

5 曲線 $y = \frac{1}{x}$ (ただし $x > 0$) ……① 上の点 $P\left(a, \frac{1}{a}\right)$ における接線が x 軸, y 軸と交わる点をそれぞれ A, B とし, 線分 OA, OB (ただし, O は座標の原点) を互いに隣りあう 2 辺とする長方形を $OACB$ とする. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) 曲線①と 2 直線 AC, BC とで囲まれる部分の面積を求めよ.
- (2) 曲線①と 2 直線 AC, BC とで囲まれる部分は, 長方形 $OACB$ の対角線 OC により面積の等しい 2 つの部分に分けられることを示せ.