

学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

1. l'Hôpital の定理を用いて、次の極限を求めよ。

(a)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x}}{\log x}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x + e^x}$

2. 関数  $f(x) = \sqrt{\frac{1+2x}{1-x^2}}$  の導関数を対数微分法を使って求めよ。