

2 複素数  $a, b, c$  に対して整式  $f(z) = az^2 + bz + c$  を考える。 $i$  を虚数単位とする。

- (1)  $\alpha, \beta, \gamma$  を複素数とする。 $f(0) = \alpha, f(1) = \beta, f(i) = \gamma$  が成り立つとき,  $a, b, c$  をそれぞれ  $\alpha, \beta, \gamma$  で表せ。
- (2)  $f(0), f(1), f(i)$  がいずれも 1 以上 2 以下の実数であるとき,  $f(2)$  のとりうる範囲を複素平面上に図示せよ。