

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.隸美弗定理及其應用。 |
| 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。 |