



2015年理系第4問

4 $x \geq 1, y \geq 1$ の範囲で

$$k = (\log x)^2(\log y)$$

を考える. $xy = e^3$ として次の問いに答えなさい.

- (1) k を x で表しなさい. また, x の取り得る値の範囲を求めなさい.
- (2) x が (1) で求めた範囲を動くとき, k の最大値と最小値を求めなさい.