



2016年法学部第2問

2  $x > 0, y > 0$  に対して、以下の問いに答えよ。

(1) 次の式が成立することを証明せよ。

$$\frac{x+y}{2} \geq (xy)^{\frac{1}{2}}$$

(2) 次の式が成立することを証明せよ。

$$\log_{10} \frac{x+y}{2} \geq \frac{\log_{10} x + \log_{10} y}{2}$$

(3)  $x, y$  が 2 より大きいとき、次の式が成立することを証明せよ。

$$\log_{10} x + \log_{10} y > \log_{10}(x+y)$$