



2014年工学部第4問

4 以下の問いに答えよ.

- (1) $p > 1, q > 1$ のとき, 不等式 $p + q < pq + 1$ を証明せよ.
- (2) $a > 1, b > 1$ のとき, 不等式 $\sqrt{a+b-1} < \sqrt{a} + \sqrt{b} - 1$ を証明せよ.
- (3) $a > 1, b > 1, c > 1$ のとき, 不等式 $\sqrt{a+b+c-2} < \sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c} - 2$ を証明せよ.