



2011年文系第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1) $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ の整数部分を a 、小数部分を b とする。このとき、 $a^2 + ab + b^2$ と $\frac{1}{a-b-1} - \frac{1}{a+b+1}$ の値を求めよ。
- (2) 3次方程式 $x^3 + ax^2 + bx - 14 = 0$ の1つの解が $2 + \sqrt{3}i$ であるとき、実数の定数 a 、 b の値を求めよ。
- (3) 次の方程式を解け。

$$\log_5(1 - 4 \cdot 5^x) = 2x + 1$$