

江苏省仪征中学 2020 届高三年级第一学期 B 版午间 “3+1” (21)  
2019 年 10 月 18

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 评价 \_\_\_\_\_

请将填空题答案填在横线上，并将每个题目的解答过程写在题目下方。

1. 已知  $p: x^2 - 3x - 4 \leq 0, q: |x - 3| \leq m (m > 0)$ ，若  $p$  是  $q$  的必要不充分条件，  
则实数  $m$  的取值范围是 \_\_\_\_\_。

2. 不等式  $\frac{x+1}{x} \leq 3$  的解集是 \_\_\_\_\_。

3. 已知  $a, b, c$  是  $\triangle ABC$  的三边，其面积  $S = \frac{1}{4\sqrt{3}}(b^2 + c^2 - a^2)$ ，角  $A$  的大小  
是 \_\_\_\_\_。

4. 已知直线  $l: kx - y - 2k = 0$ ，圆  $C: x^2 + y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$ 。

(1) 求证：无论  $k$  取何值，直线  $l$  与圆  $C$  都有两个交点；

(2) 若  $k = 1$ ，求直线  $l$  被圆  $C$  截得的弦长；

---