

複素数 z_n ($n=1, 2, 3, \dots$) が次の式を満たしている。

$$z_1=1, z_2=\frac{1}{2}, z_n z_{n+1}=\frac{1}{2}\left(\frac{1+\sqrt{3}i}{2}\right)^{n-1}, n=2, 3, 4, \dots$$

- (1) 複素数平面上に z_1, z_2, z_3, z_4, z_5 を図示せよ。
- (2) z_n を求めよ。
- (3) 和 $\sum_{n=1}^{2002} z_n = z_1 + z_2 + z_3 + \dots + z_{2002}$ を計算せよ。

(早稲田大)