

津田塾大学

2010年学芸（情報科学）第2問

2 空間内の4点 $O(0, 0, 0)$, $A(2, 2, 1)$, $B(-2, 1, 2)$, $C(1, 1, 1)$ を考える.

(1) $\vec{OA} \perp \vec{OB}$ を示し, $\triangle OAB$ の面積を求めよ.

(2) 3点 O , A , B を通る平面に点 C から下ろした垂線の足を P とする. このとき, \vec{OP} は実数 s , t とベクトル \vec{OA} , \vec{OB} を用いて $\vec{OP} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$ と表される. s , t の値を求めよ.

(3) 4点 O , A , B , C を頂点とする四面体の体積を求めよ.