

第4冊



單元一 比較思維

6

上學期	1	公倍數和公因數	8
	2	乘法	11
	3	周界	14
下學期	4	四則混合計算	17
	5	小數的認識	20
	6	面積	23

單元二 歸納分類

26

上學期	7	倍數	28
	8	菱形和梯形	31
	9	整除性	34
下學期	10	分數的認識	37
	11	小數的認識	40
	12	棒形圖	43



單元三 演繹推理

46

上學期	13	倍數	48
	14	因數	51
	15	四邊形	54
下學期	16	四則混合計算	57
	17	分數的認識	60
	18	分數加減法	63



單元四 圖表分析

66

上學期	19	公倍數和公因數	68
	20	四邊形	71
	21	乘法	74
下學期	22	圖形拼砌與分割	77
	23	分數加減混合計算	80
	24	對稱	83



單元五 逆向思維

86



上學期	25	因數	88
	26	菱形和梯形	91
	27	除法	94
下學期	28	對稱	97
	29	棒形圖	100
	30	面積	103

單元六 思維變換

106

上學期	31	除法	108
	32	周界	111
	33	整除性	114
下學期	34	圖形拼砌與分割	117
	35	分數加減法	120
	36	分數加減混合計算	123



邏輯謎題

126

我們可用直接或間接比較的思維方式比較小數、物件數量或量度結果。

直接比較

1 比較公倍數 找出最接近的數。

8和12的公倍數中，哪一個最接近90？

8的倍數有：8、16、24、32、40、...

12的倍數有：12、24、36、48、60、...

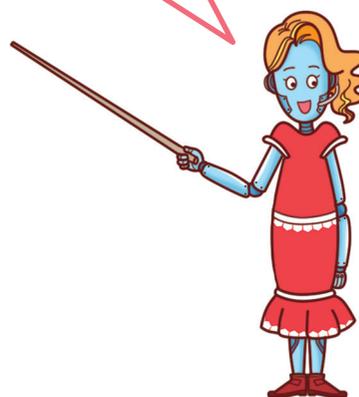
8和12的最小公倍數是24。

8和12的公倍數有：24、48、72、96、...

72和90相差18；96和90相差6。

所以96和90最接近。

最接近90的數不一定比90小，所以也要考慮比90大的數。



2 比較小數 比較位值最高的數字。



1 比較1.65、1.45和1.68。

個位相同，比較十分位：「6」>「4」，所以1.65和1.68較大。

2 比較1.65和1.68。

個位和十分位相同，比較百分位：「8」>「5」，所以 $1.68 > 1.65$ 。因此1.68最大。

公倍數和公因數

- 公倍數和最小公倍數
- 公因數和最大公因數

學習重點

比較思維

齊齊看

例

以下哪一組數有最多公因數？

- A. 6 和 12
- B. 9 和 18
- C. 11 和 27
- D. 15 和 25

A

列出所有選項的公因數，再作比較。

選項A的公因數有：1、2、3、6

選項B的公因數有：1、3、9

選項C的公因數有：1

選項D的公因數有：1、5

所以A有最多公因數。

一起做

1. 以下哪一組數有最少公因數？

- A. 36 和 16
- B. 23 和 25
- C. 20 和 44
- D. 22 和 12

列出所有選項的公因數，再作比較。

選項A的公因數有：_____

選項B的公因數有：_____

選項C的公因數有：_____

選項D的公因數有：_____

所以_____有最少公因數。

例

美兒家的門牌號碼是「3和8的公倍數」，以下其中一個是美兒家的門牌號碼，她家的門牌號碼最大是多少？圈出答案。

7

12

30

24

48

71

60

以上數字中，最大是71。

在71以內，3和8的公倍數有：24和48。

當中最大的是48。

2. 思如的學號是「2和9的公倍數」，以下其中一個是思如的學號，它比20大又比60小。思如的學號最小是多少？圈出答案。

30

18

34

72

54

36

27

在_____和_____之間，

2和9的公倍數有_____，

當中最小的是_____。

所以思如的學號是_____。

邏輯能力

1

邏輯能力

2



邏輯能力

3

例

一包牛肉丸有 27 粒，一包豬肉丸有 36 粒，廚師把兩種肉丸分別等分成若干碗，碗數是兩種肉丸數量的公因數。每碗最少有牛肉丸多少粒？

答案： 3 粒

先找出牛肉丸和豬肉丸數量的公因數，再找出最大的公因數。

27 和 36 的公因數有：1、3、9

所以最多可分成 9 碗，碗數越多，每碗牛肉丸數量便越少。

最少有牛肉丸： $27 \div 9 = 3$ (粒)

3. 一包水果糖有 30 粒，一包牛奶糖有 40 粒，老師把兩種糖果分別等分成若干份，份數是兩種糖果數量的公因數。每份最少有牛奶糖多少粒？

答案： 粒

先找出水果糖和牛奶糖的公因數，再找出最大的公因數。

30 和 40 的公因數有：

所以最多可分成 份，份數越多，每份牛奶糖數量便越少。

最少有牛奶糖：

自己來

運用前面的邏輯能力，在框內列出解題步驟，完成以下各題，並在題號旁的  內填上邏輯能力的編號。

4. 15 和 25 的最大公因數 (H.C.F.) 是 。

比較思維

5. 在 100 以內，3 和 7 的公倍數共有 個。

比較思維



邏輯能力



邏輯能力



邏輯謎題

完成以下各題，並把你所使用的邏輯思維塗色。

① 複雜的表格

限時 3分鐘

以下表格的數字都是按一定的規律排列。你知道問號處的數字是甚麼嗎？

答案：_____



210	10	3	24
176	8	8	30
162	9	7	25
187	11	10	?



比較
思維

歸納
分類

演繹
推理

圖表
分析

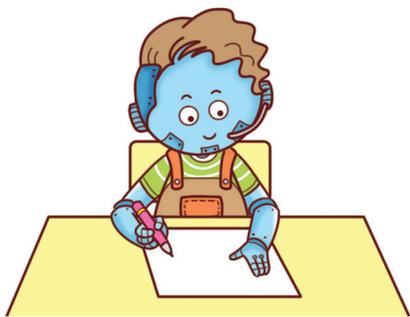
逆向
思維

思維
變換

限時 5分鐘

② 猜數字

在 $\frac{\bigcirc}{\smile} = \frac{\star}{10}$ 中，每個圖案分別代表 1 至 9 中三個不同的數，它們的關係如下：



$$\begin{aligned} \bigcirc + 1 &= \smile \\ \bigcirc + \smile &= \star + 1 \end{aligned}$$

答案： $\bigcirc =$ _____ ； $\smile =$ _____ ； $\star =$ _____

比較
思維

歸納
分類

演繹
推理

圖表
分析

逆向
思維

思維
變換

算出邏輯力 家長天書



第 4 冊

- ☐ 解構訓練大腦的方法
- ☐ 講解培養學生邏輯思維的方法
- ☐ 介紹 6 種數學邏輯思維：比較思維、歸納分類、演繹推理、圖表分析、逆向思維及思維變換
- ☐ 特設練習答案詳解

哪一種腦是最強的？

1

如何激發孩子的思維？

2

六種常見的數學邏輯思維

4

答案詳解

7

《家長天書》的使命



的補充練習設計，以編排簡潔清晰、題量充足見稱，旨在讓學生能在家中有效自學、強化能力，從而提升在學校的學習表現。此外，如果家長能作適當的指導，學生在家自學的成效會更為顯著，成績有所提升。

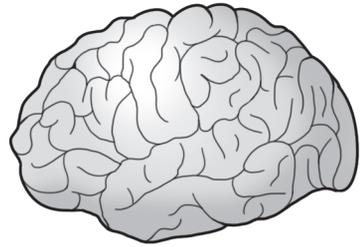
因此我們特設《家長天書》，希望「天書」能做到下列任務：

- 1 向家長介紹訓練學生邏輯能力的方法。
- 2 介紹6種常見的數學邏輯思維方式，讓家長協助學生練習，掌握思考方法，應付多變的數學難題。
- 3 答案附詳解，以便家長指導學生時能更得心應手，方便實用。
- 4 家長輕鬆指導，學生有效學習，能力及成績同步快速提升！



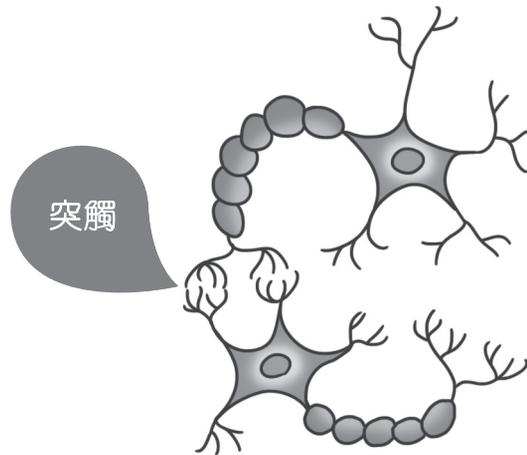
哪一種腦是最強的？

一個人聰明與否，和他有一個怎樣的腦有着密切的關係，但怎樣的腦才算是一個「聰明」的腦呢？是否體積越大、越重，腦細胞越多，便是最強的大腦？在解答這個問題前，我們先要了解一下腦部的結構。



我們的大腦大約有一千億個腦細胞——這數目有多大？想像一下，在1之後加上11個0便可感受一二。腦細胞的基本單位是神經元，神經元和神經元之間靠着**突觸**連接。簡單來說，突觸就像是一個傳達資訊的網絡，負責聯繫各個腦細胞。

神經元



突觸越多，腦細胞就能更有效地連接在一起，資訊的傳達就會更活躍，人也就越聰明。所以人的智力不是單由腦細胞的數量而定，它更取決於突觸的多寡。那麼如何可增加突觸的數量呢？答案就是多用腦。思考越多，腦部就會形成越多突觸。

學生通過日常生活的體驗和學習，會接收大量資訊。如果能多思考，在學習新事物時聯繫過往的經驗，讓新的神經元連結，建立在已有的連結上，自然就能進一步加強腦細胞的聯繫，打造「最強大腦」。