

臺北市立松山高中 109 學年度第一學期高一數學科教學計畫書

一、教學目標：

- (1) 引導學生瞭解教材的內容、方法與精神。
- (2) 訓練學生清晰嚴謹的邏輯思維，加強判斷思考的能力。
- (3) 提昇學生的數學能力，奠定學習相關學科的基礎。
- (4) 培養學生主動學習及研究數學的興趣，進而能欣賞數學之美。

二、課程內容：

(1) 第一章 實數與指對數：

- 1-1 認識實數的意義與性質並使用數線來表示實數，並學習利用計算機估計數值的誤差。
- 1-2 學習數線上幾何性質，學習利用絕對值表數線上兩點距離，以及如何解絕對值方程式與不等式。
- 1-3 複習指數律，學習將指數的範圍推廣至整數、有理數、實數。使用計算機 x^y 鍵，求這些指數形式的數之近似值。
- 1-4 認識常用對數 \log 的意義，透過科學記號配合使用計算機 10^x \log 鍵，去熟悉常用對數的概念。

(2) 第二章 直線與圓：

- 2-1 及 2-2 要能利用斜率描述直線傾斜程度與方向，透過點與斜率決定直線方程式。了解對稱點與投影點的概念，理解點到直線距離公式、二元一次不等式與半平面區域。
- 2-3 及 2-4 學習圓方程式並且利用代數與幾何判定去探討圓與直線關係。

(3) 第三章 多項式函數：

- 3-1及3-3 學習多項式的四則運算，以及由除法運算所推導出的重要定理:餘式定理與因式定理。能了解基本函數:多項式函數及其圖形的重要性質。
- 3-3 承前面單元，透過多項式函數圖形學習多項式不等式的概念與求解的方法。

三、教學方法：視各單元的主題，循序漸進，讓學生實際操作隨堂練習、自我評量及習作，並補充教材使學生能靈活運用基本概念，進而達成各單元之課程目標。

四、作業規定：依各節上課進度，指定補充教材為回家作業。

五、成績計算：三次定期考查各佔 20%，

平常成績佔 40%(包括：作業成績、小考成績、學習態度等。)

六、家長配合事項：

- (1) 數學能力的養成需要長時間的累積，勤作練習是必要的條件。若有各位家長的配合與督促，在親師互相配合下，同學們的表現定會更傑出。
- (2) 學校老師指定之作業，務必請學生親自完成並按時繳交，以養成良好學習習慣及態度，為日後奠定良好基礎能力及規劃。
- (3) 請協助提醒您的孩子，每份考卷務必確實訂正，並多鼓勵孩子主動演練試題，若有不懂務必向老師詢問，也請您關懷孩子在校學習情形。