

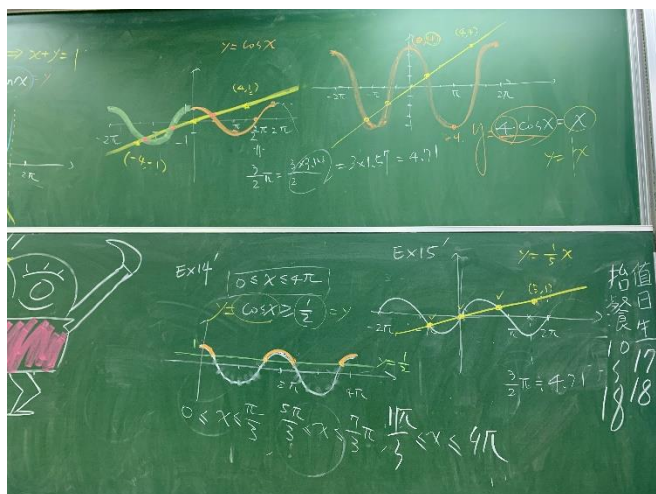
版本：龍騰版數學課本

單元：數學A三角函數複習

時間：2023/09/19 16:10~17:00

地點：603 教室

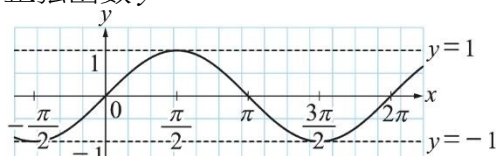
觀課後資料整理：



重點整理：

一、三角函數的圖形

1. 正弦函數 $y = \sin x$ ：



定義域：所有實數，亦可記為 $(-\infty, \infty)$ 。

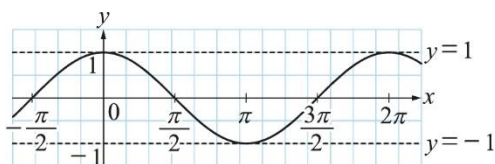
值域： $[-1, 1]$ 。

週期： 2π 。

振幅：1。

圖形對稱於原點。

2. 餘弦函數 $y = \cos x$ ：



定義域：所有實數，亦可記為 $(-\infty, \infty)$ 。

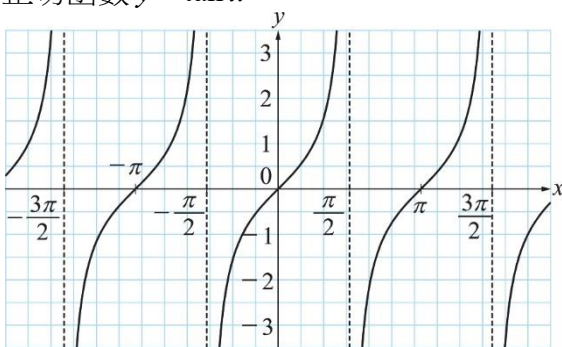
值 域： $[-1, 1]$ 。

週 期： 2π 。

振 幅：1。

圖形對稱於 y 軸。

3. 正切函數 $y = \tan x$ ：



定義域： $\left\{ x \mid x \text{ 為實數且 } x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \text{ 為整數} \right\}$ 。

值 域：所有實數，亦可記為 $(-\infty, \infty)$ 。

週 期： π 。

圖形對稱於原點。

自我省思與改進

1. 三角函數是現代科學發展中的基本工具之一，幾乎所有科學領域都需要三角函數的知識。三角函數的圖形亦可以來描述自然界的波動現象，這是抽象數學與現實世界物理現象的重要聯繫。
2. 我們先介紹弧度量、常用的三角比公式、三角函數及其圖形，接著介紹疊合，並用以描述波動等複雜的週期現象。
3. 要先能理解第二冊的三角比，把基礎打好，再來進行整個三角函數的複習。
4. 三角函數是一個相當複雜的單元，要能搭配圖形來理解公式。