



2012年 総合理工（数理・情報システム以外）第1問

1  $\triangle ABC$ において、 $BC = 5$ 、 $CA = 8$ 、 $\angle C = 60^\circ$ とする。 $\triangle ABC$ の外接円を  $O$  とするとき、次の問いに答えよ。

- (1)  $\triangle ABC$  の面積を求めよ。
- (2) 円  $O$  の半径を求めよ。
- (3)  $\triangle ABC$  と相似な  $\triangle DEF$  に円  $O$  が内接しているとき、 $\triangle ABC$  と  $\triangle DEF$  の相似比を求めよ。