

# 2025高考数学解答题：圆锥曲线的综合应用题型汇编

## 解答题：圆锥曲线的综合应用

### 目录

题型一 最值问题 .....	1
题型二 参数范围问题 .....	3
题型三 定值问题 .....	4
题型四 过定点问题 .....	6
题型五 定直线问题 .....	7
题型六 动点轨迹问题 .....	9
题型七 角度关系证明问题 .....	11
题型八 向量共线问题 .....	12
题型九 存在性问题探究 .....	14
题型十 “非对称”韦达定理 .....	16
必刷大题 .....	18

#### 题型一 最值问题

##### 大题典例

1. (24-25 高三上·福建福州·月考) 已知椭圆  $\Gamma: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  经过点  $A(2,3)$ , 右焦点为  $F(2,0)$

(1) 求椭圆  $\Gamma$  的方程;

(2) 若直线  $l$  与  $\Gamma$  交于  $B, C$  两点, 且直线  $AB$  与  $AC$  的斜率互为相反数, 求  $BC$  的中点  $M$  与  $F$  的最小距离.

##### 变式训练

2. (24-25 高三上·贵州黔东南·开学考试) 已知双曲线  $C_1: \frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$  的一个焦点与抛物线  $C_2: x^2 = 8y$  的焦点  $F$  重合, 且  $C_1$  被  $C_2$  的准线  $l$  截得的弦长为  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ .

(1) 求  $C_1$  的方程;

(2) 若过  $F$  的直线与  $C_1$  的上支交于  $A, B$  两点, 设  $O$  为坐标原点, 求  $|\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}|$  的取值范围.

3. (24-25 高三上·四川成都·期中) 已知抛物线  $E: y^2 = 2px (p > 0)$  经过点  $P(1, 2)$ , 直线  $l: y = kx + m$  与  $E$  的交点为  $A, B$ , 且直线  $PA$  与  $PB$  倾斜角互补.

(1) 求抛物线在点  $P(1, 2)$  处的切线方程;

(2) 求  $k$  的值;

(3) 若  $m < 3$ , 求  $\triangle PAB$  面积的最大值.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/937113105102010003>