

2016年医学部第23問

23 曲線 $C_1: y = x(x-a)(x-a-1)$ と曲線 $C_2: y = x(x-a)$ について考える. C_1 と C_2 で囲まれたすべての図形の面積を S_1 とし, $0 \leq x \leq a$ で C_1 と C_2 によって囲まれた図形の面積を S_2 とする. $\frac{S_1}{S_2} = 2$ となるとき, a の値を求めよ. ただし, a は正の実数とする.