

★警專數學 ($\frac{\text{命題熱區}}{\text{出題熱點}}$) 菁英目錄

★第一章 數與式

1-1	實數 (Real Numbers)	1-1
1-2	有理數 (Rational Numbers)	1-1
1-3	無理數 (Irrational Numbers)	1-3
1-4	乘法公式	1-5
1-5	分式與根式運算	1-6
1-6	雙重根式	1-7
1-7	算幾不等式	1-8
1-8	絕對值	1-9
1-9	分點公式	1-11
1-10	絕對值方程式	1-13
1-11	絕對值不等式	1-14
1-12	指數	1-15
1-13	對數	1-19
1-14	科學記號的運算	1-21

★第二章 直線方程式及其圖形

2-1	直線的圖形	2-1
2-2	直線斜率	2-2
2-3	直線方程式平行與平移	2-4
2-4	三角形的重心、外心與垂心	2-7
2-5	直線方程式的應用	2-9
2-6	對稱	2-11
2-7	二元一次不等式	2-14
2-8	圓方程式	2-17
2-9	點與圓的關係	2-21
2-10	圓與直線的關係	2-23
2-11	圓的割線段長	2-25
2-12	圓的切線段長	2-26

第三章 多項式的運算與應用

3-1	多項式的加、減、乘	3-2
3-2	餘式定理	3-4
3-3	因式定理	3-6
3-4	多項式函數及其圖形	3-7
3-5	多項式不等式	3-12

第四章 數列與數學歸納法

4-1	等差數列	4-1
4-2	等比數列	4-1
4-3	遞迴關係	4-3
4-4	數學歸納法	4-7
4-5	級數	4-9

第五章 一維數據分析

5-1	一維數據分析的目標	5-1
5-2	常用的描述性統計量	5-1
5-3	數據的線型調整	5-4
5-4	二維數據分析	5-7

第六章 基本計數原理

6-1	集合	6-1
6-2	加法原理與乘法原理	6-3
6-3	取捨原理、對應原理	6-6
6-4	排列	6-9
6-5	組合	6-16
6-6	二項式定理	6-21
6-7	樣本空間	6-23
6-8	機率	6-25
6-9	期望值	6-29

第七章 三角形

7-1	正弦、餘弦與正切的定義	7-1
7-2	廣義角，正弦、餘弦與正切	7-8
7-3	極坐標	7-13
7-4	正弦定理、餘弦定理	7-17
7-5	三角測量	7-22

第八章 三角函數的圖形

8-1	弧度	8-1
8-2	扇形弧長與面積	8-3
8-3	正弦函數的圖形與性質	8-6
8-4	餘弦函數、正切函數的圖形與性質	8-9
8-5	和角與差角公式	8-12
8-6	倍角公式	8-15
8-7	半角公式	8-17
8-8	正餘弦函數的疊合	8-19

第九章 平面向量

9-1	向量表示法	9-1
9-2	向量加減法	9-3
9-3	向量的線性組合	9-6
9-4	分點公式	9-8
9-5	向量的內積	9-10
9-6	向量的性質	9-14
9-7	向量的正射影	9-16
9-8	柯西不等式	9-19
9-9	三角不等式	9-21
9-10	三角形的面積	9-24
9-11	二元一次方程組與向量的線性組合	9-27

第十章 空間概念

10-1	直線、平面與空間的關係	10-1
------	-------------	------

10-2	空間中直線與平面的關係	10-4
10-3	三垂線定理	10-6
10-4	空間坐標系	10-9
10-5	空間向量的加、減法與係數積	10-11
10-6	分點公式	10-13
10-7	向量的線性組合	10-16
10-8	向量的內積	10-18
10-9	向量的正射影	10-20
10-10	空間向量的外積	10-24
10-11	外積、體積與行列式	10-27

★第十一章 平面方程式

11-1	平面方程式	11-1
11-2	兩平面的夾角	11-4
11-3	直線方程式	11-8
11-4	直線與平面的關係	11-11
11-5	兩直線的關係	11-14
11-6	與直線有關的距離問題	11-17

★第十二章 三元一次方程組

12-1	解三元一次方程組的方法	12-1
12-2	高斯消去法	12-4
12-3	矩陣的運算	12-9
12-4	矩陣的乘法	12-12
12-5	反方陣	12-15
12-6	矩陣的應用	12-18
12-7	特殊的平面線性變換 (推移、旋轉)	12-21
12-8	特殊的平面線性變換 (旋轉、鏡射)	12-24
12-9	二階轉移矩陣	12-27