



2018年 第2問

2  $a$  を 1 より大きい実数とする. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) 関数  $y = a^x$  と  $y = \log_a x$  のグラフの共有点は, 存在すれば直線  $y = x$  上にあることを示せ.
- (2) 関数  $y = a^x$  と  $y = \log_a x$  のグラフの共有点は 2 個以下であることを示せ.
- (3) 関数  $y = a^x$  と  $y = \log_a x$  のグラフの共有点は 1 個であるとする. このときの共有点の座標と  $a$  の値を求めよ.