



2018年教育・経済学部 第2問

2  $a$  を実数とする. 直線  $ax + y + 1 = 0$  を  $l_1$ , 直線  $x + ay + 1 = 0$  を  $l_2$ , 直線  $x + y + a = 0$  を  $l_3$  とおく. このとき, 次の問に答えなさい.

- (1)  $l_1, l_2, l_3$  のどの2つも異なり, かつ, 平行にならないための,  $a$  についての条件を求めなさい.
- (2)  $a$  が(1)の条件をみたす場合に,  $l_1$  と  $l_2$  の交点を  $A$ ,  $l_2$  と  $l_3$  の交点を  $B$ ,  $l_3$  と  $l_1$  の交点を  $C$  とする.  $A, B, C$  が三角形の3頂点となるための,  $a$  についての条件を求めなさい.
- (3)  $a$  が(2)の条件をみたす場合, 三角形  $ABC$  が正三角形となるような  $a$  の値を求めなさい.