

3 四面体 $OABC$ は次の 2 つの条件

(i) $\vec{OA} \perp \vec{BC}, \vec{OB} \perp \vec{AC}, \vec{OC} \perp \vec{AB}$

(ii) 4 つの面の面積がすべて等しい

をみたしている．このとき，この四面体は正四面体であることを示せ．