

6

怎樣解題(二)

基礎篇

6-1 平均問題

學習重點

◎ 平均問題：運用數量關係解答應用問題。

總和÷個數＝平均

一 應用題：

(做法僅供參考)

- (1) 恐龍展前 3 天的入場人數分別是 800 人、400 人和 1200 人，平均 1 天有幾人入場？

$$800 + 400 + 1200 = 2400$$

$$2400 \div 3 = 800$$

答：800 人

- (2) 宗穎國語和數學 2 科的平均分數是 91 分，如果社會是 94 分，這 3 科的平均分數是幾分？

$$91 \times 2 = 182$$

$$182 + 94 = 276$$

$$276 \div 3 = 92$$

答：92 分

- (3) 偉杰的身高是 145 公分，佳欣比偉杰高 4 公分，昌宇比佳欣矮 14 公分，他們 3 人的平均身高是幾公分？

$$145 + 4 = 149$$

$$149 - 14 = 135$$

$$145 + 149 + 135 = 429$$

$$429 \div 3 = 143$$

答：143 公分

- (4) 小如的國語測驗成績，第一次考 90 分，第二次考 84 分，第三次考 82 分，第四次最少要考幾分，平均分數才會有 85 分？

$$85 \times 4 = 340$$

$$340 - 90 - 84 - 82 = 84$$

答：84 分

- (5) 5 個人的平均年齡是 28 歲，其中 4 人的年齡分別是 29、21、38、25 歲，第 5 個人的年齡是幾歲？

$$28 \times 5 = 140$$

$$140 - 29 - 21 - 38 - 25 = 27$$

答：27 歲

- (6) 安佳參加 4 天的旅行，平均每天的花費是 800 元，前 3 天的平均花費是 750 元，第 4 天花了幾元？

$$800 \times 4 = 3200$$

$$750 \times 3 = 2250$$

$$3200 - 2250 = 950$$

答：950 元

- (7) 甲、乙、丙 3 人去旅行，甲交給丙 220 元，乙交給丙 336 元，由丙負責開支，結果共用掉 780 元，費用由 3 人平均分攤，誰該給誰幾元？

$$780 \div 3 = 260$$

$$260 - 220 = 40$$

$$336 - 260 = 76$$

答：甲給丙 40 元，丙給乙 76 元

學習重點

◎ 年齡問題：

(1) 不管過幾年，兩人年齡的差都不變。

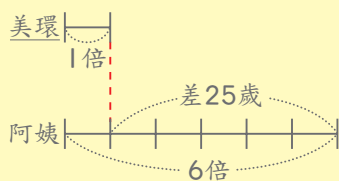
如：喬婷今年 10 歲，爸爸今年 50 歲，爸爸和喬婷相差幾歲？5 年後呢？

$$50 - 10 = 40 \cdots \cdots \text{不管過幾年，年齡差都固定不變}$$

答：40 歲，40 歲

(2) 利用線段圖來理解題意，解決年齡倍數的問題。

如：① 美環和阿姨相差 25 歲，現在阿姨的年齡剛好是美環的 6 倍，現在美環幾歲？

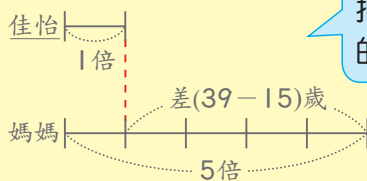


把美環現在的年齡當 1 倍，美環和阿姨的年齡相差 $(6 - 1)$ 倍。

$$25 \div (6 - 1) = 5$$

答：5 歲

② 佳怡今年 15 歲，媽媽今年 39 歲，幾年前，媽媽的年齡是佳怡的 5 倍？



把佳怡幾年前的年齡當 1 倍

$$39 - 15 = 24$$

$$24 \div (5 - 1) = 6$$

$$15 - 6 = 9$$

答：9 年前

一 應用題：

(做法僅供參考)

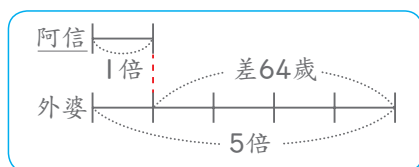
(1) 阿宏今年 9 歲，姐姐今年 13 歲，姐姐和阿宏相差幾歲？6 年後呢？

$$13 - 9 = 4$$

答：4 歲，4 歲

- (2) 阿信和外婆相差 64 歲，現在外婆的年齡剛好是阿信的 5 倍，阿信現在幾歲？

$$64 \div (5 - 1) = 16$$



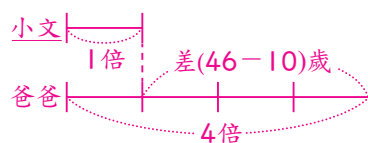
答：16 歲

- (3) 當小文 10 歲時，爸爸是 46 歲。現在爸爸的年齡是小文的 4 倍，爸爸現在幾歲？

$$46 - 10 = 36$$

$$36 \div (4 - 1) = 12$$

$$12 \times 4 = 48$$



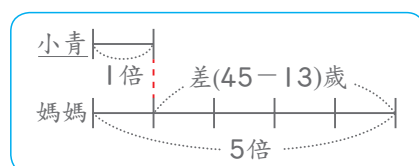
答：48 歲

- (4) 小青今年 13 歲，媽媽今年 45 歲，幾年前，媽媽的年齡是小青的 5 倍？

$$45 - 13 = 32$$

$$32 \div (5 - 1) = 8$$

$$13 - 8 = 5$$



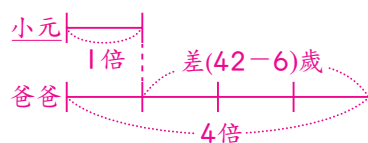
答：5 年前

- (5) 爸爸今年 42 歲，小元今年 6 歲，再過幾年，爸爸的年齡是小元的 4 倍？

$$42 - 6 = 36$$

$$36 \div (4 - 1) = 12$$

$$12 - 6 = 6$$



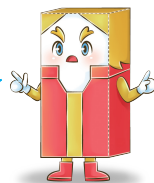
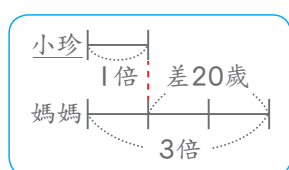
答：6 年

- (6) 小珍和媽媽的年齡相差 20 歲，3 年前媽媽的年齡是小珍的 3 倍，現在媽媽和小珍各是幾歲？

$$20 \div (3 - 1) = 10$$

$$10 + 3 = 13$$

$$10 \times 3 + 3 = 33$$



答：媽媽 33 歲，小珍 13 歲

6-3 雞兔問題

學習重點

◎ 雞兔問題：可以利用列表或列式來解決相關問題。

如：快樂農場養了雞和兔子共 12 隻，牠們共有 34 隻腳。

算算看，雞和兔子各有幾隻？

(1) 列出雞、兔子和腳的數量關係表。

▼雞、兔子和腳的數量關係表

總數 (隻)	12	12	12	12	12	12
雞的數量 (隻)	12	11	10	9	8	7
兔子的數量 (隻)	0	1	2	3	4	5
全部腳的數量 (隻)	24	26	28	30	32	34

(2) 列式找出雞、兔子和腳的數量關係。

$$2 \times 12 = 24 \cdots \cdots 12 \text{ 隻都是雞，共有 } 24 \text{ 隻腳}$$

$$34 - 24 = 10 \cdots \cdots 34 \text{ 隻腳比 } 24 \text{ 隻腳多 } 10 \text{ 隻腳}$$

$$4 - 2 = 2 \cdots \cdots 1 \text{ 隻雞換成 } 1 \text{ 隻兔子會多 } 2 \text{ 隻腳}$$

$$10 \div 2 = 5 \cdots \cdots \text{要多 } 10 \text{ 隻腳，需將 } 5 \text{ 隻雞換成兔子}$$

$$12 - 5 = 7 \cdots \cdots \text{雞的數量}$$

把 1 隻雞換成 1 隻兔子，全部的腳數就會增加 2 隻。



答：5 隻兔子和 7 隻雞

一 應用題：

(做法僅供參考)

(1) 農場裡有雞和兔子共 20 隻，牠們共有 50 隻腳，農場裡的雞和兔子各有幾隻？

$$4 \times 20 = 80$$

$$80 - 50 = 30, 4 - 2 = 2$$

$$30 \div 2 = 15$$

$$20 - 15 = 5$$

答：15 隻雞，5 隻兔子

- (2) 佑佑有 5 元和 10 元錢幣共 23 個，合起來是 155 元，
5 元和 10 元錢幣各有幾個？

$$5 \times 23 = 115$$

$$155 - 115 = 40, 10 - 5 = 5$$

$$40 \div 5 = 8$$

$$23 - 8 = 15$$

答：5 元有 15 個，10 元有 8 個

- (3) 快樂樹屋全票售價 50 元，半票售價 25 元，媽媽買 12 張門票共花了 500 元，媽媽各買了幾張全票和半票？

$$50 \times 12 = 600$$

$$600 - 500 = 100, 50 - 25 = 25$$

$$100 \div 25 = 4$$

$$12 - 4 = 8$$

答：8 張全票，4 張半票

- (4) 每枝鉛筆賣 8 元，每枝原子筆賣 15 元，筱雅買了鉛筆和原子筆共 13 枝，花了 146 元，她各買幾枝鉛筆和原子筆？

$$15 \times 13 = 195$$

$$195 - 146 = 49, 15 - 8 = 7$$

$$49 \div 7 = 7$$

$$13 - 7 = 6$$

答：7 枝鉛筆，6 枝原子筆

- (5) 將 160 塊巧克力分給生日派對上的 12 人，大人每人 10 塊，小孩每人 15 塊，剛好全部分完，大人、小孩各有幾人？

$$15 \times 12 = 180$$

$$180 - 160 = 20, 15 - 10 = 5$$

$$20 \div 5 = 4$$

$$12 - 4 = 8$$

答：大人有 4 人，小孩有 8 人

6-4 追趕問題

學習重點

◎ 追趕問題：先算出兩量之間的差，再將要追趕的量除以兩量之間的差。

如：甲每天存 10 元，乙每天存 15 元，兩人同一天開始存款，幾天後，乙的錢會比甲多 50 元？

$$15 - 10 = 5 \cdots \cdots \text{每天甲和乙的存款差}$$

$$50 \div 5 = 10 \cdots \cdots 50 \text{ 元除以每天的差}$$

答：10 天

一 應用題：

(做法僅供參考)

- (1) 阿光每分鐘走 72 公尺，阿信每分鐘走 64 公尺，如果阿信先走 6 分鐘，阿光才從後面追趕，幾分鐘後，阿光會追上阿信？

$$64 \times 6 = 384$$

$$72 - 64 = 8$$

$$384 \div 8 = 48$$

答：48 分鐘

- (2) 喜德與蠻尼比賽打字，喜德 1 分鐘打 80 個字，蠻尼 1 分鐘打 60 個字，幾分鐘後，兩人打的總字數會相差 600 個字？

$$80 - 60 = 20$$

$$600 \div 20 = 30$$

答：30 分鐘

- (3) A 工廠每天生產 600 個玩具，B 工廠每天生產 650 個玩具，假如 A 工廠提早 2 天開工，B 工廠開工幾天後可以追上 A 工廠的進度？

$$600 \times 2 = 1200$$

$$650 - 600 = 50$$

$$1200 \div 50 = 24$$

答：24 天

6-5 流水問題

學習重點

- ◎ 流水問題：靜水中船速＋水速＝順流船速
靜水中船速－水速＝逆流船速

一 應用題：

(做法僅供參考)

- (1) 有一條河流的水流速率是 2 公里／時，貨船在靜水中的船速是 18 公里／時，它在這條河流上的順流船速和逆流船速各是幾公里／時？

$$18 + 2 = 20$$

$$18 - 2 = 16$$

答：順流船速是 20 公里／時，逆流船速是 16 公里／時

- (2) 承上題，貨船在這條河流中，從甲地逆流而上，經過 4 小時到達乙地，甲、乙兩地的距離是幾公里？

$$16 \times 4 = 64$$

答：64 公里

- (3) 有一條河流，渡輪在靜水中的船速是 20 公里／時，它順流而下，經過 5 小時，共行駛 120 公里，這條河流的水流速率是幾公里／時？

$$120 \div 5 = 24$$

$$24 - 20 = 4$$

答：4 公里／時

- (4) 皇家公主號渡輪在靜水中船速是 50 公里／時，在流速 4 公里／時的河流逆流而上 4 小時，皇家公主號渡輪共行駛幾公里？

$$(50 - 4) \times 4 = 184$$

答：184 公里

綜合篇

一 應用題：

(做法僅供參考)

- (1) 六年甲班舉辦烤肉活動，共有 32 人參加，每人預繳 180 元，活動結束後共花了 4608 元，平均可退還每人幾元？

$$180 \times 32 = 5760$$

$$5760 - 4608 = 1152$$

$$1152 \div 32 = 36$$

答：36 元

- (2) 數學科測驗，甲、乙、丙 3 人的平均成績是 87 分，丁、戊 2 人的平均成績是 92 分，5 人的平均成績是幾分？

$$87 \times 3 = 261$$

$$92 \times 2 = 184$$

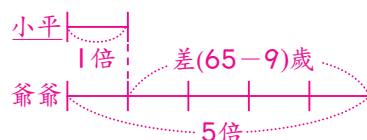
$$(261 + 184) \div 5 = 89$$

答：89 分

- (3) 當爺爺 65 歲時，小平是 9 歲。現在爺爺的年齡是小平的 5 倍，小平現在幾歲？

$$65 - 9 = 56$$

$$56 \div (5 - 1) = 14$$



答：14 歲

- (4) 有一條河流的水流速率是 4 公里／時，小船逆流而上，經過 2 小時，行駛了 36 公里，小船在這條河流的順流船速是幾公里／時？

$$36 \div 2 = 18$$

$$18 + 4 = 22$$

$$22 + 4 = 26$$

答：26 公里／時

- (5) 姐姐有 420 元，妹妹有 270 元，現在起姐姐每天用掉 80 元，妹妹每天用掉 50 元，幾天後兩人的錢會相等？

$$420 - 270 = 150$$

$$80 - 50 = 30$$

$$150 \div 30 = 5$$

答：5 天

- (6) 每個蘋果賣 60 元，每個梨子賣 80 元，媽媽買了蘋果和梨子共 16 個，還有一個 120 元的籃子，共付了 1200 元，媽媽各買了幾個蘋果和梨子？

$$1200 - 120 = 1080$$

$$80 \times 16 = 1280$$

$$1280 - 1080 = 200, 80 - 60 = 20$$

$$200 \div 20 = 10$$

$$16 - 10 = 6$$

答：10 個蘋果，6 個梨子