

2017年薬学部第4問

4 a は0でない実数とし、関数 $f(x) = x^3 + \frac{3}{2}(a^2 - 2a)x^2 + 3(a^2 - a^3)x + 5a^3$ の極小値を m とする。

(1) $m = -\frac{\text{ア}}{\text{イ}}a\text{ウ} + \text{エ}a\text{オ}$ である。

(2) m は $a = \text{カ}$ のとき、最大値 $\frac{\text{キク}}{\text{ケ}}$ をとる。

(3) a が (2) の値のとき、 $f(x)$ は $x = \text{コサ}$ で、極大値 シスセ をとる。