

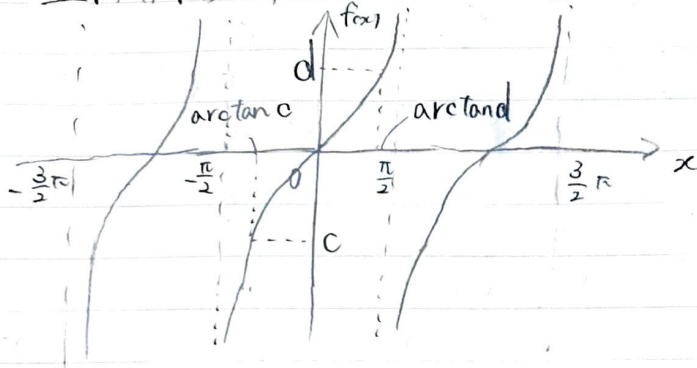
No.

Date

位相数学1 演習 AHA23045 千葉 虎左

問1.4

$\tan(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}) \rightarrow \mathbb{R}$  の逆関数を  $\arctan: \mathbb{R} \rightarrow (-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$  とする  
正接関数  $f(x) = \tan x$  において



开区間  $I = (c, d)$  の逆像は、  
 $(\arctan c, \arctan d)$   
 $(\arctan c + \pi, \arctan d + \pi)$   
 $\vdots$   
無限個の和集合で、

$$f^{-1}(I) = \bigcup_{n \in \mathbb{Z}} (\arctan c + n\pi, \arctan d + n\pi) \text{ と表される}$$

これは開集合です。