

2013年 教育学部（その他）第1問

1 以下の問いに答えよ。

(1)  $a > 0$ ,  $b > 0$  とする.  $a \neq b$  であるための必要十分条件は,

$$\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}$$

であることを示せ.

(2)  $a > 0$ ,  $b > 0$ ,  $a \neq b$  とする.

$$p = a + b - \sqrt{ab}, \quad q = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{1}{\sqrt{ab}}$$

とおくとき,  $pq > 1$  であることを示せ. ただし, 必要があれば, (1) の結果を用いてよい.