00000308271969999

高崎経済大学

2012年 経済・地域政策 第2問

2 2つの放物線$C_1: y=x^2$，$C_2: y=-\frac{1}{2}x^2+3x+\frac{9}{2}$がある．$C_1$と$C_2$の$2$つの交点を通る直線を$\ell_1$とする．以下の各問に答えよ．

(1) ℓ_1の式を求めよ．

(2) C_1とC_2で囲まれた図形の面積をS_1とし，C_1とℓ_1で囲まれた図形の面積をS_2とする．この2つの面積の比$S_1: S_2$を求めよ．

(3) ℓ_1と平行な直線ℓ_2がある．C_1とℓ_2で囲まれた図形の面積S_3が$\frac{9}{2}$であるとき，ℓ_2の式を求めよ．