

3 a, b, c は実数で $a \geq 0, b \geq 0$ とする .

$$p(x) = ax^2 + bx + c, \quad q(x) = cx^2 + bx + a$$

とおく . $-1 \leq x \leq 1$ をみたすすべての x に対して $|p(x)| \leq 1$ が成り立つとき ,

$-1 \leq x \leq 1$ をみたすすべての x に対して $|q(x)| \leq 2$ が成り立つことを示せ .