

学生番号 : \_\_\_\_\_ 氏名 : \_\_\_\_\_

/10

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

3. 関数  $f(x) = \cos^{-1}\left(\frac{e^{2x}-1}{e^{2x}+1}\right)$  を微分せよ.

2. 合成関数の微分法を用いて, 逆余弦関数  $f(x) = \cos^{-1} x$  を微分せよ.

4. 関数  $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$  の逆関数  $g(x)$  を求めよ. また,  $g(x)$  の導関数を求めよ.

5. 関数  $f(x) = x^{\frac{1}{x}}$  ( $x > 0$ ) を微分せよ.