

(2)將兩個項數一樣的等差數列進行乘 / 除法，形成的新數列不一定是等差數列。

例：2, 5, 8, 11, 14, 公差為 3

× 1, 3, 5, 7, 9, 公差為 2，將兩數列相乘可得新數列為

3, 15, 40, 77, 126, 公差 $\neq 6$

(3)將一等差數列的每一項同時加減上一數，則所形成的新數列仍然是等差數列且公差不變。

例：2, 5, 8, 11, 14, 公差為 3，將每項加上 4，得新數列為

→ 6, 9, 12, 15, 18, 公差為 3

(4)將一等差數列的每一項同時乘 / 除上一數 k ($k \neq 0$)，則所形成的新數列仍然是等差數列且公差放大 / 縮小為原公差的 k 倍。

例：2, 5, 8, 11, 14, 公差為 3，將每項同乘 2，得新數列為

→ 4, 10, 16, 22, 28 公差為 6

例題 4

下列各數列中，何者為等差數列？該數列公差為何？

(A) 2, 1, 1, 2

(B) $3, \frac{8}{3}, \frac{7}{3}, 2$

(C) 2, -4, 6, -8

(D) $2, \frac{1}{2}, 0, -\frac{1}{2}$

(E) 3, 3, 3, 3, 3, 3

(F) 1, 3, 5, 7, 9, 11

(G) $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \frac{1}{11}$