



2013年理系1第2問

2 以下の問いに答えよ.

- (1) $x \geq 0, y > 0, a > b$ のとき, $b \leq \frac{ax+by}{x+y}$ であることを示せ.
- (2) $x \geq 0, y > 0, a > b$ で $(x+y)^2 = ax+by$ とする. $s = x+y$ とおくとき, a, b, s の大小関係を求めよ.
- (3) $x \geq 0, y > 0, z \geq 0, a > b > c$ で $(x+y+z)^2 = ax+by+cz$ とする. $t = x+y+z$ とおくとき, a, c, t の大小関係を求めよ.