

2012年基礎工第5問

5  $x$  の関数  $f(x)$  を

$$f(x) = \int_{-1}^x \frac{x-t}{t^2+1} dt$$

により定義する。

- (1)  $f(0)$  の値を求めよ。
- (2)  $f'(x)$  を  $f(x)$  の導関数とする。  $f'(0)$  の値を求めよ。
- (3) 下の図(あ)~(け)の中から  $y = f(x)$  のグラフであるものを選び、また、その図を選択した理由を述べよ。  
ただし、図の中の点 A は座標が  $(-1, 0)$  である点である。