする．3次関数 $f(x) = 2x^3 - 3(a+1)x^2 + 6ax + b$ について次の各問に答えよ．

- (1) 関数 $f(x)$ が極値をもつための a の条件を求めよ．
- (2) 方程式 $f(x) = 0$ が相異なる3つの正の実数解をもつための必要十分条件を a, b を用いて表し，この条件を満たす点 (a, b) の全体を座標平面上に図示せよ．
- (3) 方程式 $f(x) = 0$ が2つの相異なる正の実数解と1つの負の実数解をもつための必要十分条件を a, b を用いて表し，この条件を満たす点 (a, b) の全体を座標平面上に図示せよ．