

數學 應試測驗卷

難點速解

一、四則運算	2
二、分數	3
三、角	5
四、三角形	6
五、容量	9
六、24小時報時制	11
七、方塊圖	12
八、應用題	13





一、四則運算

括號

「()」是括號，括號內的算式要首先計算。

$$\text{例：} \underbrace{4 - 2}_{\text{先計算}} - 1 = 2 - 1 = 1$$

如無括號，由左
至右逐步計算

$$\text{例：} 4 - \underbrace{(2 - 1)}_{\text{先計算}} = 4 - 1 = 3$$

$$\text{例：} \underbrace{(4 - 2)}_{\text{先計算}} - 1 = 2 - 1 = 1$$

乘加和乘減混合計算

先計算括號內的算式，然後計算乘法，最後計算加法或減法。



小備忘

括號內有乘法也要先計算。

$$\text{例：} 4 + \underbrace{2 \times 1}_{\text{先計算乘法}} = 4 + \underbrace{2}_{\text{然後計算加法}} = 6$$

$$\text{例：} 4 \times \underbrace{(2 + 1)}_{\text{先計算}} = 4 \times \underbrace{3}_{\text{然後計算乘法}} = 12$$

$$\text{例：} 4 - \underbrace{2 \times 1}_{\text{先計算乘法}} = 4 - \underbrace{2}_{\text{然後計算減法}} = 2$$

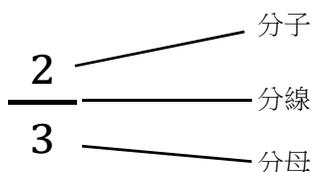
$$\text{例：} 4 \times \underbrace{(2 - 1)}_{\text{先計算}} = 4 \times \underbrace{1}_{\text{然後計算乘法}} = 4$$



二、分數

分數的認識

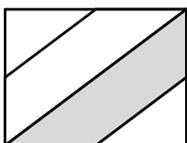
1.



2. 分數可以用來表示佔整體的若干部分。

- 分子表示佔了其中多少部分。
- 分母表示把整體分成多少部分。
- 每個部分的大小必須相同，才可以用對應的分數表示。

例：

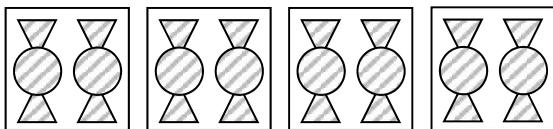


上圖的陰影部分不是佔全圖的 $\frac{1}{4}$ 。

3. 分數亦可表示在全組中所佔的數量。

- 分子表示在全組中所佔的數量。
- 分母表示全組的數量。
- 每份的數量必須相同，才可以用對應的分數表示。

例：



把 8 顆糖果平均分成 4 份，即每份佔全部糖果的 $\frac{1}{4}$ ，而每份糖果有 2 顆。

所以 8 的 $\frac{1}{4}$ 是 2，8 的 $\frac{2}{4}$ 是 4，8 的 $\frac{3}{4}$ 是 6。

4. 當分子和分母相等時，這分數的數值等於 1。

例： $\frac{5}{5}$ 、 $\frac{8}{8}$ 、 $\frac{17}{17}$ 和 $\frac{24}{24}$ 的數值都是 1。



小備忘

物件的大小可以不相同。

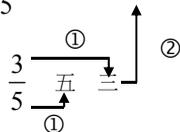
例：

佔全部圖形的 $\frac{2}{3}$ 。

把分數寫成中國數字

- ① 由左至右，把分母和分子寫成中國數字。
- ② 在分母和分子之間加上「分之」。

例： $\frac{3}{5}$ 讀作五分之三。



把中國數字寫成分數

- ① 由下至上，把分母和分子寫成阿拉伯數字。
- ② 在分母和分子之間加上分線。

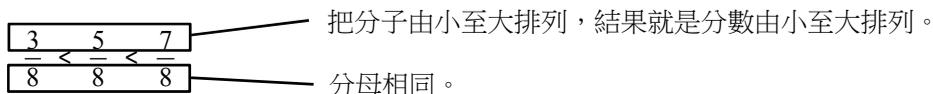
例：七分之四寫作 $\frac{4}{7}$ 。



比較分數大小

1. 當分母相同時，分子愈大，分數愈大。

例：把 $\frac{3}{8}$ 、 $\frac{7}{8}$ 和 $\frac{5}{8}$ 由小至大排列。



2. 當分子相同時，分母愈大，分數愈小。

例：把 $\frac{2}{7}$ 、 $\frac{2}{5}$ 和 $\frac{2}{9}$ 由小至大排列。



3. 當分子比分母小 1 時，分子分母愈大，分數愈大。

例：把 $\frac{5}{6}$ 、 $\frac{7}{8}$ 和 $\frac{2}{3}$ 由小至大排列。



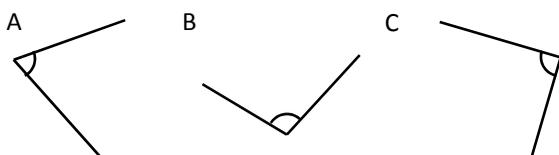


三、角

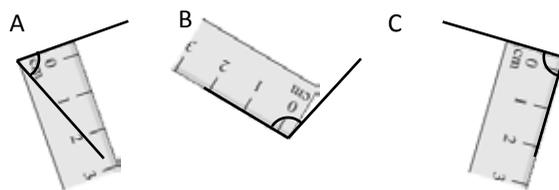
銳角、直角和鈍角

1. 銳角比直角小，鈍角比直角大。
2. 當不肯定某角是銳角、直角還是鈍角時，我們可以利用身邊有直角的物件（例如間尺的角、書角等）作出量度。

例：寫出以下各個角是甚麼角。



利用間尺的角量度，就可得知 A 是銳角，B 是鈍角，C 是直角。



小備忘

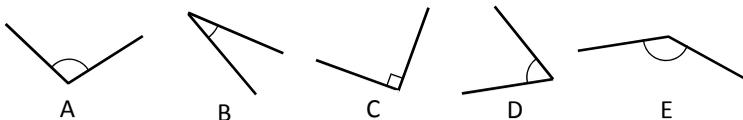
「銳角」的「銳」是「尖銳」的意思，因為銳角看起來是比較尖銳的。

「鈍角」的「鈍」是「不鋒利」的意思，因為銳角看起來是比較不鋒利的。

角的比較

把要比較的角先分為銳角、直角和鈍角，可減少互相比較的次數。

例：把下列的角由小至大排列（寫出代表的英文字母）。



① 先把以上的角分為銳角、直角和鈍角：

銳角：B, D 直角：C 鈍角：A, E

② 分類後，可以知道 $\frac{B}{D} < C < \frac{A}{E}$ 。

③ 然後只需比較 B 和 D，A 和 E 兩組角的大小，就可以知道排列的次序：

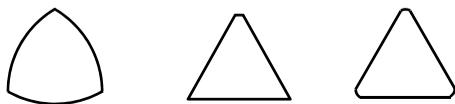
$$B < D < C < A < E$$

四、三角形

分辨三角形

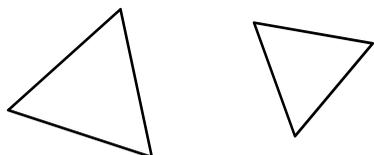
1. 三角形必定只有三條直線的邊和三個角。

例：下列各圖都不是三角形。



2. 等邊三角形三條邊的長度相等。

例：



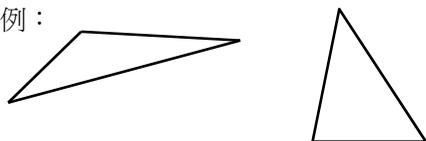
3. 等腰三角形只有兩條邊的長度相等。

例：



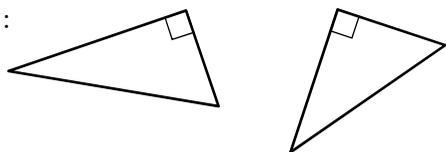
4. 不等邊三角形三邊的長度都不相等。

例：



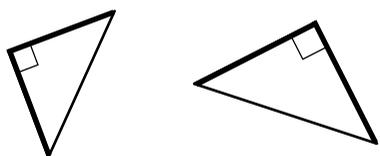
5. 直角三角形有一個直角。

例：



6. 等腰直角三角形只有兩條邊的長度相等和有一個直角。

例：



小備忘

三角形不可能擁有兩個或以上的直角。



小備忘

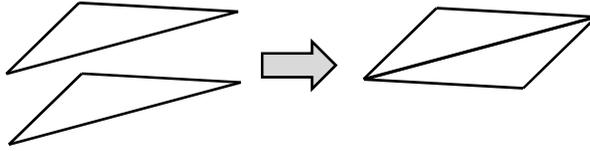
不存在等邊直角三角形。



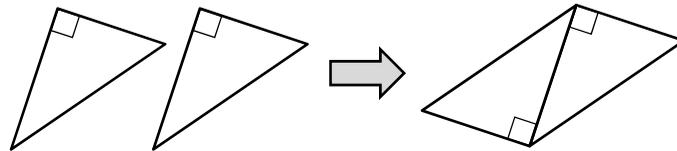
拼砌三角形

1. 任何兩個相同的三角形可以拼成平行四邊形。

例：

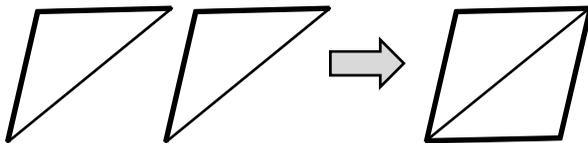


例：

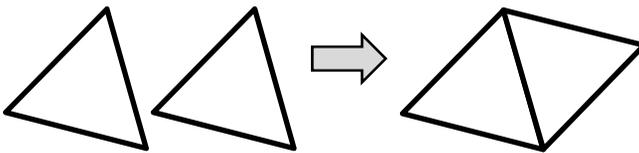


2. 任何兩個相同的等腰三角形或等邊三角形可以拼成菱形。

例：

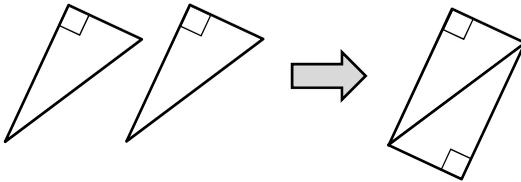


例：



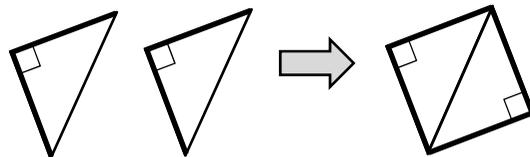
3. 任何兩個相同的直角三角形可以拼成長方形。

例：



4. 任何兩個相同的等腰直角三角形可以拼成正方形。

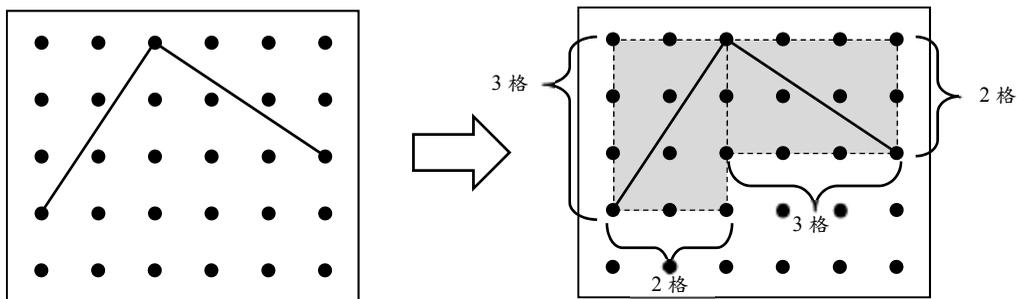
例：



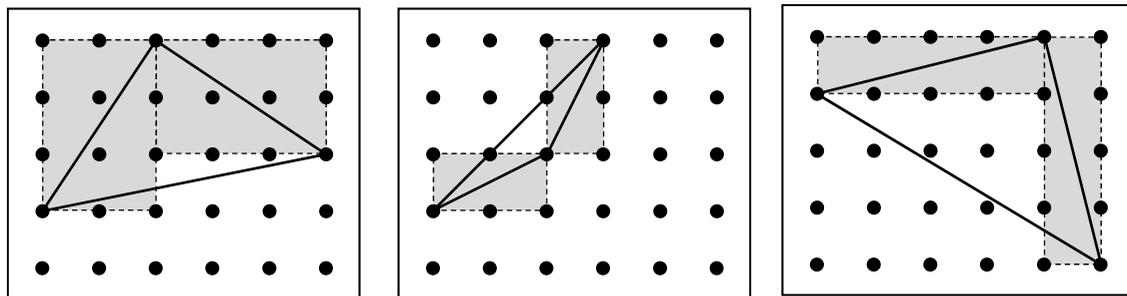
使用釘板製作三角形

1. 「數長方形」的方法可用作判斷釘板上兩條直線的長度是否相同。

例：兩條線都橫跨 3 格乘 2 格的長方形，所以兩條線的長度相等。

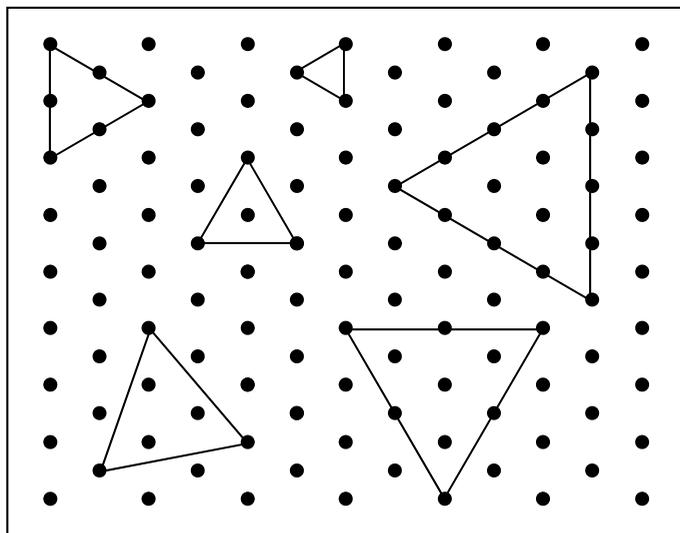


例：以下的三角形都是等腰三角形。



2. 在直角釘板上不能作出等邊三角形，要用特別的三角釘板才能畫出。

例：



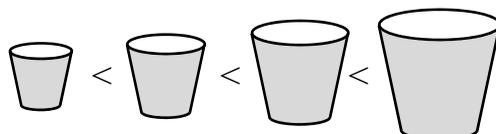


五、容量

比較容量

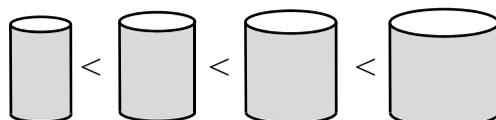
1. 如果容器的形狀相似，容器愈大，容量愈大。

例：以下容器的容量由小至大排列：



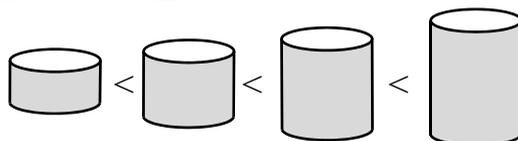
2. 如果容器的高度相同，容器愈闊，容量愈大。

例：以下容器的容量由小至大排列：



3. 如果容器的闊度相同，容器愈高，容量愈大。

例：以下容器的容量由小至大排列：



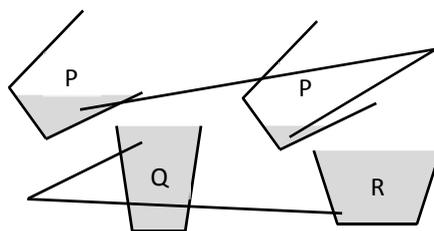
4. 把容器 A 盛滿水，然後把水倒進容器 B 內：

- 如果倒滿後還有剩餘，即 A 的容量 $>$ B 的容量。
- 如果裝不滿，即 A 的容量 $<$ B 的容量。
- 如果剛好裝滿，即 A 的容量 $=$ B 的容量。

5. 把容器盛滿水，然後把水倒進另一個容器內，剩餘的水量可以用作比較容量。

例：

把 P 的水倒滿 Q 和 R 後，P 都有剩餘的水，所以 P 的容量最大。



倒進 Q 後剩餘的水量比倒進 R 後的多，所以 Q 的容量 $<$ R 的容量。

Q 的容量 $<$ R 的容量 $<$ P 的容量。

小備忘
容器的容量愈大，就能盛載更多的東西。

升和毫升的關係

1. $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$

例： $8 \text{ L} = 8000 \text{ mL}$

2. 較小的容量通常用「毫升」來表示，較大的容量通常用「升」來表示。

例：汽水罐的容量大約是 350 毫升。

浴缸的容量大約是 100 升。

量杯

1. 量杯上有刻度，可以用作量度實際的容量。

2. 量杯上有可能只會在最上方的刻度寫上最大容量。量杯常用的刻度：

最大容量	500 mL	500 mL	1 L	1 L	1 L
格的數量	5	10	4	5	10
每格代表的容量	100 mL	50 mL	$\frac{1}{4}$ L 或 250 mL	$\frac{1}{5}$ L 或 200 mL	$\frac{1}{10}$ L 或 100 mL

例：

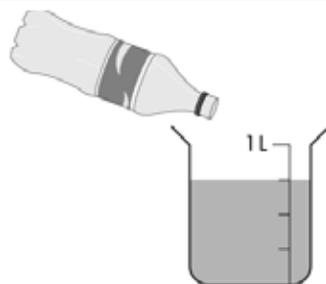


最大容量是 500 mL，共有 10 個刻度，

所以每一小格代表 50 mL。

水瓶的容量是 300 mL。

例：



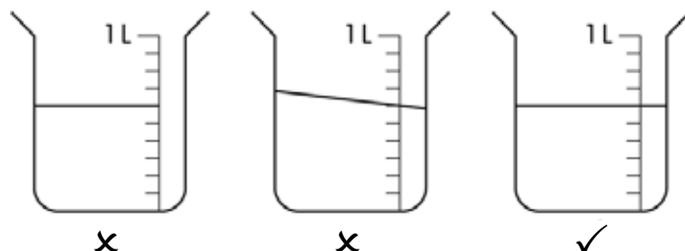
最大容量是 1 L，共有 4 個刻度，

所以每一小格代表 $\frac{1}{4}$ L 或 250 mL。

水瓶的容量是 $\frac{3}{4}$ L 或 750 mL。

3. 在量杯上繪畫水位線時，線一定要水平，並且必須由一邊杯壁畫至另一邊杯壁。

例：





六、24 小時報時制

24 小時報時制與 12 小時報時制互換

	12 小時報時制		24 小時報時制	
不寫 00 分 上午 1 時 ↓	午夜	12:00		00:00
	上午	1:00		01:00
	上午	2:00		02:00
	上午	3:00		03:00
	上午	4:00		04:00
	上午	5:00	補 0	05:00
不寫 01，寫 1 上午 6 時 1 分 ↓	上午	6:00	刪 0	06:00
↑ 刪去 0 06	上午	6:01		06:01
	上午	6:59		06:59
	上午	7:00		07:00
	上午	8:00		08:00
	上午	9:00		09:00
	上午	10:00		10:00
	上午	11:00		11:00
	正午	12:00		12:00
	下午	1:00		13:00
	下午	2:00		14:00
	下午	3:00		15:00
不寫 01，寫 1 下午 3 時 1 分 ↓	下午	3:01		15:01
↑ -12 15	下午	3:59		15:59
	下午	4:00		16:00
	下午	5:00	加 12	17:00
	下午	6:00	減 12	18:00
	下午	7:00		19:00
	下午	8:00		20:00
	下午	9:00		21:00
	下午	10:00		22:00
	下午	11:00		23:00
	午夜	12:00		00:00 (24:00)

上午 6 補 0 → 06

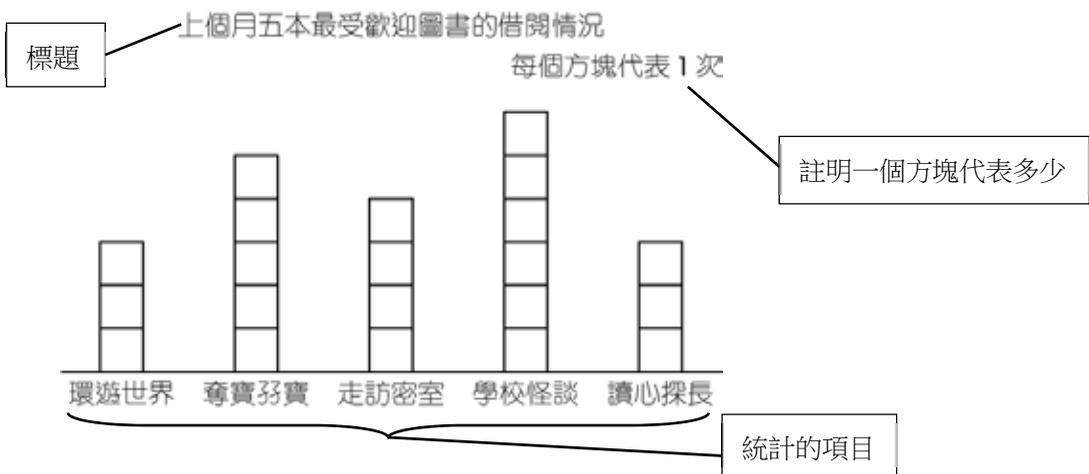
下午 3 +12 → 15

七、方塊圖

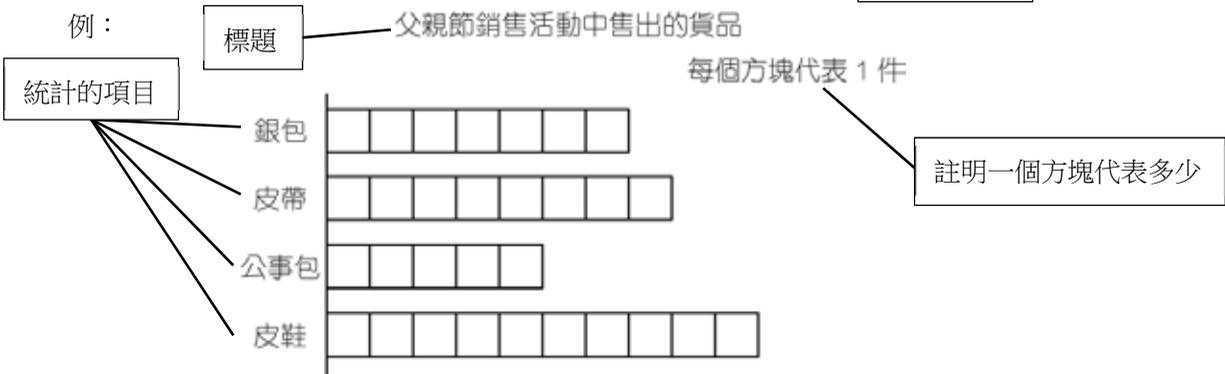
方塊圖的結構

方塊圖可分為直放和橫放兩種。

例：

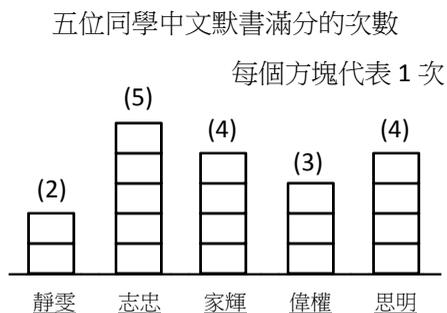


例：



閱讀方塊圖

例：



靜雯、志忠、家輝、偉權和思明分別有 2 次、5 次、4 次、3 次和 4 次中文默書滿分。



八、應用題

注意題目所使用的字眼有不同意思

種類 1：少及多

- 意思相同
- 每盒巧克力有 8 顆。小貞有 4 盒巧克力，惠清比小貞少 3 顆巧克力，惠清有巧克力多少顆？
(惠清有巧克力： $8 \times 4 - 3 = 29$ (顆))
 - 每盒巧克力有 8 顆。小貞有 4 盒巧克力，惠清比小貞多 3 顆巧克力，惠清有巧克力多少顆？
(惠清有巧克力： $8 \times 4 + 3 = 35$ (顆))
 - 每盒巧克力有 8 顆。小貞有 4 盒巧克力，比惠清少 3 顆巧克力，惠清有巧克力多少顆？
(即小貞比惠清少 3 顆巧克力，惠清有巧克力： $8 \times 4 + 3 = 35$ (顆))
 - 每盒巧克力有 8 顆。小貞有 4 盒巧克力，比惠清多 3 顆巧克力，惠清有巧克力多少顆？
(即小貞比惠清多 3 顆巧克力，惠清有巧克力： $8 \times 4 - 3 = 29$ (顆))
- 意思相同

種類 2：分別、各、每人

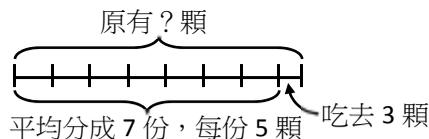
- 哥哥有 2500 元，買鋼筆及計算機分別用去 125 元，餘下多少元？
(即鋼筆售 125 元，計算機也售 125 元，餘下： $2500 - 125 - 125$ (元))
- 全班 15 名男生和 20 名女生，各有 7 元，全班共有多少元？
(即每名男生有 7 元，每名女生也有 7 元，全班共有： $(15 + 20) \times 7$ (元))
- 一塊橡皮 4 元，一支鉛筆 3 元，8 名學生每人買一塊橡皮和一支鉛筆，共須付多少元？
(意思與「各」相同，共須付： $(4 + 3) \times 8$ (元))

分辨乘加和乘減

認清題目要利用乘加還是乘減計算。

例：志明有一包糖，吃去 3 顆後，他把餘下的糖平均分成 7 份，每份 5 顆。這包糖原有多少顆？

(應利用乘加：這包糖原有： $7 \times 5 + 3$ (顆))



例：一隊童軍原可排成 7 行，每行 8 人。今天，這隊童軍有 4 人缺席，共有童軍多少人出席？

(應利用乘減：共有童軍： $7 \times 8 - 4$ (人))



注意讀取資料

1. 畫圖有助分析題目。

例：一件襯衣的售價是 338 元，比長褲少 125 元，一件襯衣和一條長褲共售多少元？

(題目沒有給長褲的售價，需先求這個售價才能求兩件物品共售多少元。)

襯衣的售價： 338 元

長褲的售價： $\xrightarrow{125 \text{ 元}}$

一件襯衣和一條長褲共售：
 $338 + 338 + 125$ (元)

2. 從圖或表讀取解題所需的資料。

例：購買 5 袋橙可減 6 元，5 袋橙售多少元？

(由圖可知一袋橙售 25 元，5 袋橙售： $25 \times 5 - 6$ (元))



25 元

例：下表是三年級各班上個月借書的次數。

班別	三甲	三乙	三丙	三丁	三戊
借書次數	235	263	321	280	338

三甲班和三乙班的總借書次數比三丙班多幾次？

(由表可知三甲班、三乙班和三丙班的借書次數分別是 235 次、263 次和 321 次，

三甲班和三乙班的總借書次數比三丙班多： $235 + 263 - 321$ (次))

買 X 送一

表示計算時數量是 $X + 1$ 或 X ，視乎題目而定。

例：鉛筆一支售 \$5，現買三送一，買 4 支鉛筆須付多少元？

(買 4 支鉛筆只需付 3 支的價錢，須付： 5×3 (元))

例：百貨公司大減價，所有貨品買二送一，買 3 個杯子須付 24 元，求一個杯子的原價。

(買 3 個杯子只需付 2 個的原價，一個杯子的原價是： $24 \div 2$ (元))

注意多餘資料

有時候，要從題目中選取合適的資料解題。

例：抽獎箱中有 260 個白球、138 個黃球、165 個藍球和 122 個黑球，箱中白球和黃球的總數比藍球多幾個？

	白	黃	藍	黑
所求 →	260	138	165	122

(黑球數量是不需考慮的資料。白球和黃球的總數比藍球多： $260 + 138 - 165$ (個))

例：一條卡通毛巾原價 48 元，特價 35 元。付 100 元以特價購買兩條卡通毛巾，須找回多少元？

(卡通毛巾的原價是不需考慮的資料。隱藏資料：兩條即 2 條。須找回： $100 - 35 \times 2$ (元))

時間長短

1. 一分鐘有 60 秒。
2. 一小時有 60 分鐘。
3. 一天有 24 小時。
4. 一星期有 7 天。
5. 不同月份的天數：

月份	2	4, 6, 9, 11 (月小)	1, 3, 5, 7, 8, 10, 12 (月大)
天數	平年 28 閏年 29	30	31

例：偉文在 3 月每天都跑步 2 小時，他在 3 月共跑步幾小時？

(因為 3 月有 31 天，所以偉文在 3 月共跑步： 2×31 (小時))

6. 一季有 3 個月。
7. 一年有 12 個月。
8. 平年有 365 天，閏年有 366 天。

量詞

1. 1 打 = 12 個 (半打 = 6 個)
2. 1 對 = 2 個
3. 1 雙 = 2 個

例：爸爸買了筷子 12 隻，即共有筷子多少雙？

(1 雙筷子有 2 隻，即 12 隻筷子共有： $12 \div 2$ (雙))

其他常見字眼

1. 全日
2. 半天
3. 來回 (即兩程)

例：淑怡的家和學校之間的距離是 432 米。她每天都步行上學，放學後步行回家，來回的路程共多少米？

(因為上學是一程，放學回家是另一程，所以路程共： 432×2 (米))

