

2014年 看護医療学部 第4問

4 座標空間の原点を O とし、座標空間内に 4 点 $A(1, 3, 3)$, $B(1, 1, 2)$, $C(2, 3, 2)$, $P(t, t, t)$ をとる。ただし t は実数である。以下の問いに答えなさい。

- (1) $t \neq 0$ とするとき、 \overrightarrow{AP} と \overrightarrow{OP} が直交するような t の値を求めなさい。
- (2) $AP^2 + BP^2 + CP^2$ が最小となるような t の値を求めなさい。
- (3) 4 点 A, B, C, P が 1 つの平面に含まれるような t の値を求めなさい。