

高一年级数学第 14 课时三角函数的图象与性质精讲拓展提升

1. 函数 $f(x) = \sqrt{64 - x^2} + \log_2(2\sin x - 1)$ 的定义域是_____.
2. 函数 $f(x) = 2\sin\left(\frac{\pi x}{6} - \frac{\pi}{3}\right)$ ($0 \leq x \leq 9$) 的最大值与最小值之和为_____.
3. 已知函数 $f(x) = \cos(2x + \varphi)$ (φ 是常数) 是奇函数, 那么 $\cos \varphi =$ _____.
4. 若函数 $f(x) = \sin \omega x$ ($\omega > 0$) 在区间 $\left[0, \frac{\pi}{3}\right]$ 上单调递增, 在区间 $\left[\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right]$ 上单调递减, 则 ω 等于_____.
5. 已知函数 $f(x) = 2\cos^2 x \left(\frac{\sin x}{\cos x} + 1\right) - 1$.
(I) 求 $f(x)$ 的定义域及最小正周期;
(II) 求 $f(x)$ 的单调递减区间.