



2014年 教育学部 第5問

5  $a, b$  を実数とすると、関数  $f(x) = x^3 - ax^2 + bx$  について、次の問いに答えよ。

- (1)  $y = f(x)$  のグラフ上の点  $(t, f(t))$  における接線の方程式を求めよ。
- (2)  $a = 1, b = -1$  のとき、 $y = f(x)$  のグラフの接線で点  $(-1, 1)$  を通るものは何本あるか答えよ。また、このときの各接点の  $x$  座標を求めよ。
- (3)  $y = f(x)$  のグラフが傾き 1 の接線をちょうど 2 本持つための条件を、実数の組  $(a, b)$  を座標平面上に図示すること与えよ。