



2016年 医学部 第4問

4 次の問いに答えよ.

- (1) 異なる複素数  $\alpha, \beta$  に対して,  $\frac{z-\alpha}{z-\beta}$  が純虚数となるような  $z$  は, 複素数平面上でどのような図形を描くか.
- (2) 2次方程式  $x^2 - 2x + 4 = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  とする. ただし,  $\alpha$  の虚部は正であるとする. 等式

$$\arg \frac{z-\alpha^2}{z-\beta^2} = \frac{\pi}{2}$$

をみたす  $z$  が, 複素数平面上で描く図形を図示せよ.