

2013年 商学部 第5問

5 双曲線 $y = \frac{1}{x} + \frac{4}{3}$ を C_1 , 曲線 $y = -\frac{1}{3}x^3 + a$ を C_2 , C_2 と x 軸の交点を通る y 軸と平行な直線を L とする. ただし a は実数とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) C_1 と C_2 が第一象限で接するとき, a の値を求めよ.
- (2) (1) で求めた a に対して, C_1 と C_2 と L で囲まれた部分の面積を求めよ.