

有內” 函” 的彩色數列人生

介紹數列

(一) 食 數列---套餐單價數列

<p>1.</p>  <p>1 滿福堡 套餐 \$77 2 豬肉滿福堡 套餐 \$72 3 雞肉滿福堡 套餐 \$85 4 滿福香腸堡 套餐 \$69 5 滿福鮮皮堡 套餐 \$79 6 鮮皮大雙堡 套餐 \$79 7 古事蛋堡 套餐 \$64 8 火腿蛋堡 套餐 \$77 9 地姆古事堡 套餐 \$64 10 雞餅 套餐 \$85 11 豬肉雞餅 套餐 \$92 12 經典大早餐 套餐 \$102</p>	<p>由左圖可看出共有 12 個編號的套餐，n = 套餐編號，a_n = 第 n 號套餐的單價。 ($n=1\sim 12$) 請回答下列問題：</p> <p>(1) a_{11} = _____ 元。 (2) 最便宜的是第 _____ 號套餐，其單價 = _____ 元 (= a_{\quad})。另外，1 號套餐單價 77 元 = 首項 a_1，可見首項 a_1 不一定是 <u>最便宜</u> 的套餐單價。 (3) $a_n = 85$ 元，n 可能 = _____。</p>
<p>2.</p>  <p>1 號餐 NTS 89 2 號餐 NTS 159 3 號全家餐 NTS 269 4 號全家福餐 NTS 369 5 號歡樂全家餐 NTS 569 6 號霸王餐 NTS 888</p>	<p>由左圖可看出共有 6 個編號的套餐，n = 套餐編號，a_n = 第 n 號套餐的單價。 ($n=1\sim 6$) 請回答下列問題：</p> <p>(1) 套餐單價 a_n 跟著套餐編號 n 變大而變大，我們稱呼此套餐單價數列為 _____ 數列。 (填遞增、遞減)</p> <p>(2) 算相鄰套餐單價差(後項 - 前項) 2 號餐單價 - 1 號餐單價 = 159 元 - 89 元 = 70 元，即 $a_2 - a_1 = 70$ 元， 3 號餐單價 - 2 號餐單價 = 269 元 - 159 元 = 110 元，即 $a_3 - a_2 = 110$ 元， 我們發現 70 元 \neq 110 元，即 $a_2 - a_1 \neq a_3 - a_2$， 則此套餐單價數列 _____ 等差數列。(填是、不是)</p>
<p>3.</p>  <p>1 雞唐揚烏龍麵 2 岩鹽牛排 3 干貝鮮蝦片 4 起士豬排 5 照燒雞腿 6 鹽烤鯖魚 7 豪華海景丼 8 炸蝦天婦羅</p> <p>均一價 180 元</p>	<p>由左圖可看出共有 8 個編號的定食，n = 定食編號，a_n = 第 n 號定食的單價。 ($n=1\sim 8$) 請回答下列問題：</p> <p>(1) 由均一價 180 元，可知 a_n = _____ 元。 (2) 承上題，定食單價 a_n 都是 180 元，我們稱此定食單價數列為 _____ 數列。(填遞增、常數、遞減) (3) 相鄰定食單價差皆等於 0 元，即公差 = 0 元，由上得知： 常數數列就是公差 = _____ 的等差數列。</p>
<p>4.</p>	

(二)醫數列---醫院批價櫃檯號數列(觀察日期及時間 107/3/28/08:00~08:30)

請 NO. 1號到 4櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 6號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 11號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 16號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE
請 NO. 2號到 4櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 7號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 12號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 17號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE
請 NO. 3號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 8號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 14號到 4櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 18號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE
請 NO. 4號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 9號到 4櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 13號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 19號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE
請 NO. 5號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 10號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 15號到 4櫃檯 TO COUNTER PLEASE	請 NO. 20號到 9櫃檯 TO COUNTER PLEASE



根據上列圖示，請回答下列問題：

- 從 08:00~08:30 共有_____個人批價。
即批價櫃檯號數列共有_____項。
- 若 $\langle a_n \rangle$ 是批價櫃檯號數列 ($n=1\sim 20$)，
有_____個人在 4 號櫃檯批價，
有_____個人在 9 號櫃檯批價，
由上可知 08:00~08:30 是批價_____時段。
(填尖峰、離峰)

(三)住 數列

1.坐月子中心套房租金數列

房型	訂價	滿 10 天	滿 20 天	滿 30 天
雅緻	\$5,000	\$4,600	\$4,500	\$4,300
經典	\$6,000	\$4,800	\$4,700	\$4,500
尊爵	\$7,000	\$5,200	\$5,000	\$4,800
豪華	\$8,000	\$5,300	\$5,200	\$5,000

以上優惠限 07 月 31 日前簽約有效

根據左圖表，請回答下列問題：

- 每一種房型租金都隨著滿 10 天、滿 20 天、滿 30 天下降，即各房型租金數列是_____數列。(填遞增、遞減)
- 原訂價、滿 10 天、滿 20 天、滿 30 天各別由雅緻房到豪華房等 4 種租金數列中，哪一種等差數列？答：_____。

2.售屋廣告售價數列



如左圖，請回答下列問題：

- 售屋廣告售價數列的首項=_____萬元，末項=_____萬元。
- 請寫出售屋廣告售價數列：
_____。
- 有沒有公差？為什麼？
答：_____。
理由：_____。
- 售屋廣告售價數列_____等差數列。
(填是、不是)
- 依廣告內容，可以判斷該房價從以前到現在是_____。(填上漲、下跌)
即此售屋廣告售價數列是遞_____數列。(填增、減)

3.門牌號碼數列(忠誠路邊某社區門牌號碼)



如左圖，請回答下列問題:

(1)門牌號碼數列的____項=157 號，____項=167 號。(首、末)

(2)寫出所有的門牌號碼:

_____。

(3)承上題，

相鄰兩門牌號碼後項減前項固定差____號
=門牌號碼數列的____差，

我們稱此門牌號碼數列為_____數列。

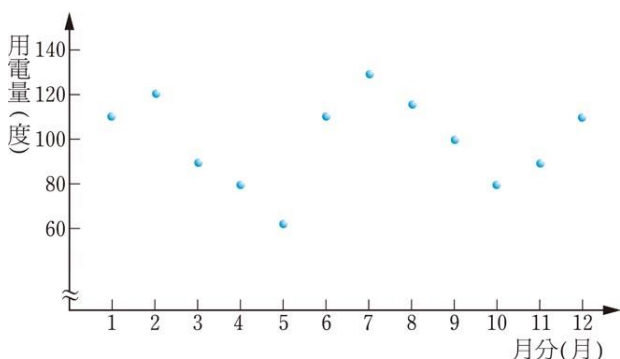
(4)若一個門牌號碼代表一棟大樓，則此社區共
有____棟大樓，即門牌號碼數列共有____項。

4.用電量數列

例如：某個家庭記錄 2005 年每月的（單位：度）如下表。

n	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
a_n	110	120	90	80	62	110	130	115	100	80	90	110

每一個月的用電量依序為 a_1, a_2, \dots, a_{12} ，則最大項為 $a_7=130$ ，最小項為 $a_5=62$ ，如下圖。



根據上圖表，請回答下列問題：

(1)從_____ (填 表、圖)較容易看出該家庭 2005 年月分用電量高峰低峰。

(2)從_____ (填 表、圖)較容易看出該家庭 2005 年每月用電量是月份的函數。

(3)_____ (填 可以、不可以)從該家庭 2005 年每月的用電量之間找出規律性算出每月用電量。

(4)從表或圖_____ (填 可以、不可以)算出該家庭 2005 年全年總用電量。

(四)行 數列

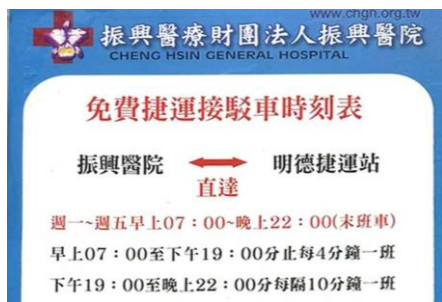
1.接駁車時刻數列

百年大醮【嘉義高鐵路、新港奉天宮接駁車班次表】			
接駁日期：104年12月26日(六)起至105年1月2日(六)			
新港發車時間		嘉義高鐵路發車時間	
09:30	16:30	09:00	16:00
10:00	17:00	09:30	16:30
10:30	17:30	10:00	17:00
11:00	18:00	10:30	17:30
11:30	18:30	11:00	18:00
12:00	19:00	11:30	18:30
12:30	19:30	12:00	19:00
13:00	20:00	12:30	19:30
13:30	20:30	13:00	20:00(末班車)
14:00	21:00	13:30	
14:30	21:30(末班車)	14:00	
15:00		14:30	
15:30		15:00	
16:00		15:30	

如左圖，請回答下列問題：

- (1)新港接駁車班次時間間隔=____分鐘，
嘉義高鐵路接駁車班次時間間隔=____分鐘，
即新港接駁車時刻數列、嘉義高鐵路接駁車時刻數列皆____等差數列。(填是、不是)
- (2)新港接駁車共有____班次。方法如下：
 $21:30 - 09:30 = 12(\text{小時})$ ，
 末項 首項
 $(12 \text{ 小時} \div 30 \text{ 分鐘}) + 1 = 25(\text{班次}) \cdot \#$
 公差 項數
 以此類推，
 嘉義高鐵路接駁車共有____班次。

2.接駁車時刻數列



如左圖，請回答下列問題：

- (1)早上 07:00~下午 19:00 接駁車時刻數列
公差=____分鐘，
下午 19:00~晚上 22:00 接駁車時刻數列
公差=____分鐘，
- (2)早上 07:00~下午 19:00 共有____班接駁車，
下午 19:00~晚上 22:00 共有____班接駁車。
- (3)小王於下午 15:30 抵達振興醫院站搭乘接駁車，問小王可以搭到____:____接駁車(最接近 15:30)。

3. 走樓梯估計橋洞高度

圖(1)



圖(2)



圖(3)



宋老師量出圖(1)、圖(2)每個階梯高度皆為 15 公分(跟學校的相同)，圖(1)階梯緊接著圖(2)階梯，
請問如何從圖(1)、圖(2)兩個階梯圖估計圖(3)橋洞高度。
答:_____。

4.機車租金數列



如左圖，請回答下列問題：

- (1)當天的機車租金都是_____元。
 (2)當天的機車租金數列是_____數列。
 (填遞增、常數、遞減)

5.各國男鞋、女鞋尺寸對照表



由上圖，請回答下列問題：

- (1)發現各國的男鞋、女鞋尺寸都是等_____數列。
 (2)因為美國、日本女鞋尺寸的公差都是_____，所以美國女鞋尺寸加____=日本女鞋尺寸。

(五)育 數列(德智體群美)

1.棒球比賽計分表數列

■ 第三場：主審：Lance Barksdale、一壘審：Cesar Valdes、二壘審：Paul Emmel、三壘審：Kenjiro Mori

GAME-3	球隊名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	R	H	E
NED	荷蘭	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1
TPE	中華	0	1	0	4	0	3	0	0	x	8	7	1

勝利投手：潘威倫 敗戰投手：Tom Stuijbergen 救援成功：無
 勝利打點：郭嚴文 全壘打：陽岱鋼(6下.2分)
 比賽時間：3小時09分鐘 觀眾人數：20035人

問題(1)從上表得知 荷蘭:中華共比賽了_____局。 最後，荷蘭:中華=_____:

2.期中考平均數列

n	a_n
學號	期中考
9501001	80
9501002	68
9501003	58
9501004	72
9501005	97

由左表格可看出期中考平均跟著學號由小到大依序出現 80、68、58、72、97，

我們稱呼 80、68、58、72、97 為 期中考平均數列。

$n=1$ 是學號 9501001，第 1 項 $a_1=80$ 分， a_1 又稱為_____項。

$n=2$ 是學號 9501002，第 2 項 $a_2=68$ 分，

$n=3$ 是學號 9501003，第 3 項 $a_3=58$ 分，

$n=4$ 是學號 9501004，第 4 項 $a_4=72$ 分，

$n=5$ 是學號 9501005，第 5 項 $a_5=97$ 分， a_5 又稱為_____項。

3. 子女 0 歲~24 歲預估教養費用數列



根據上圖回答下列問題：

問題(1) 從上表得知一個孩子的幼稚園階段教養預估費用=_____萬元。

問題(2) 從上表得知一個孩子的小學階段教養預估費用=_____萬元。

問題(3) 從上表得知一個孩子的國中階段教養預估費用=_____萬元。

4. 捷運廣告



(3)請看上圖左下角的票價是不是等差數列？為什麼？

答：_____。

說明：_____。