

複素関数 宿題 No. 9 (2015/12/ 出題, 12/ 提出、裏面使用可)

__年__組__番 氏名_____

- (1) \mathbb{C} の部分集合が凸であるとはどういうことか、定義を述べよ。
- (2) 次のいずれかを証明せよ。(a) \mathbb{C} 内の任意の三角形 (辺と内部を含む) は凸である。(b) \mathbb{C} 内の任意の開円盤 $D(c; r)$ は凸である。
- (3) \mathbb{C} の部分集合が星型であるとはどういうことか、定義を述べよ。
- (4) 星型であるが凸ではない集合の例をあげ、それが凸でないこと、星型であることを示せ。