

3 多項式 $f(x)$ で, 等式 $f(x)f'(x) + \int_1^x f(t)dt = \frac{4}{9}x - \frac{4}{9}$ をみたしているものをすべて求めよ. ただし, $f'(x)$ は $f(x)$ の導関数をあらわす.