

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.