

学生番号 : \_\_\_\_\_ 氏名 : \_\_\_\_\_

/10

1. 定義に従って, 関数  $f(x) = \frac{x-1}{x}$  を微分せよ.

3.  $n$  を自然数とする. 定義に従って, 関数  $f(x) = (x+1)^n$  を微分せよ.

2. 自然数  $n \geq 2$  に対して, 関数  $f(x) = |x|^n$  の  $x=0$  における微分可能性を調べよ.

4. 定義に従って, 関数  $f(x) = \sqrt{x^2+1}$  を微分せよ.

5. 関数  $f(x) = x^2 \sqrt{x^2 + 1}$  を微分せよ.