

微積分C下(財金一)預習測驗14

姓名：_____ 系級：_____ 學號：_____ 分數：_____

預習13章 2節然後完成下列問題

1. 已知 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ 計算下列極限值： $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x}$

2. 利用上述極限值計算正弦函數與餘弦函數的導函數：

(a) $\frac{d}{dx} \sin x$

(b) $\frac{d}{dx} \cos x$

3. 利用商的法則及正、餘弦函數的導函數計算其他四個三角函數的導函數：

(a) $\frac{d}{dx} \tan x$

(b) $\frac{d}{dx} \cot x$

(c) $\frac{d}{dx} \sec x$

(d) $\frac{d}{dx} \csc x$