



2015年工・情報・先進工・建築(A)第5問

5 2曲線  $C_1: y = \sin 3x$  ( $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ ),  $C_2: y = \sin x$  ( $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ ) について, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $\sin 3x$  を  $\sin x$  で表せ.
- (2)  $C_1$  と  $C_2$  の共有点の  $x$  座標をすべて求めよ.
- (3)  $C_1$  と  $C_2$  で囲まれた部分の面積を求めよ.