

2 $|z| > \frac{5}{4}$ となるどのような複素数 z に対しても $w = z^2 - 2z$ とは表されない複素数 w 全体の集合を T とする．すなわち，

$$T = \left\{ w \mid w = z^2 - 2z \text{ ならば } |z| \leq \frac{5}{4} \right\}$$

とする．このとき、 T に属する複素数 w で絶対値 $|w|$ が最大になるような w の値を求めよ．