

江苏省仪征中学 2021 届高三年级第一学期午间 训练(53)

班级_ 姓名 _ 学号 _

1. (**步骤规范!!!**) 已知函数 $f(x) = \cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) + \sin^2 x - \cos^2 x$. (1) 求函数 $f(x)$ 的最小正周期及其图象的对称轴方程; (2) 设函数 $g(x) = [f(x)]^2 + f(x)$, 求 $g(x)$ 的值域.

2. (**步骤规范!!!**) 已知圆 C 通过不同的三点 $P(m, 0)$, $Q(2, 0)$, $R(0, 1)$, 且 CP 的斜率为 -1 . (1) 试求 $\odot C$ 的方程; (2) 过原点 O 作两条互相垂直的直线 l_1, l_2 , l_1 交 $\odot C$ 于 E, F 两点, l_2 交 $\odot C$ 于 G, H 两点, 分别求四边形 $EGFH$ 面积的最大值和 $EF+GH$ 的最大值.