

## 四面体に関する論証【類題1】

---

ABCD を四面体とするとき，次の(1)，(2)，(3)を証明せよ。

- (1)  $AB \perp CD$  ならば， $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$  である。
- (2)  $AB \perp CD$  ならば， $AC^2 + BD^2 = AD^2 + BC^2$  である。
- (3)  $AB \perp CD$ ， $AC \perp BD$ ， $AB = CD$ ， $AC = BD$ ， $AD = BC$  ならば  
ABCD は正四面体である。

< '87 奈良女子大 >