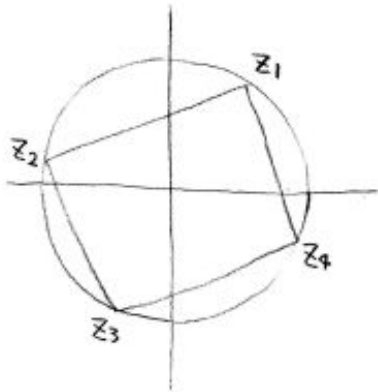


3 複素平面上で、図のように、原点を中心とし半径が1の円に内接する正方形

$z_1 z_2 z_3 z_4$ がある。



- (1) z_1 の偏角を θ として、 $z_1^k, z_2^k, z_3^k, z_4^k$ を極形式で表わせ。ただし k は正の整数とする。
- (2) 点 $z_1^k, z_2^k, z_3^k, z_4^k$ のうちで相異なるものは何個あるか。 $k = 2, 3, 4, 5, 100$ の各場合につき理由を述べて答えよ。