

主 題 4 等差級數

【觀念一】級數

(1)將一個數列的各項用「+」號連接起來，稱之為級數，級數即為數列的總和

(2)前 1 項總和 = $a_1 =$ _____

前 2 項總和 = $a_1 + a_2 =$ _____

前 10 項總和 = $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_{10} =$ _____

前 n 項總和 = $a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n =$ _____

【觀念二】等差級數

(1)若 $a_1, a_2, \dots, a_{n-1}, a_n$ 為一個等差數列， $S = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$ ，

則 $S =$ _____，即等差級數的和 = _____

《說明》

【觀念三】等差級數與中間項

(1) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 =$ _____ = _____

(2) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 =$ _____ = _____

(3) $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + a_7 =$ _____

(4) $a_1 + a_3 + a_5 + a_7 + a_9 =$ _____

(5) $a_2 + a_4 + a_6 + a_8 + a_{10} + a_{12} =$ _____

(6) $S_{25} =$ _____

(7)等差級數的和 $S =$ _____

【結論】等差級數的和 $S_n =$ _____ = _____ = _____