



2012年 スポーツ科学学部 第3問

3 四面体  $OABC$  において、 $\vec{AC}$ 、 $\vec{OB}$  はいずれも  $\vec{OA}$  に直交し、 $\vec{AC}$  と  $\vec{OB}$  のなす角は  $60$  度であり、

$$AC = OB = 2, \quad OA = 3$$

である。このとき、三角形  $ABC$  の面積は  $\square{\text{オ}} \sqrt{\square{\text{カ}}}$  であり、四面体  $OABC$  の体積は  $\sqrt{\square{\text{キ}}}$  である。ただし、 $\square{\text{カ}}$  はできるだけ小さい自然数で答えることとする。