

3  $\alpha$  を 2 次方程式  $x^2 - 2x - 1 = 0$  の解とすると、 $(a + 5\alpha)(b + 5c\alpha) = 1$  をみたす整数の組  $(a, b, c)$  をすべて求めよ。ただし、必要ならば  $\sqrt{2}$  が無理数であることは証明せずに用いてよい。