

共同科—數學 C

數學 C

單元主題	內容綱要
1.直線方程式	1.直角坐標。 2.距離公式。 3.分點坐標。 4.直線的斜率與方程式。
2.三角函數及其應用	1.有向角及其度量。 2.三角函數的定義與圖形。 3.三角函數的基本性質。 4.和差角公式與二倍角公式。 5.正弦與餘弦定理。 6.解三角形問題(含三角測量)。
3.向量	1.向量的意義。 2.向量的加減與實數積。 3.向量的內積與夾角。 4.點到直線的距離。
4.式的運算	1.多項式的四則運算。 2.餘式與因式定理。 3.多項方程式。 4.分式與根式的運算。
5.方程式	1.二元一次聯立方程式。 2.二、三階行列式與 Cramer 公式。
6.複數	1.一元二次方程式的虛根。 2.複數的四則運算。 3.複數平面與極式。 4.赫美弗定理及其應用。
7.不等式及其應用	1.二元一次不等式的圖形。 2.線性規劃。 3.一元二次不等式。 4.絕對不等式。
8.數列與級數	1.等差數列與等差級數。 2.等比數列與等比級數。
9.指數與對數及其運算	1.指數與對數及其運算的意義。 2.指數函數及其圖形。 3.對數函數及其圖形。 4.常用對數與其應用。

10.排列組合	<ul style="list-style-type: none"> 1.乘法原理與樹狀圖。 2.排列與組合。 3.二項式定理。
11.機率與統計	<ul style="list-style-type: none"> 1.樣本空間與事件。 2.求機率問題。 3.數學期望值。 4.資料整理與圖表編製。 5.算術平均數、中位數、百分等級。 6.四分位差與標準差。 7.抽樣方法。 8.解讀信賴區間與信心水準。
12.二次曲線	<ul style="list-style-type: none"> 1.圓方程式。 2.圓與直線的關係。 3.拋物線的圖形與標準式。 4.橢圓的圖形與標準式。 5.雙曲線的圖形與標準式。
13.微積分及其應用	<ul style="list-style-type: none"> 1.極限的概念(數列與函數)。 2.無窮等比級數。 3.多項函數的導數與導函數。 4.微分公式。 5.微分的應用。 6.積分的概念與反導函數。 7.多項函數的積分。