

201	16	任	医学部	笙	1	間
4U I	w	4		$^{\prime}$	4	1111

- 4 座標平面上で、関数 $f(x) = \sqrt{6-x}$ で表される曲線 C: y = f(x) を考える. $4 \le t \le 5$ を満たす実数 t に対して、曲線 C 上の点 (t, f(t)) と (t, 0)、(2, 0) および (2, f(t)) の 4 つの点を頂点とする四角形の面積をS(t) とする.
 - (1) S(t) を t を用いて表すと $\boxed{9}$ となる.
 - (2) S(t) は $t = \begin{bmatrix} 10 \end{bmatrix}$ のとき最大値 $\begin{bmatrix} 11 \end{bmatrix}$ をとり、 $t = \begin{bmatrix} 12 \end{bmatrix}$ のとき最小値 $\begin{bmatrix} 13 \end{bmatrix}$ をとる.
 - (3) 区間 [4, 5] を n 等分してその端点と分点を小さい順に $t_0=4$, t_1 , t_2 , …, $t_n=5$ とする. 極限値 $\lim_{n\to\infty}\frac{1}{n}\sum_{k=1}^n S(t_k)$ の値を求めると 14 となる. ただし, nは正の整数とする.