

次の問いに答えよ。

(1) 1の立方根のうち、虚数のものの1つを $\omega$ とするとき、次の式の値を求めよ。

(i)  $\omega^3$

(ii)  $\omega^2 + \omega$

(iii)  $\omega^{200} + \omega^{100}$

(iv)  $\omega^6 + \omega^3 + 1$

(v)  $\omega^8 + \omega^4 + 1$

(2) 3次方程式  $x^3 = 1$  を解け。

(3) 3次方程式  $64x^3 + 125 = 0$  を解け。