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．