佐賀大学

2014年 医学部 第2問

$\boxed{2}$ xy 平面上に $x = 2\cos 2\theta$，$y = 2\cos 3\theta$ $(0 \leqq \theta \leqq \pi)$ と媒介変数表示された曲線 C を考える．このとき，次の問に答えよ．

(1) $0 \leqq \theta \leqq \dfrac{\pi}{2}$ において，y を x の式で表せ．また，$\dfrac{\pi}{2} \leqq \theta \leqq \pi$ において，y を x の式で表せ．

(2) 曲線 C の概形を描け．

(3) 曲線 C が囲む領域の面積を求めよ．