信州大学

2012年 第6問

$\boxed{6}$ 次の問いに答えよ．

(1) $0 < x < \dfrac{\pi}{2}$ に対し，

$$x < \tan x$$

となることを示せ．

(2) $x > 0$ に対し，

$$\log\left(x + \sqrt{1 + x^2}\right) > \sin x$$

となることを示せ．ただし，対数は自然対数である．