

1 $p > 0, q > 0, p + q = 1$ のとき, $p \cos ax + q \cos bx = 1$ が 2 つの x の値, u, v に
対して成り立てば $a = b = 0$ であることを証明せよ。ただし $\frac{v}{u}$ は無理数とする。