



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 θ ($0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$)は $\theta =$ シ である。また、 \vec{a} と \vec{b} のなす角が 135° 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。