

2016年工学域（中期）第1問

1 次の問いに答えよ。

(1) 複素数  $\alpha = \frac{\sqrt{3}+i}{\sqrt{3}-i}$  に対して,

$$\beta = \alpha^3, \quad \gamma = \alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \cdots + \alpha^{100}$$

とするとき,  $\beta$  と  $\gamma$  をそれぞれ極形式で表せ.

(2) 当たりくじ 5 本を含む 13 本のくじがある. このくじを,