

2016年第3問

3  $a$  を  $0 < a < 1$  を満たす定数とし,  $x, y$  が  $xy^2 = a^3$  を満たすとする.  $x > 0, y > 0$  とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $X = \log_a x, Y = \log_a y$  とおくとき,  $X$  と  $Y$  の関係式を求めよ.
- (2)  $x, y$  が  $\log_a x \cdot \log_a y \geq 1$  を満たすとき,  $y$  のとり得る値の範囲を求めよ.