数理・データサイエンス教材案（合成サインカーブの特徴をつかむ）

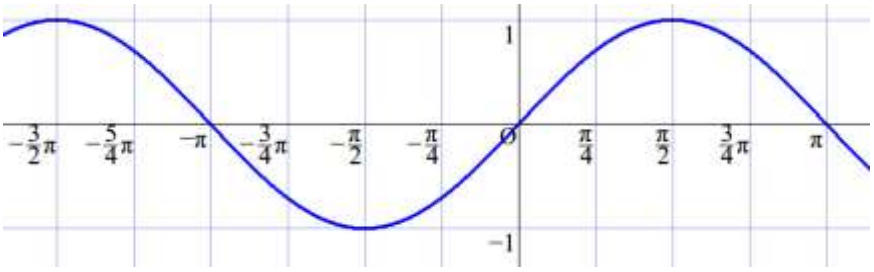
2019 年 5 月 29 日

提案者：松田 修

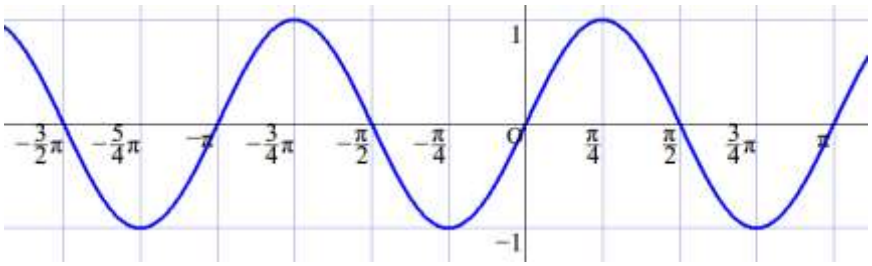
三角関数のグラフの理解

１．$y = \sin nx$のグラフの特徴をつかめ！

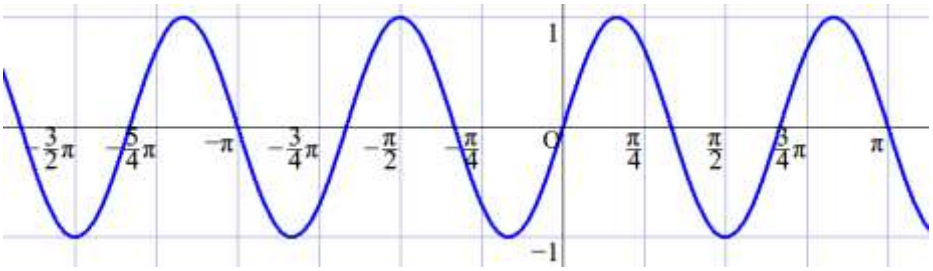
$y = \sin x$ のグラフ



$y = \sin 2x$ のグラフ



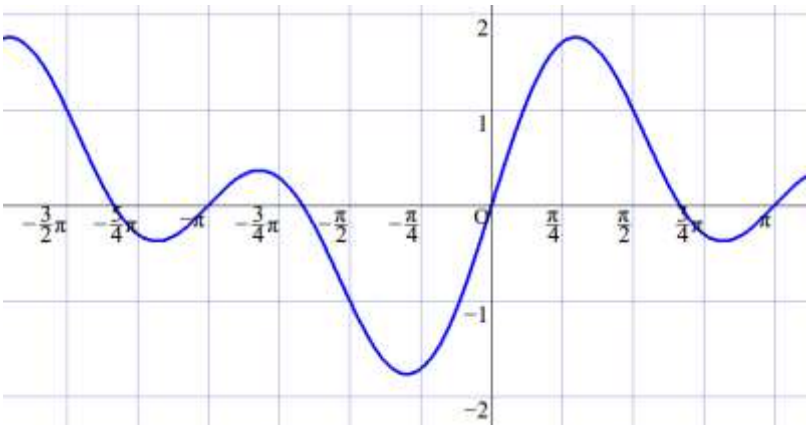
$y = \sin 3x$ のグラフ



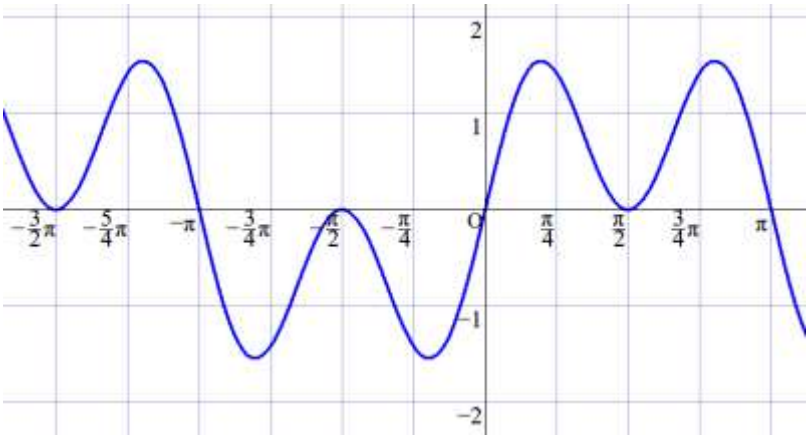
理解した特徴を記入せよ.

２．$y = \sin nx + \sin mx$のグラフの特徴をつかめ！

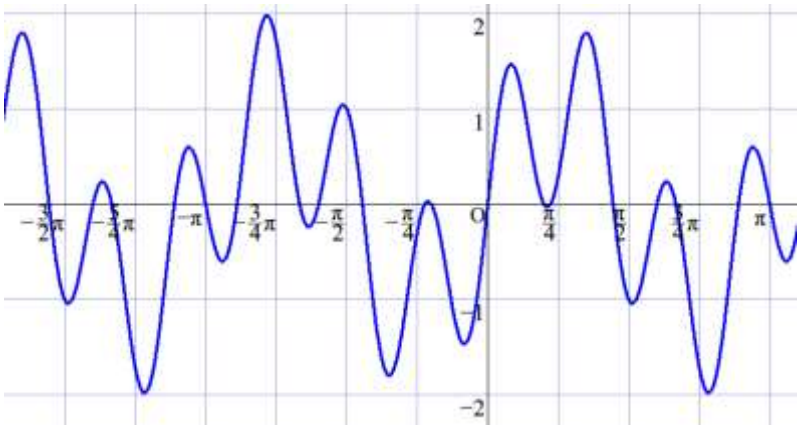
$y = \sin x + \sin 2x$ のグラフ



$y = \sin x + \sin 3x$ のグラフ



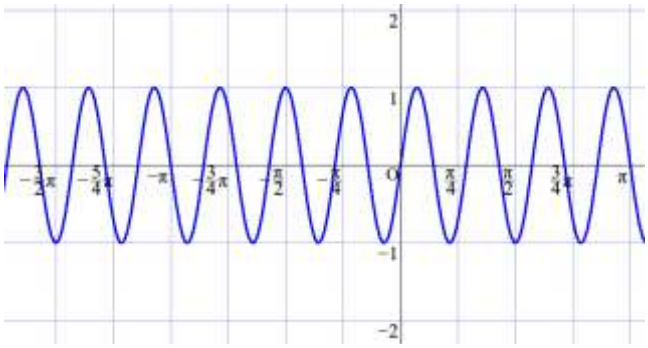
$y = \sin 2x + \sin 7x$ のグラフ



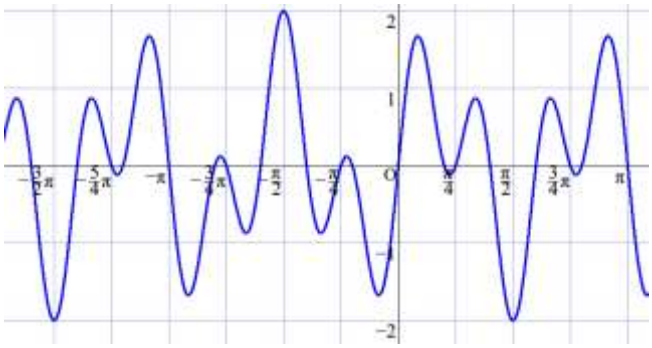
理解した特徴を記入せよ.

問題３（レベル１）．次の関数のグラフに対応するグラフを（図１）から（図６）から選べ.

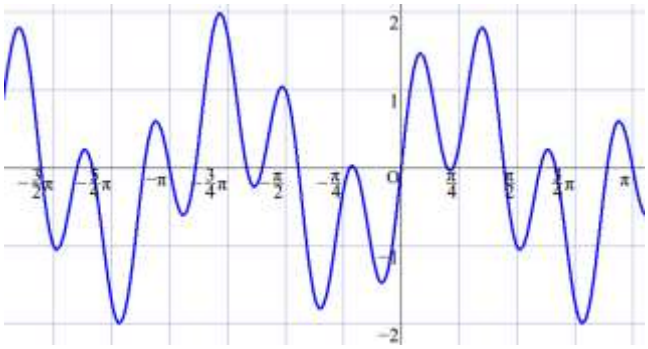
① $y = \sin 5x$　② $y = \sin 6x$　③ $y = \sin 2x + \sin 7x$　④ $y = \sin 3x + \sin 7x$



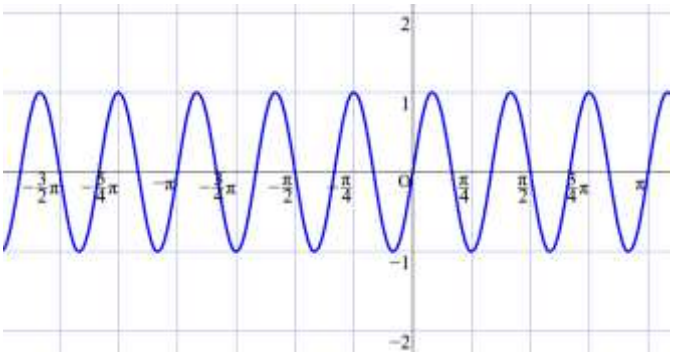
（図１）



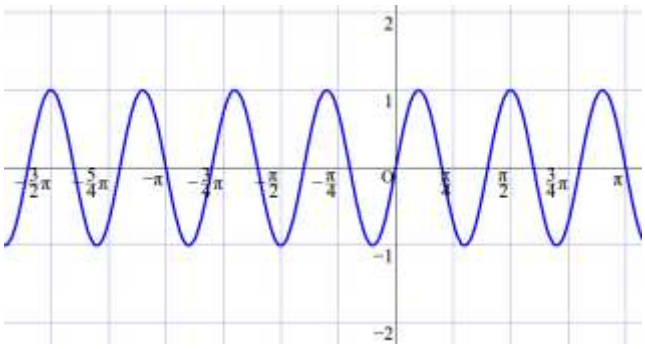
（図２）



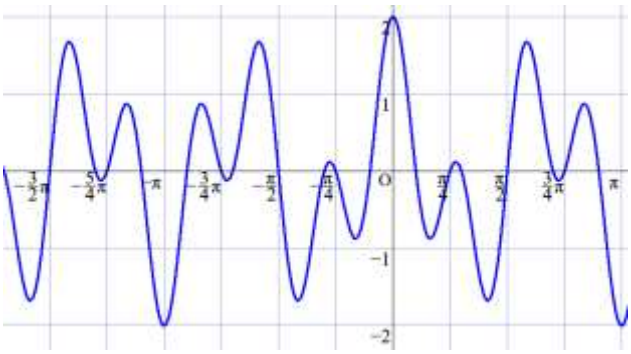
（図３）



（図４）



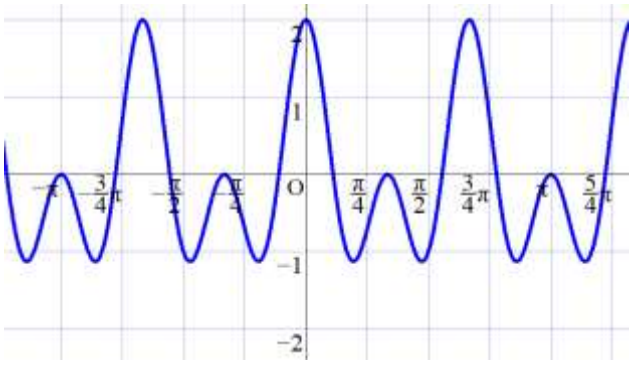
（図５）



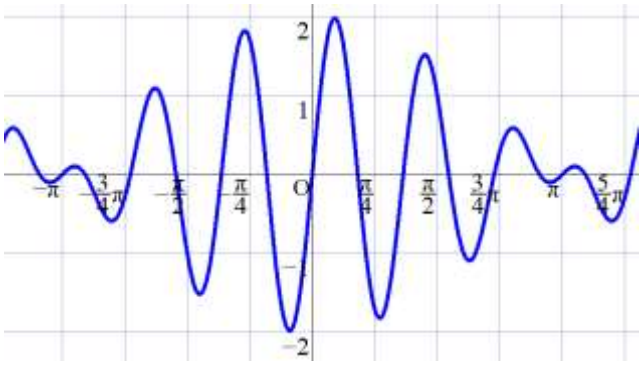
（図６）

問題４（レベル２）．次の関数のグラフに対応するグラフを（図１）から（図６）から選べ.

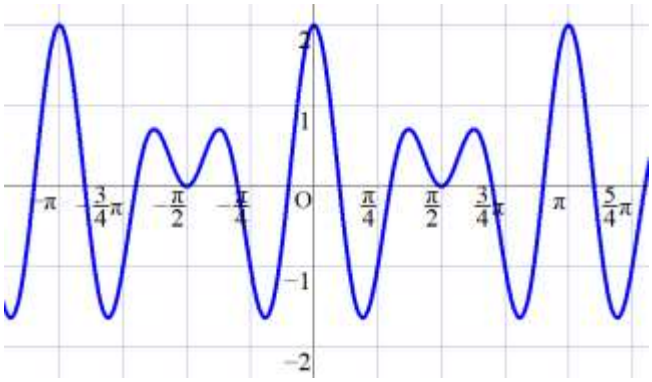
① $y = \sin 2x + \sin 6x$　② $y = \sin 3x + \sin 6x$　③ $y = \sin 4x + \sin 6x$



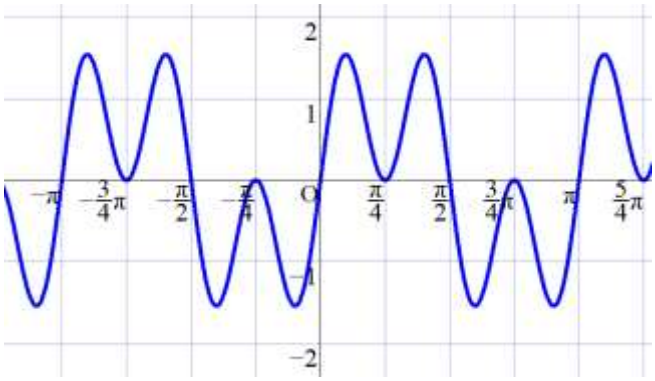
（図１）



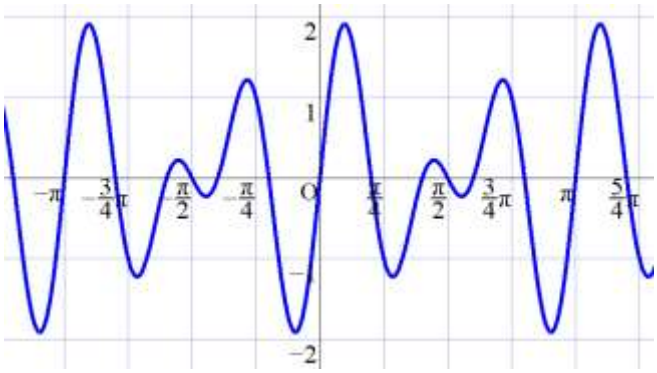
（図２）



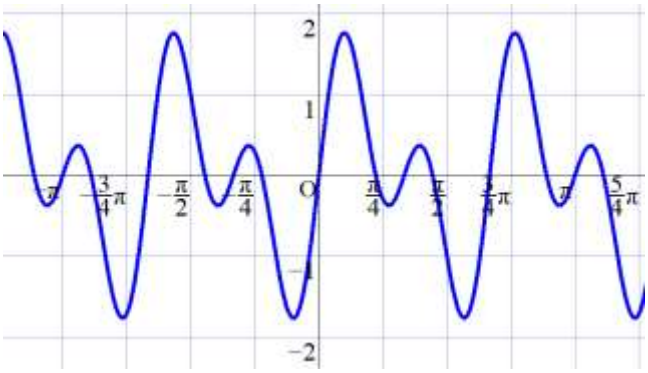
（図３）



（図４）



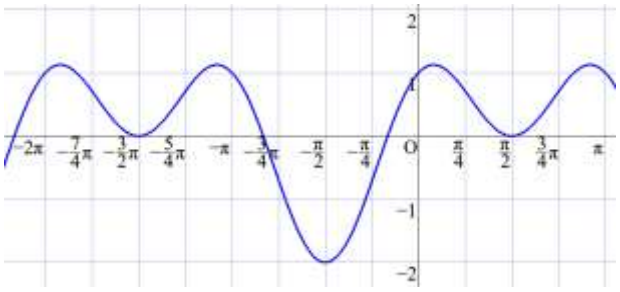
（図５）



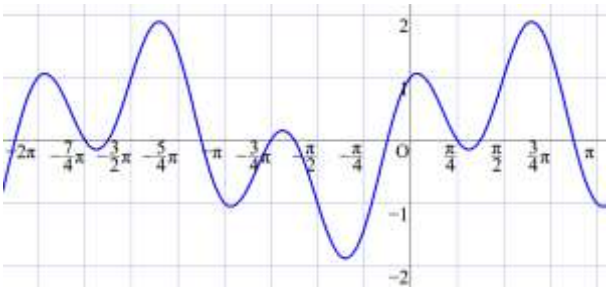
（図６）

問題５（レベル３）．次の関数のグラフに対応するグラフを（図１）から（図６）から選べ.

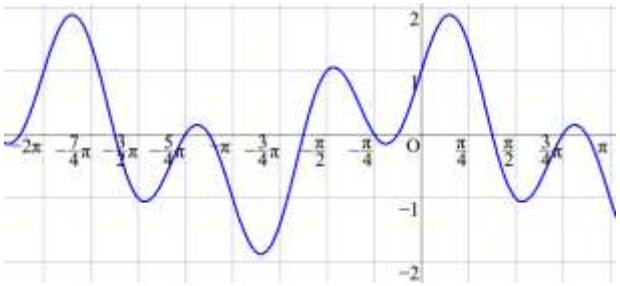
① $y = \sin 2x + \cos 2x$　② $y = \sin x + \cos 2x$　③ $y = \sin 3x + \cos x$



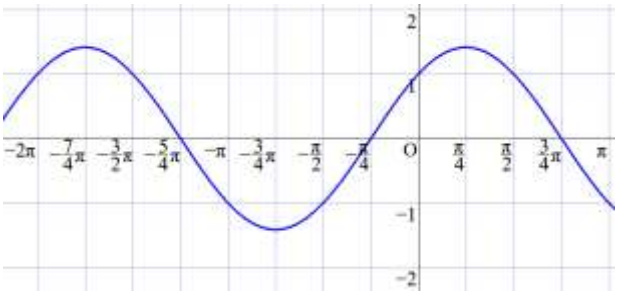
（図１）



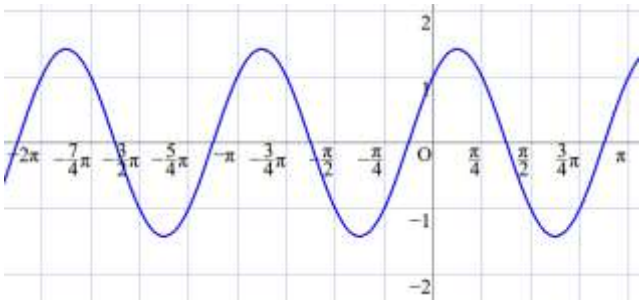
（図２）



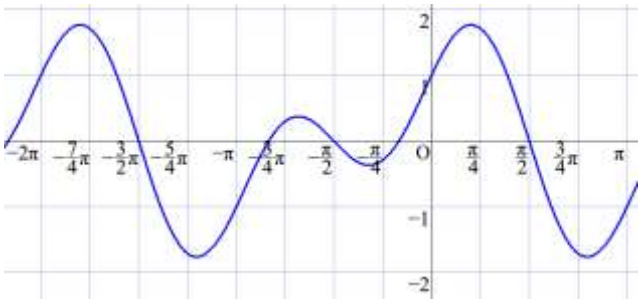
（図３）



（図４）



（図５）



（図６）