

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。