

数学序論に対する追加説明 #9

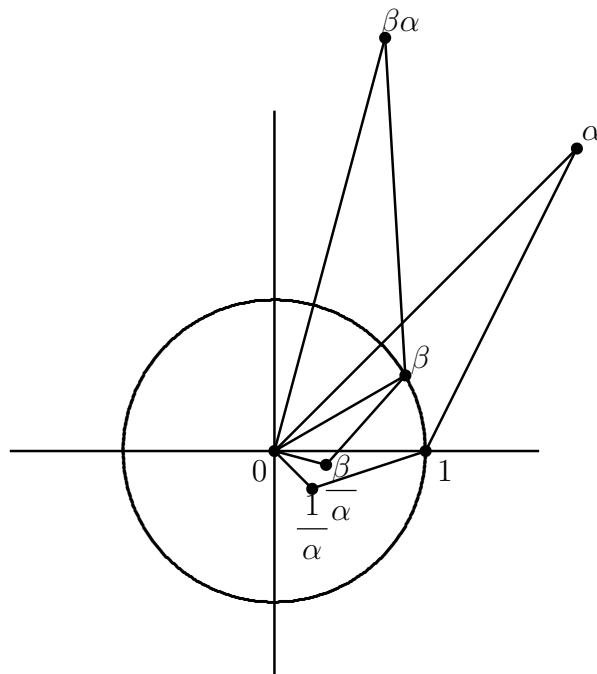
- 演習問題 3.8 について解説する。ほとんどの人が問題を正しく理解していない。
よって (3),(4) の解答は間違っている。
- (3) は $\alpha\beta$ を計算し, それに対応する点を複素平面に図示するという問題ではない。

具体的に言うと $\alpha = 2+2i = 2\sqrt{2} \exp\left(i\frac{\pi}{4}\right)$, $\beta = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{i}{2} = \exp\left(i\frac{\pi}{6}\right)$ なので

$$\alpha\beta = 2\sqrt{2} \exp\left(i\frac{5\pi}{12}\right)$$

と計算して, 絶対値 $2\sqrt{2}$, 偏角 $\frac{5\pi}{12}$ の点をプロットするという問題ではない。

- 複素平面に α, β が与えられたとき, 作図により $\alpha\beta$ を求める問題である。該当部分をよく読んで理解しておくこと。



図は $\beta\alpha$ の作図である。要綱の $\alpha\beta$ の図と比較してみる。