桜美林大学

2013年 全学群 第3問

3 関数 $f(x)=x^3+ax^2+bx+1$ について，以下の問に答えなさい．ただし a，b は実数の定数とする．

(1) $3f(x)-xf'(x)=2x+3$ がすべての x の値について成り立つとき，$a=$ ホ ，$b=$ マ である．

(2) $f(x)$ が $2x^2-x-1$ で割り切れるとき，$a=\dfrac{\text{ミ}}{\text{ム}}$，$b=\dfrac{\text{メ}}{\text{モ}}$ である．

(3) $f(x)=0$ の1つの解が $x=1+2i$ であるとき $a=\dfrac{\text{ヤ}}{\text{ユ}}$，$b=\dfrac{\text{ヨラ}}{\text{リ}}$ である．ただし，i は虚数単位である．