数学作业纸

班级

姓名

编号

科目

第

疻

hw 1

竹. 解: 由于 ei× ∈ C, 总能把确示成 幅新街: ei× = Y cas(0+i Sho)

只要证明 r=1, (0=x即可.

西むます・ $ie^{iX} = (\omega s \ \omega + i \ s \ s \ dv) \frac{dr}{dx}$ + $r(-\sin \phi + i \ \omega s \ \phi) \frac{d\phi}{dx}$

什入eix=r(wa+ish(0):

Y(, i co, 0 - 5n/0) = (co) (0+i5,6) dr + y(-5m0+ico) 0) do

比較系数得: dr = 0 $do = 1 > r = C_1$ 代入 $e^{i\cdot 0} = 1 \cdot (\omega s \ 0 + i \ sh \ 0)$

> r=1. 0=x

.: eix = cosx + i GhX

tz. 解to _ To e j h wot e - j m wot dt

On= mat, Lt = 1 th | dt = 210

②h≠m# Lit= ∫= ej(h-m) wot dt

- W= Wot | TO e j (n-m) U du = 1 | TO COS (h-m) U TE U ETT | - TO e j (n-m) U du = 1 | TO COS (h-m) U +1 Sin (h-m) U du

其中[-T. 元]内创新个(0)(h-m) h
和 5m(n-m) U 丽周期

:上式=0