

## 数学 I

### 第 2 問 (配点 30)

〔1〕  $\triangle ABC$  において、 $BC = 5$ 、 $\angle ABC = 60^\circ$  とする。

(1)  $\triangle ABC$  の外接円の半径が  $\sqrt{7}$  のとき、 $AC = \sqrt{\text{アイ}}$  であり、

$AB = \text{ウ}$  または  $AB = \text{エ}$  である。ただし、 $\text{ウ}$ 、 $\text{エ}$

の解答の順序は問わない。

したがって、外接円の半径が  $\sqrt{7}$  であるような  $\triangle ABC$  は二つある。

(数学 I 第 2 問は次ページに続く。)

(2)  $\triangle ABC$  の外接円の半径を  $R$  とするとき,  $R = \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$  または

$R \cong \frac{\boxed{\text{キ}} \sqrt{\boxed{\text{ク}}}}{\boxed{\text{ケ}}}$  であることは,  $\triangle ABC$  が一通りに決まるための

必要十分条件である。

(数学 I 第 2 問は次ページに続く。)