2014年 医学部 第4問

4 座標平面上の2つの曲線

$C_1 : y = ax^2 + 1, \quad C_2 : x = ay^2 + 1$ （aは正の定数）

を考える．

(1) 2つの曲線C_1，C_2が2点で交わるような正の定数aの値の範囲は

$$0 < a < \frac{\boxed{ア}}{\boxed{イ}}$$

である．

(2) $a = \frac{3}{16}$のとき，曲線C_1と曲線C_2とで囲まれた図形の面積をSとすれば

$$S = \frac{\boxed{ウエ}}{\boxed{オカ}}$$

である．