

江苏省仪征中学 2020 届高三年级第一学期 B 版午间 “3+1” (14)  
2019 年 9 月 29 日

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. 函数  $f(x) = \frac{2}{x} + \frac{9}{1-2x}$  ( $x \in (0, \frac{1}{2})$ ) 的最小值时  $x$  的值为\_\_\_\_\_。
2.  $\triangle ABC$  中，角  $A, B, C$  所对的边分别为  $a, b, c$ ，若  $B$  为锐角，且  $2\sin A \sin C = \sin^2 B$ ，则  $\frac{a+c}{b}$  的取值范围是\_\_\_\_\_。
3. 已知某地连续 5 天的最低气温(单位：摄氏度)依次是 18，  
21，22，24，25，那么这组数据的方差为\_\_\_\_\_。
4. 已知  $a > 0$ ，函数  $f(x) = -2a \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right) + 2a + b$ ，当  $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$  时，  
 $-5 \leq f(x) \leq 1$ 。(1)求常数  $a, b$  的值；(2)设  $g(x) = f\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$  且  $\lg g(x) > 0$ ，求  $g(x)$   
的单调增区间。