



2011 年 教育学部・農学部 第4問

4 a, b, c を定数とし, $a > 0$ とする. 3 次関数 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + 1$ の導関数を $f'(x)$ とする. 相異なる実数 p, q で定まる 3 つの数

$$A = \frac{f'(p) + f'(q)}{2}, \quad B = f'\left(\frac{p+q}{2}\right), \quad C = \frac{f(p) - f(q)}{p - q}$$

について, 次の問いに答えよ.

(1) A を a, b, c, p, q を用いて表せ.

(2) A, B, C の大小関係を調べよ.