

複素数平面において、2つの複素数  $\alpha$ ,  $\beta$  があり、 $|\alpha| = 1$ ,  
 $|\beta| = 2$ ,  $|\alpha + \beta| = \sqrt{3}$  が成り立っている。

(1)  $\frac{\beta}{\alpha}$  を求めよ。

(2)  $n$  を自然数として、 $|\alpha^n - \beta^n|$  の値を求めよ。