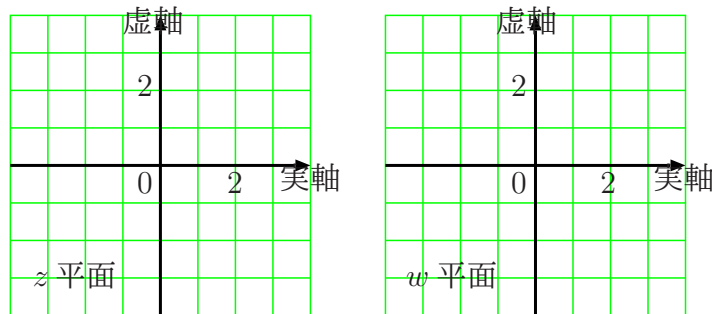


学籍番号 _____ 氏名 _____

講義中の指示にしたがって空欄を埋め、さらに指示された作業をおこなえ (演習の解答は講義終了後に掲示板に貼り出す). 空欄が小さいときには横に書いてもよい.

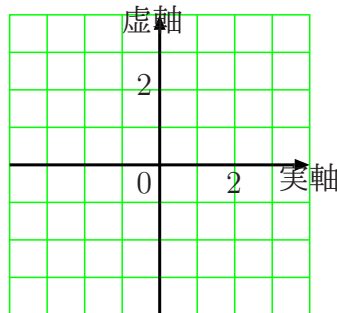
演習 4-1 $w = f(z) = z^2$ とする. また, $\alpha = 0, \beta = 2 + i, \gamma = 1 + 2i$ とする.

- $f(\alpha) = \square$, $f(\beta) = \square$, $f(\gamma) = \square$ である.
- z 平面 (左側) に α, β, γ を, w 平面 (右側) に $f(\alpha), f(\beta), f(\gamma)$ を書き込め.

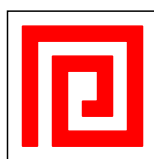


演習 4-2

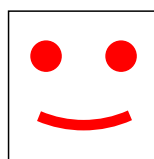
- 以下の図において集合 $S = \{x + iy : -3 < x < 3, -3 < y < 3\}$ に含まれる部分を塗り潰せ.
- 正しいと思うものを○で囲め.
この集合は 開集合 閉集合 どちらでもない
- 集合 S の境界を太線で示せ.



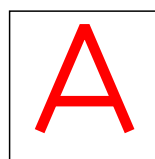
演習 4-3 □の中に描かれた集合 (色がついた部分) が弧状連結なものに○をつけよ.



A



B



C

演習 4-4

次の極限を計算せよ.

$$\lim_{z \rightarrow 0} \frac{z+i}{z+2i} = \square$$

$$\lim_{z \rightarrow -i} \frac{2}{z-i} = \square$$

講義の感想・質問・意見等があれば書け(成績には関係しない)