

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(47)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1. (**步骤规范!!!**)在 $\triangle ABC$ 中,角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c ,若 $(\sin A + \sin B)(a - b) = (a - c)\sin C$.

(I)求角 B 的大小; (II)设 BC 中点为 D ,且 $AD = \sqrt{3}$,求 $a + 2c$ 的取值范围.

2 (**步骤规范!!!**).已知函数 $f(x) = \sin^2(\omega x + \frac{\pi}{2}) - \sin \omega x \cdot [\sin \omega x - 2\sqrt{3}\cos(\omega x + \pi)]$ (其中 $\omega > 0$)的

最小周期为 2π . (1)求 ω 的值及 $f(x)$ 的单调递增区间; (2)将函数 $f(x)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位,再将图

象上各点的横坐标缩短为原来的 $\frac{1}{2}$ (纵坐标不变)得到函数 $y = g(x)$ 的图象,若关于 x 的方程 $g(x) + m =$

0 在区间 $[-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{6}]$ 上有且只有一个解,求实数 m 的取值范围.