



2017年人文A第1問

1 次の問いに答えなさい。

(1)  $i$  を虚数単位とする.  $\omega = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$  とするとき,  $\omega^4 + 2\omega^3 - \omega^2$  の値を求めなさい.

(2) 次の不等式を解きなさい.

$$\log_2 x + \log_2(x+1) < 1$$

(3) 座標平面上の3点  $A(0, 0)$ ,  $B(1, 1)$ ,  $C(3, 1)$  を通る円の中心の座標と半径を求めなさい.

(4)  $f(x) + \int_0^1 f(t) dt = x^2 - x$  を満たす関数  $f(x)$  を求めなさい.