等差数列（その２４）解答

問
（1）下の数列の５番目から１０番目までの和を求めなさい

２、６、１０、１４、１８、２２、・・・・・・

５～１０番目までの和　＝　１～１０番目までの和　－　１～４番目までの和

公差　＝　6　－　2　＝　4

ｎ番目の数　＝　最初の数　＋　公差　×（ｎ　－　1）
１０番目の数　＝　2　＋　4　×（１０　－　1）
＝　2　＋　4　×　9
＝　３８
４番目の数　＝　2　＋　4　×（4　－　1）
＝　2　＋　4　×　3
＝　2　＋　１２
＝　１４

ｎ番目までの和　＝　（最初の数　＋　ｎ番目の数）　×　ｎ　÷　2

１０番目までの和　＝　（2　＋　３８）　×　１０　÷　2
＝　４０　×　１０　÷　2
＝　２００
４番目までの和　＝　（2　＋　１４）　×　4　÷　2
＝　１６　×　4　÷　2
＝　３２

５～１０番目までの和　＝　１～１０番目までの和　－　１～４番までの和
＝　２００　－　３２
＝　１６８

（次のページに続く）

（２）下の数列の３番目から１２番目までの和を求めなさい

２、７、１２、１７、・・・・・

３～１２番目までの和　＝　１～１２番目までの和　－　１～３番目までの和

公差　＝　７　－　２　＝　５

ｎ番目の数　＝　最初の数　＋　公差　×（ｎ　－　１）
１２番目の数　＝　２　＋　５　×（１２　－　１）
＝　２　＋　５　×　１１
＝　５７
３番目の数　＝　２　＋　５　×（３　－　１）
＝　２　＋　５　×　２
＝　１２

ｎ番目までの和　＝　（最初の数　＋　ｎ番目の数）　×　ｎ　÷　２

１２番目までの和　＝　（２　＋　５７）　×　１２　÷　２
＝　５９　×　１２　÷　２
＝　３５４
３番目までの和　＝　（２　＋　１２）　×　３　÷　２
＝　１４　×　３　÷　２
＝　２１

３～１２番目までの和　＝　１～１２番目までの和　－　１～３番までの和
＝　３５４　－　２１
＝　３３３

（次のページに続く）

（3）下の数列の８番目から１５番目までの和を求めなさい

５、８、１１、１４、・・・・・

８～１５番目までの和　＝　１～１５番目までの和　－　１～８番目までの和

公差　＝　８　－　５　＝　３

ｎ番目の数　＝　最初の数　＋　公差　×（ｎ　－　１）
１５番目の数　＝　５　＋　３　×（１５　－　１）
＝　５　＋　３　×　１４
＝　４７
８番目の数　＝　５　＋　３　×（８　－　１）
＝　５　＋　３　×　７
＝　２６

ｎ番目までの和　＝　（最初の数　＋　ｎ番目の数）　×　ｎ　÷　２

１５番目までの和　＝　（５　＋　４７）　×　１５　÷　２
＝　５２　×　１５　÷　２
＝　３９０
８番目までの和　＝　（５　＋　２６）　×　８　÷　２
＝　３１　×　８　÷　２
＝　１２４

３～１２番目までの和　＝　１～１２番目までの和　－　１～３番までの和
＝　３９０　－　１２４
＝　２６６

（次のページに続く）

（4）下の数列の９番目から２１番目までの和を求めなさい

７、１８、２９、４０、・・・・・

９～２１番目までの和　＝　１～２１番目までの和　－　１～9番目までの和

公差　＝　１８　－　７　＝　１１

ｎ番目の数　＝　最初の数　＋　公差　×（ｎ　－　1）
２１番目の数　＝　７　＋　１１　×（２１　－　1）
＝　７　＋　１１　×　２０
＝　２２７
９番目の数　＝　７　＋　７　×　（９　－　1）
＝　７　＋　７　×　８
＝　６３

ｎ番目までの和　＝　（最初の数　＋　ｎ番目の数）　×　ｎ　÷　２

２１番目までの和　＝　（７　＋２２７）　×　２１　÷　２
＝　２３４　×　２１　÷　２
＝　２４５７
９番目までの和　＝　（７　＋　６３）　×　９　÷　２
＝　７０　×　９　÷　２
＝　３１５

３～１２番目までの和　＝　１～１２番目までの和　－　１～３番までの和
＝　２４５７　－　３１５
＝　２１４２