

2013年 医学部 第3問

3 座標平面上の楕円 $C: \frac{(x-a)^2}{b} + \frac{(y-c)^2}{2} = 1$ (a, b, c は正の定数) は3点 $O(0, 0)$, $A(4, 0)$, $B(0, 2)$ を通るとする.

(1) 定数 a, b, c は $a = \boxed{\text{ア}}$, $b = \boxed{\text{イ}}$, $c = \boxed{\text{ウ}}$ である.

(2) 点 P が楕円 C 上を動くとき, 内積 $\vec{OP} \cdot \vec{AP}$ の最大値を M とすれば $M = \frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ である.