



2011年文系第1問

1 次の問いに答えよ.

(1)  $\frac{1}{2-\sqrt{3}}$  の整数部分を  $a$ , 小数部分を  $b$  とする. 不等式

$$\frac{1}{2-\sqrt{3}} < \frac{6}{a} + \frac{k}{b}$$

を満たす  $k$  の値の範囲を求めよ.

(2)  $a, b$  は定数で,  $a > 0$  とする. 2次関数  $f(x) = ax^2 - 2x + b$  の定義域を  $-1 \leq x \leq 2$  とし,  $f(-1) < f(2)$  を満たすとする. 関数  $y = f(x)$  の値域が  $-1 \leq y \leq 7$  であるとき, 定数  $a, b$  の値を求めよ.