



2016年工・理・教育第3問

3  $\triangle ABC$ において、辺  $BC$ ,  $CA$ ,  $AB$ の長さをそれぞれ  $a$ ,  $b$ ,  $c$ で表すとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\triangle ABC$ の外接円の半径を  $R$ とするとき、 $\triangle ABC$ の面積を  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $R$ を用いて表しなさい。
- (2)  $\triangle ABC$ の内接円の半径を  $r$ とするとき、 $\triangle ABC$ の面積を  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $r$ を用いて表しなさい。
- (3)  $\triangle ABC$ の外接円と内接円の面積をそれぞれ  $S_1$ ,  $S_2$ とするとき、 $\frac{S_1}{S_2}$ を  $a$ ,  $b$ ,  $c$ を用いて表しなさい。