

4.4.2 度量、图形与空间范畴(第四学习阶段)

学习单位	学习重点	建议的时间比例
以直观法学习几何		
轨迹的质化处理	<ul style="list-style-type: none"> 口头描述或绘画根据某些条件下移动点所经的轨迹 欣赏在不同的条件下亦可形成同类轨迹 	6
以演绎法学习几何		
圆的基本特性	<ul style="list-style-type: none"> <u>理解及应用圆的弦及弧的基本性质</u> <u>理解及应用圆上角的性质</u> <u>理解及应用圆内接四边形及圆的切线的基本性质</u> <u>欣赏以直观法、归纳法来了解圆的特性及知道演绎推理的重要性</u> <u>进行与圆有关的几何证明</u> <u>欣赏欧几里得几何的结构,例如定义、公理及公设等及以演绎推理来处理几何问题的方法</u> 	39
以解析法学习几何		
在坐标系下处理简单轨迹问题	<ul style="list-style-type: none"> 探讨及想象由移动点所形成的直线轨迹及以方程表达该轨迹 认识能代表直线之方程的特征 理解及应用点斜式求给出不同条件下的直线方程 从已知方程描述直线的性质 <u>探究及想象由移动点所形成的圆形轨迹</u> <u>根据已知条件求圆的方程</u> **探究直线方程的其它形式 	14

注：附有「**」号的学习重点可视作增润项目的示例；
划有底线的则为课程纲要的非基础部分。

学习单位	学习重点	建议的时间比例
三角学		
续三角	<ul style="list-style-type: none"> • <u>理解正弦函数、余弦函数及正切函数和其图像</u> • <u>应用图像探究三角函数(包括周期性等)的性质</u> • <u>应用函数图像求取方程的根,如在 $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$, 解 $\sin\theta=k$</u> • <u>知道利用勾股定理理解三角形的限制</u> • <u>理解及应用正弦公式及余弦公式解三角形</u> • <u>理解及应用公式 $\frac{1}{2}absinC$ 及希罗公式求取三角形面积</u> • <u>探究及找出两相交直线的交角、一直线与一平面的交角及两相交平面的交角</u> • <u>应用三角学知识来解决平面及立体的问题</u> 	29

注： 附有「**」号的学习重点可视作增润项目的示例；
划有底线的则为课程纲要的非基础部分。