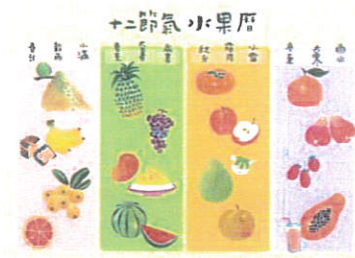




1-1 規律

1. 日 出 而作，日 落 而息，日復一日，生生不息，每天再怎麼累，只要好好睡覺，明天一早醒來，又會再度精神抖擻！

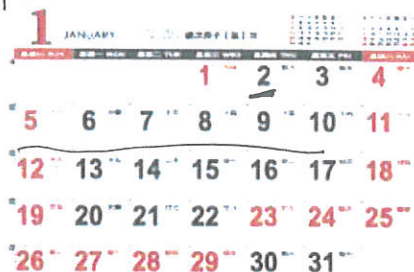
表示一日復一日



2. 不同季節盛產不同水果，植物的生長跟節氣有很大的關係喔！一年有 24 節氣，兩個節氣之間相差 15 天，每年的第一個節氣是小寒，它的日期是國曆的一月 5 或 6 或 7 日。國曆是用那一種曆制來標示的呢？☒ 陽曆 ☐ 陰曆

24 節氣是古代沒有時鐘，古人發現竿影長短不同，且變化有規律，可以節氣

3. 每周上學 5 天，放假 2 天，今天是星期五，7 天後，又會是星期五。你是怎麼數的？請畫在月曆上。



4. 姊姊現在在百貨公司的第 3 層樓，想到第 8 層樓去看電影，走樓梯運動需要走幾層樓的高度呢？5。

間隔 5 個。

單元素養：

很奇怪！呈現在書上～

現在有什麼，接下來再怎麼樣，就會變成什麼，掌握規律，就可以從現

由規律了解日常生活很多事情就是依規律出現，

掌握規律，就可以推知未來可能

發生的事情與趨勢

例如：82、45、91、68、55、77 和
45、55、68、77、82、91 就是不同的**數列**。

1-3 等差數列

1. 小茜在 101 大樓。

(1) 小茜目前在第 20 樓層，乘坐電梯往上 6 層樓後，
小茜會出現在第 26 樓層。

(2) 小茜目前在第 20 樓層，乘坐電梯往下 6 層樓後，
小茜會出現在第 14 樓層。

(3) 小茜從第 50 樓層到第 58 樓層， $(58-50=8)$
需要乘坐電梯 ☒ 往上 ☐ 往下 8 層樓。

(4) 小茜從第 50 樓層到第 30 樓層， $50-30=20$
需要乘坐電梯 ☐ 往上 ☒ 往下 20 層樓。

單元素養：終點樓層 = 出發樓層 + 移動的樓層數。

移動的樓層數往上是正數，往下是負數。

學習表現：單元素養的思維應該可以更專業一些

58	27
57	26
56	24
55	24
54	23
53	22
52	21
51	20
50	19
	18
	17
	16
	15
	14
	13

2. 小茜在 101 大樓看到一個特別的電梯，這電梯只停 1、6、11、16...
，每 5 層樓停 1 次。

(1) 小茜目前在第 10 樓層，想乘坐這電梯到第 16 樓層，
這電梯會開門嗎？ ☐ 會 ☒ 不會。

(2) 小茜目前在第 21 樓層，乘坐這電梯往上，連停 4 次之後，
小茜會出現在第 41 樓層。

(3) 小茜目前在第 76 樓層，乘坐這電梯往下，連停 6 次之後，
小茜會出現在第 46 樓層。

(4) 小茜從第 11 樓層乘坐電梯到第 36 樓層，
這電梯總共停了幾次？ 5 次。

(5) 小茜從第 86 樓層乘坐電梯到第 56 樓層，
這電梯總共停了幾次？ 6 次。

76	46
71	41
66	36
61	31
56	26
51	21
46	
41	

?

5. 阿芳過年大吃大喝，胖了好幾公斤，立志在短時間之內瘦回來，爬 101 大樓的階梯是個好方法，阿芳第 1 天一口氣就爬到第 6 層樓，但是就沒力了，只好坐電梯下樓回家休息，如果，



(1) 阿芳不放棄，決定每天都要多爬 1 層樓，請問，第幾天，阿芳可以爬到第 101 層樓呢？

$$x + 5 = 101$$

第幾天	1	2					...	15	...
第幾層樓	6	7					...	20	...

(2) 阿芳不放棄，決定每天都要多爬 2 層樓，請問，第幾天，阿芳可以爬到第 101 層樓呢？

第幾天	1	2	3	4			...	15	...
第幾層樓	6	8	10	12			...	49	...

$$8 + 1 \times 2$$

$$8 + \square \times 2 = 101$$

$$\begin{array}{r} 101 \\ - 8 \\ \hline 93 \\ - 2 \\ \hline 91 \\ - 2 \\ \hline 89 \\ - 2 \\ \hline 87 \\ - 2 \\ \hline 85 \\ - 2 \\ \hline 83 \\ - 2 \\ \hline 81 \\ - 2 \\ \hline 79 \\ - 2 \\ \hline 77 \\ - 2 \\ \hline 75 \\ - 2 \\ \hline 73 \\ - 2 \\ \hline 71 \\ - 2 \\ \hline 69 \\ - 2 \\ \hline 67 \\ - 2 \\ \hline 65 \\ - 2 \\ \hline 63 \\ - 2 \\ \hline 61 \\ - 2 \\ \hline 59 \\ - 2 \\ \hline 57 \\ - 2 \\ \hline 55 \\ - 2 \\ \hline 53 \\ - 2 \\ \hline 51 \\ - 2 \\ \hline 49 \end{array}$$

(3) 承(2)，第 31 天阿芳爬到了 66 層樓，幾天後，阿芳可以爬到 101 層樓呢？

同上題

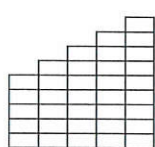
☺

(4) 阿芳如果選擇方案(1)減肥，從第 1 天到爬到 101 層樓的那一天，阿芳總共爬了幾層樓呢？

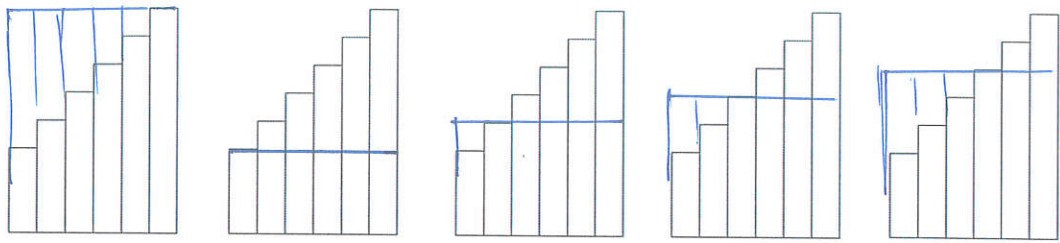
總共爬的樓層數

= 第 1 天 + 第 2 天 + 第 3 天 + ... + 第 ? 天 (爬到 101 層樓的那一天)

= 5 + 6 + 7 + ... + 100



$$\begin{array}{r} 8 \\ 2 \\ \hline 10 \\ \hline 256 \end{array}$$

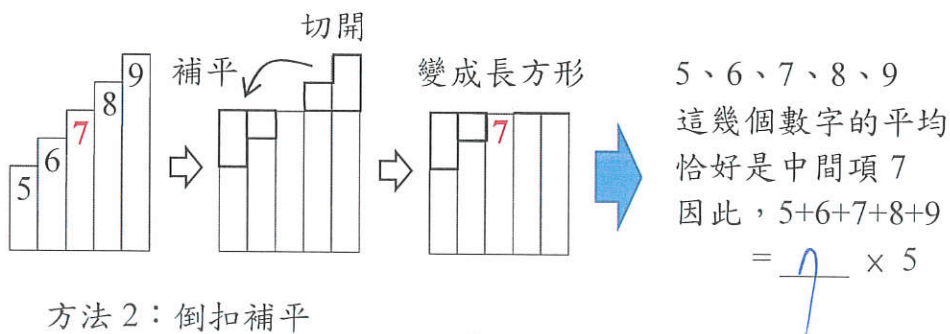


8. 當我們將等差數列當中的數字加起來後我們簡稱為「**等差級數**」

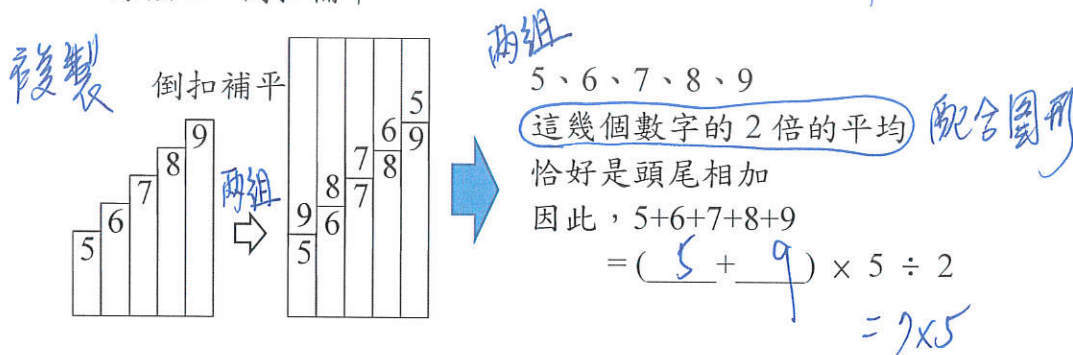
想計算**等差級數**的值，我們有下面兩種方法：

(1) 等差數列有**奇數項**

方法 1：切開補平

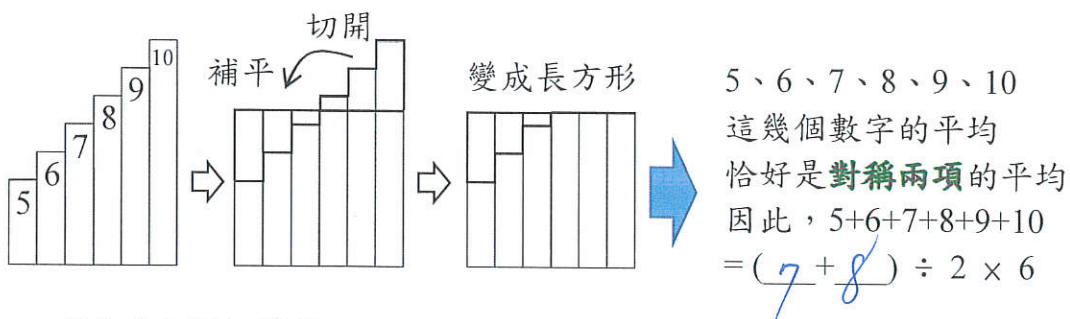


方法 2：倒扣補平

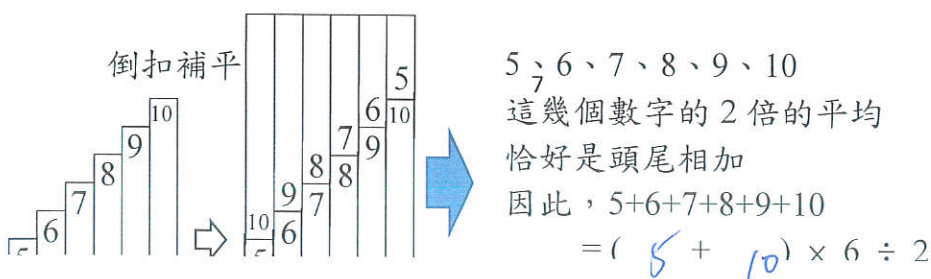


(2) 等差數列有**偶數項**

方法 1：切開補平



方法 2：倒扣補平



11. 大冠買了一包宣紙練習書法，每星期一寫 1 張，每星期二寫 2 張，每星期三寫 3 張，每星期四寫 4 張，每星期五寫 5 張，每星期六寫 6 張，每星期日寫 7 張。若大冠從某年的 5 月 1 日開始練習，到 5 月 30 日練習完後累積寫完的宣紙總數已超過 120 張，則 5 月 30 日可能為星期幾？請求出所有可能的答案並完整說明理由。