

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(55)

班级\_                      姓名 \_                      学号 \_

1. (步骤规范!!!) (2019 全国 I 卷) 已知抛物线  $C: y^2=3x$  的焦点为  $F$ , 斜率为  $\frac{3}{2}$  的直线  $l$  与  $C$  的交点为  $A, B$ , 与  $x$  轴的交点为  $P$ .

(1) 若  $AF+BF=4$ , 求直线  $l$  的方程;              (2) 若  $\vec{AP}=3\vec{PB}$ , 求  $AB$ .

2. (步骤规范!!!) (2020 北京东城区模拟) 在平面直角坐标系  $xOy$  中, 已知椭圆  $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} =$

$1(a>b>0)$  过点  $P(2, 1)$ , 且离心率  $e = \frac{\sqrt{3}}{2}$ . (1) 求椭圆  $C$  的方程; (2) 若直线  $l$  的斜率为  $\frac{1}{2}$ , 直

线  $l$  与椭圆  $C$  交于  $A, B$  两点, 求  $\triangle PAB$  的面积的最大值.