



2018年 文系 第2問

2  $a, b$  を 1 と異なる正の数とする. 次の問いに答えよ.

- (1)  $\log_2 \sqrt{a} - \log_a 2 = \frac{1}{2}$  を満たす  $a$  を求めよ.
- (2)  $\log_2 \sqrt{a} - \log_a 2 \geq \frac{1}{2}$  を満たす  $a$  の範囲を求めよ.
- (3)  $a > 1$  かつ  $b > 1$  とする.  $\log_b \sqrt{a} - \log_a b \geq \frac{1}{2}$  を満たすとき,  $a$  と  $b^2$  の大小関係を調べよ.
- (4)  $a + b \leq 8$  かつ  $\log_b \sqrt{a} - \log_a b \geq \frac{1}{2}$  を満たす自然数の組  $(a, b)$  をすべて求めよ.