

三角函数的图象 与性质 (2)



例1、（浙江卷）函数 $f(x) = \sin^2x + \sin x \cos x + 1$ 的最小正周期是_____，单调递减区间是_____.

例2、(安徽卷)已知函数 $f(x) = A \sin(\omega x + \varphi)$ (A, ω, φ 均为正的常数) 的最小正周期为 π , 当 $x = \frac{2\pi}{3}$

时, 函数 $f(x)$ 取得最小值, 则下列结论正确的是 ()

A. $f(2) < f(-2) < f(0)$

B. $f(0) < f(2) < f(-2)$

C. $f(-2) < f(0) < f(2)$

D. $f(2) < f(0) < f(-2)$



黄冈学习网
www.hgxxw.net

例 3、(北京卷) 设函数 $f(x) = A\sin(\omega x + \varphi)$ (A, ω, φ 是

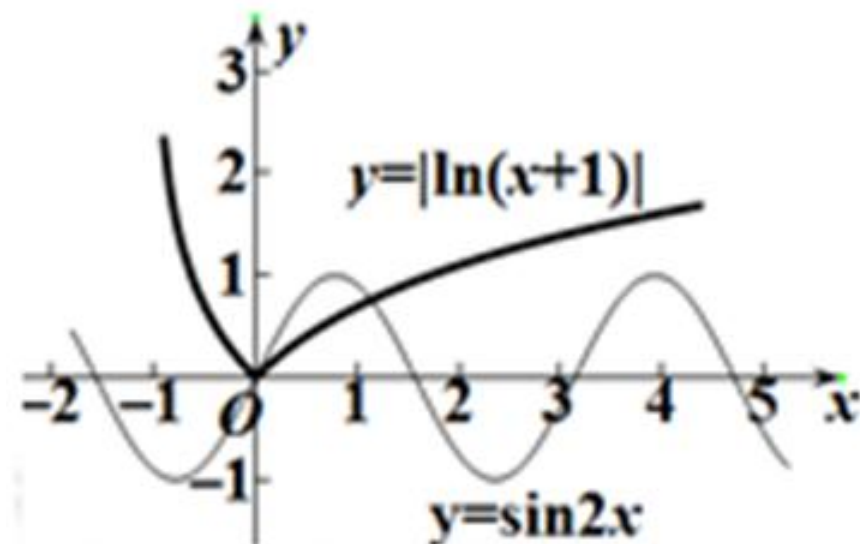
常数, $A > 0, \omega > 0$) .若 $f(x)$ 在区间 $[\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}]$ 上具有单调性, 且

$f(\frac{\pi}{2}) = f(\frac{2\pi}{3}) = -f(\frac{\pi}{6})$, 则 $f(x)$ 的最小正周期为_____.

例4、(湖北卷)

函数 $f(x) = 4\cos^2 \frac{x}{2} \cos(\frac{\pi}{2} - x) - 2\sin x - |\ln(x+1)|$

的零点个数为_____.





黄冈学习网
www.hgxxw.net



例5. 已知函数 $y = a\sin x + b\cos x + c$ 的图象上有一个最低点 $(\frac{11}{6}\pi, 1)$ ，将图象上每点纵坐标不变，横坐标缩小到原来的 $\frac{1}{3}$ 倍，然后向左平移1个单位，得到 $y = f(x)$ 的图象，且 $f(x) = 3^{\frac{\pi}{x}}$ 的所有正根依次为一个公差为3的等差数列，求 $f(x)$ 的解析式，并求最小正周期和单调减区间.



黄冈学习网
www.hgxxw.net



黄冈学习网
www.hgxxw.net