

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(39)

班级\_                      姓名 \_                      学号 \_

- 1、设复数  $z$  满足  $\frac{1+2z}{1-z}=i$ , 求  $z$
- 2、在  $\triangle ABC$  中,  $O$  为  $\triangle ABC$  的重心, 若  $\vec{BO}=\lambda\vec{AB}+\mu\vec{AC}$ , 求  $\lambda-2\mu$ 。
3. 已知  $f(x)=ax^2+x-a$ . (1)若函数  $f(x)$  有最大值  $\frac{17}{8}$ , 求实数  $a$  的值;  
(2)若不等式  $f(x) > -2x^2-3x+1-2a$  对一切实数  $x$  恒成立, 求实数  $a$  的取值范围.
- 4、 设两向量  $\mathbf{a}$  与  $\mathbf{b}$  不共线.(1)若  $\vec{AB}=\mathbf{a}+\mathbf{b}$ ,  $\vec{BC}=2\mathbf{a}+8\mathbf{b}$ ,  $\vec{CD}=3(\mathbf{a}-\mathbf{b})$ .求证:  $A, B, D$  三点共线; (2)试确定实数  $k$ , 使  $k\mathbf{a}+\mathbf{b}$  和  $\mathbf{a}+k\mathbf{b}$  共线.