



2014年 獣医学部・海洋生命科学学部 第2問

2 空間内に4点  $O(0, 0, 0)$ ,  $A(-3, 1, 0)$ ,  $B(1, t, -1)$ ,  $C(-1, 2, 0)$  がある。ただし,  $t$  は定数とする。  
 $\vec{a} = \vec{OA}$ ,  $\vec{b} = \vec{OB}$ ,  $\vec{c} = \vec{OC}$  とするとき, 次の  にあてはまる答を求めよ。

- (1)  $\vec{a}$  の大きさ  $|\vec{a}|$  は  サ  で,  $\vec{a}$  と  $\vec{c}$  のなす角  $\theta$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ) は  $\theta =$   シ  である。また,  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  のなす角が  $135^\circ$  となるような  $t$  の値は  $t =$   ス  または  $t =$   セ  である。
- (2) 三角形 ABC の面積を  $S$  とするとき,  $S$  を  $t$  を用いて表すと  $S =$   ソ  である。また, 条件  $S \geq \frac{\sqrt{21}}{2}$  を満たす  $t$  のとり得る値の範囲は  タ  である。