

2018年理系第2問

2 $z + \frac{4}{z}$ が実数となるような 0 と異なる複素数 z の全体を D とする.

- (1) D を複素数平面上に図示せよ.
(2) k を実数とする. D に属する z で方程式

$$k\left(z + \frac{4}{z} + 8\right) = i\left(z - \frac{4}{z}\right)$$

を満たすものが存在するような k の値の範囲を求めよ. ただし, i は虚数単位を表す.