



2017年第1問

1  $a, b$  を整数とし,  $f(x) = x^3 + ax + b$  とおく. 方程式  $f(x) = 0$  の解を  $\alpha, \beta, \gamma$  とする. このとき, 下の問いに答えよ.

- (1)  $\alpha + \beta + \gamma = 0$  であることを示せ.
- (2)  $\alpha$  が無理数で

$$\beta = \frac{1}{2}\alpha^2 - 4, \quad \gamma = \frac{1}{2}\beta^2 - 4$$

が成り立つとき,  $a, b$  の値を求めよ.