



2013年 第2問

2 次の各問いに答えよ。

- (1) 2次方程式  $x^2 + 5x + 3 = 0$  の2つの解を  $\alpha, \beta$  とするとき、 $\alpha^2 + \beta^2$  と  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$  の値をそれぞれ求めよ。
- (2)  $x$  の方程式  $3^{4x} + 3^{2x+2} - 52 = 0$  を解け。
- (3) 面積  $a$  の扇形の弧の長さが  $b$  であり、 $\frac{b}{a} = 4$  が成り立つとき、この扇形の半径  $r$  を求めよ。