

第 142 期
高中教材配套课件创作

课 题	与两圆内外切的圆的圆心的轨迹问题探究
册别 单元	高中数学 人教 A 版 选修 2-1 第二章圆锥曲线与方程
教材所在页码	P50 第 2 题、P80 第 3 (2) 题
教材对应截图	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>3. 选择题.</p> <p>(1) 曲线 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ 与曲线 $\frac{x^2}{25-k} + \frac{y^2}{9-k} = 1$ ($k < 9$) 的()</p> <p>(A) 长轴长相等 (B) 短轴长相等 (C) 离心率相等</p> <p>(2) 与圆 $x^2 + y^2 = 1$ 及圆 $x^2 + y^2 - 8x + 12 = 0$ 都外切的圆的圆心在()</p> <p>(A) 一个椭圆上 (B) 双曲线的一支上 (C) 一条抛物线上</p> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>2. 一动圆与圆 $x^2 + y^2 + 6x + 5 = 0$ 外切, 同时与圆 $x^2 + y^2 - 6x - 91 = 0$ 内切, 求动圆圆心的轨迹方程, 并说明它是什么曲线.</p> </div>
对应的学习目标	探究与两圆内、外切的圆的圆心的轨迹问题, 进一步巩固和理解椭圆、双曲线的第一定义、求轨迹方程的方法等
教学/学习难点	与两圆内、外切的圆的圆心的轨迹问题的作图比较复杂, 学生作图难度大, 影响问题的转化和问题思考解决
课件设计说明	设计多种与两圆内、外切的圆的圆心的动态图形, 形成追踪, 辅助思考和探究其轨迹和轨迹方程
使用说明	图形简洁直观、动画效果好、适当的数学推导