

数学 練習問題 6/29

組 番 ふりがな 氏名 _____

1. ロピタルの定理が使えるかどうか確かめてから極限値を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{x}$$

答 . _____

$$(2) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log(1 + e^x)}{x}$$

答 . _____

$$(3) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{2x + \cos x}$$

答 . _____

$$(4) \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x - \sin x}{x - \frac{\pi}{4}}$$

答 . _____

$$(5) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1 - x) - \log(1 + x)}{x}$$

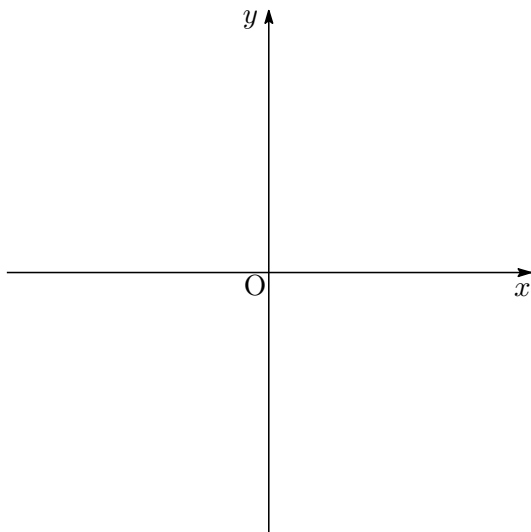
答 . _____

$$(6) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{2x + \log x}$$

答 . _____

2. 次の関数の極値を求めてグラフをかけ.

(1) $y = x^3 - 3x + 1$



(2) $y = x^4 - 4x^3$

