

2006年10月18日
 応用数学2

名前： _____ 得点： _____

小テスト

1. $3 \sin(x + \frac{\pi}{4})$ のグラフを描きなさい.

2. 次のそれぞれの関数 $f(x)$, $-\infty < x < \infty$, について, 基本周期, および $A \sin(ax + \phi)$ で表現できる正弦波かどうか答えなさい (A, a, ϕ は定数). 表現できる場合には a の値も解答せよ.

A. $f(x) = \sin(x + \frac{\pi}{5}) + 2 \sin(x + \frac{\pi}{15}) + 3 \cos x + \cos(x + \frac{\pi}{7})$

基本周期

$A \sin(ax + \phi)$ で表現 できる・できない

B. $f(x) = \sin \frac{x}{2} + \sin(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}) + \cos(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{7})$

基本周期

$A \sin(ax + \phi)$ で表現 できる・できない

C. $f(x) = \sin x + \frac{1}{2} \sin 2x + \frac{1}{3} \sin 3x + \frac{1}{4} \sin 4x$

基本周期

$A \sin(ax + \phi)$ で表現 できる・できない

D. $f(x) = \sin(2\pi x) + \cos(2\pi x)$

基本周期

$A \sin(ax + \phi)$ で表現 できる・できない