

## 18° 絡みの三角比4 【1の5乗根の利用】 【類題】

---

複素数

$$z = a + bi = r(\cos \theta + i \sin \theta)$$

が  $z^5 = 1$  を満たすとき、次の間に答えよ。ただし、 $a, b, r$  は正の実数で、 $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  とする。

- (1)  $r$  の値と  $\theta$  の値を求めよ。
- (2)  $z$  を解とする整数係数の4次方程式を見出せ。
- (3)  $z + \frac{1}{z}$  を解とする整数係数の2次方程式を求めよ。
- (4)  $a$  の値を求めよ。

< '97 新潟大 改 >