

\_\_年\_\_組\_\_番 氏名\_\_\_\_\_ (解答は裏面も使用可, A4レポート用紙に書いても可)

**問9** 以下の問に答えよ。領域はなるべく具体的な式で表すこと(それが出来ない場合は図で示すこと)。「 $\circ\circ$ であること」、「 $\square\square$ でないこと」に根拠を書くこと。

- (1) 凸である領域 ( $\subset \mathbb{C}$ ) の例 (ただし  $\mathbb{C}$ ,  $D(c; r)$  以外のもの) をあげよ。
- (2) 凸でないが星型である領域 ( $\subset \mathbb{C}$ ) の例 (ただし星の形  $\star$  以外のもの) をあげよ。
- (3) 星型でないが単連結である領域 ( $\subset \mathbb{C}$ ) の例をあげよ。
- (4) 単連結でない領域 ( $\subset \mathbb{C}$ ) の例 (なるべく授業であげた例でないもの) をあげよ。