大阪大学

2014年 文系 第1問

$\boxed{1}$ i は虚数単位とし，実数 a，b は $a^2+b^2>0$ を満たす定数とする．複素数 $(a+bi)(x+yi)$ の実部が 2 に等しいような座標平面上の点 $(x,\ y)$ 全体の集合を L_1 とし，また $(a+bi)(x+yi)$ の虚部が -3 に等しいような座標平面上の点 $(x,\ y)$ 全体の集合を L_2 とする．

(1) L_1 と L_2 はともに直線であることを示せ．

(2) L_1 と L_2 は互いに垂直であることを示せ．

(3) L_1 と L_2 の交点を求めよ．