

2015年情報科・工第4問

4 空間内に3点 $A(-1, 1, 1)$, $B(1, -1, 1)$, $C(1, 1, -1)$ が与えられている。

(1) $|\vec{AB}|$ の値は である。

(2) $|\vec{AX}| = |\vec{BX}| = |\vec{CX}| = 2$ となる点 $X(a, b, c)$ のうち, $a > 0$ となる点を D とする。 D の座標は である。

(3) $\triangle ABC$ の重心 G の座標は である。

(4) $\vec{DG} \cdot \vec{AB}$ の値は である。

(5) 四面体 $ABCD$ の体積は である。