

1 (x, y) は直交座標 XOY をもつ平面上の点とする。

(1) 次の条件を同時に満足する (x, y) の範囲を図示せよ。

$$0 < x < \frac{1}{2}, \quad \frac{1}{2} < y < 1, \quad y - x < \frac{1}{2}$$

(2) 長さ 1 の線分 AB 上に 2 点 P, Q をとり, $AP = x, AQ = y$ とするとき (1) の範囲で, 3 つの線分 AP, PQ, QB は三角形を作りうることを証明せよ。