



2011年文系第3問

3 a, b を実数とし, xy 平面上の3直線を

$$l: x + y = 0, \quad l_1: ax + y = 2a + 2, \quad l_2: bx + y = 2b + 2$$

で定める.

- (1) 直線 l_1 は a の値によらない1点 P を通る. P の座標を求めよ.
- (2) l, l_1, l_2 によって三角形がつくられるための a, b の条件を求めよ.
- (3) a, b は(2)で求めた条件を満たすものとする. 点 $(1, 1)$ が(2)の三角形の内部にあるような a, b の範囲を求め, それを ab 平面に図示せよ.