

新編 活用數學

中二

習作紙

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$$

$$A = 2\pi rh + 2\pi r^2$$



本書全部內容另載於
『勤達』初中數學輔助教材光碟中

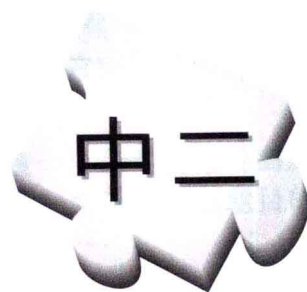
尹銑鴻
孔富賢

此習作紙數量有限，而學校亦不會每年獲贈。
煩老師於學年結束時交還學校。

新編

活用數學

習作紙



勤達出版有限公司
Canotta Publishing Co., Ltd.

DISCARDED



勤達出版有限公司

香港北角屈臣道2號海景大廈B座B607室
電話：2578 0023

1999年初版*

© 勤達出版有限公司1999

本書版權由勤達出版有限公司所有。

雅聯印刷有限公司承印
ISBN 962-19-4167-9

序 言

《新編活用數學習作紙》是專為一般程度或能力稍遜的學生而編寫的配套材料，目的是讓學生多做一些基礎習題來鞏固他們的基本數學技巧及概念。

習作紙的內容除載在本書內，亦另載在贈予老師的「勤達」數學輔助教材光碟中。

《新編活用數學習作紙》的內容特色：

(I) 練習 — 對應課本每章的習題，每個「習作紙」練習的內容一般包括：

- 甲部 (填充題) — 以簡易的填充題形式，讓學生重溫章節中重要的數學名詞及其意義。
- 乙部 (計算題) — 所有題目都與課本中各類「程度一」的簡易題目對應，為學生提供足夠的基本計算技巧訓練。此外，每類題目的首題均以引導形式編寫。

(II) 題解 — 提供各練習的答案及詳細題解，供老師參考。

老師可透過光碟中的**選題程式**，因應學生需要而選取合適的題目來編排不同程度的「習作紙」。此外，該程式更具自動抽取對應的答案及題解的功能。

我們相信《新編活用數學習作紙》定能對老師的教學有幫助。同時，希望各老師能不吝賜教，給我們寶貴的意見，以便再版時作出改善。

尹鏐鴻

孔富賢

目 錄

第 1 章 近似值

檔案名稱

習題 1A	(1.1)	1	} → W2-01-QU.DOC
習題 1B	(1.2)	3	
習題 1C	(1.3)	5	

第 2 章 平方根和畢氏定理

習題 2A	(2.1 – 2.2)	8	} → W2-02-QU.DOC
習題 2B	(2.3)	10	
習題 2C	(2.4)	13	
習題 2D	(2.5)	17	

第 3 章 三角形和多邊形的角

習題 3A	(3.1)	20	} → W2-03-QU.DOC
習題 3B	(3.2A)	23	
習題 3C	(3.2B)	27	
習題 3D	(3.3A – 3.3B)	30	
習題 3E	(3.3C)	33	

第 4 章 多項式

習題 4A	(4.1 – 4.3A)	35	} → W2-04-QU.DOC
習題 4B	(4.3B)	39	
習題 4C	(4.3C)	42	
習題 4D	(4.4A)	49	
習題 4E	(4.4B)	51	
習題 4F	(4.5A – 4.5B)	53	
習題 4G	(4.5C)	56	
習題 4H	(4.5D)	59	

第 5 章 公式的運用

習題 5A	(5.1)	62	} → W2-05-QU.DOC
習題 5B	(5.2)	64	
習題 5C	(5.3)	66	
✂ 習題 5D	(5.4)	72	

第 6 章 聯立二元一次方程

習題 6A	(6.1 – 6.2)	75	} → W2-06-QU.DOC
習題 6B	(6.3)	79	
習題 6C	(6.2 – 6.3)	83	
習題 6D	(6.4)	85	
習題 6E	(6.5)	87	

第 7 章 方程及恆等式

習題 7A	(7.1)	91	} → W2-07-QU.DOC
習題 7B	(7.2)	95	
習題 7C	(7.3)	97	

第 8 章 率、比及比例

習題 8A	(8.1)	100	} → W2-08-QU.DOC
習題 8B	(8.2)	103	
習題 8C	(8.3A)	108	
習題 8D	(8.3B)	111	
習題 8E	(8.4)	116	
習題 8F	(8.5)	119	

第 9 章 百分數的應用

習題 9A	(9.1)	122	} → W2-09-QU.DOC
習題 9B	(9.2)	127	
習題 9C	(9.3)	130	
✂ 習題 9D	(9.4)	133	
習題 9E	(9.5A)	136	
習題 9F	(9.5B)	138	

第 10 章 圓、角柱體和圓柱體

習題 10A	(10.1)		140	} → W2-10-QU.DOC
習題 10B	(10.2)	.....	143	
習題 10C	(10.3)	.....	146	
習題 10D	(10.4)	.....	150	
習題 10E	(10.5)	.....	153	

第 11 章 三角比

習題 11A	(11.1)		156	} → W2-11-QU.DOC
習題 11B	(11.2)	.....	162	
習題 11C	(11.3)	.....	166	
習題 11D	(11.4)	.....	170	
習題 11E	(11.5)	.....	174	

第 12 章 三角比的關係

習題 12A	(12.1)		177	} → W2-12-QU.DOC
習題 12B	(12.2)	.....	180	
習題 12C	(12.3A – 12.3B)	.....	185	
✂ 習題 12D	(12.3C)	.....	187	
✂ 習題 12E	(12.4)	.....	191	
✂ 習題 12F	(12.5)	.....	196	

第 13 章 坐標幾何：基本知識

習題 13A	(13.1)		201	} → W2-13-QU.DOC
習題 13B	(13.2 – 13.4)	.....	206	
習題 13C	(13.5)	.....	211	

第 14 章 頻數分佈及其圖示

習題 14A	(14.1)		216	} → W2-14-QU.DOC
習題 14B	(14.2)	.....	221	
✂ 習題 14C	(14.3 – 14.4)	.....	224	

題解

檔案名稱

第 1 章	231	W2-01-SL.DOC
第 2 章	233	W2-02-SL.DOC
第 3 章	237	W2-03-SL.DOC
第 4 章	241	W2-04-SL.DOC
第 5 章	252	W2-05-SL.DOC
第 6 章	256	W2-06-SL.DOC
第 7 章	262	W2-07-SL.DOC
第 8 章	265	W2-08-SL.DOC
第 9 章	271	W2-09-SL.DOC
第 10 章	278	W2-10-SL.DOC
第 11 章	285	W2-11-SL.DOC
第 12 章	291	W2-12-SL.DOC
第 13 章	300	W2-13-SL.DOC
第 14 章	305	W2-14-SL.DOC

習題 1A

§ 1.1 捨入

甲部 (填充題)

從下列方框中選取適當的資料填在各題的空欄上。[第 1 - 3 題]

1 700	十	二	記憶	0.072	四	參考	萬	四捨五入
-------	---	---	----	-------	---	----	---	------

(W2-01-01)

1. 把數字捨入的原因是為了方便 _____ 和 _____。

(W2-01-02)

2. 數的捨入方法是先定出準確度，然後用 _____ 法把數捨入。

例如： 1 683 = _____ (準確至百位)

0.072 4 = _____ (準確至三位小數)

(W2-01-03)

3. 我們可以捨入一個整數或小數準確至某個位值。

例如： 209 605 = 209 610 (準確至 _____ 位)

209 605 = 210 000 (準確至 _____ 位)

0.040 02 = 0.040 0 (準確至 _____ 位小數)

0.040 02 = 0.04 (準確至 _____ 位小數)

乙部 (計算題)

(W2-01-04)

4. 把下列各數捨入準確至十位。

(a) 84 = _____ (準確至十位)

(b) 123 = _____ (準確至十位)

(c) -5 421 = _____ (準確至十位)

(d) 68 375 = _____ (準確至十位)

(W2-01-05)

5. 把下列各數捨入準確至千位。

(a) $6\,501 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至千位)

(b) $-24\,936 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至千位)

(c) $20\,843 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至千位)

(d) $-304\,067 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至千位)

(W2-01-06)

6. 把 804 507 捨入準確至

(a) 十位；

(b) 百位；

(c) 千位。

解 (a) $804\,507 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至十位)

(b) $804\,507 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至百位)

(c) $804\,507 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至千位)

(W2-01-07)

7. 把 28.370 5 捨入準確至

(a) 一位小數；

(b) 二位小數；

(c) 三位小數。

解 (a) $28.370\,5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至一位小數)

(b) $28.370\,5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至二位小數)

(c) $28.370\,5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位小數)

(W2-01-08)

8. 把下列各量捨入準確至最接近的指定單位 (括號所示者)。

答案

(a) 40.613 kg [kg]

(b) 806.97 m [m]

(c) 65.38 L [L]

(d) 0.735 km [km]

(e) $57\,306\text{ g}$ [kg]

(f) $2.035\,01\text{ L}$ [mL]

(g) 48.286 cm [mm]

(h) $66\,478\text{ mm}$ [m]

習題 1B

§ 1.2 有效數字

甲部 (填充題)

從下列方框中選取適當的資料填在各題的空欄上。[第 1 - 3 題]

3	5 300	有效數字	最大	二	5 320
---	-------	------	----	---	-------

(W2-01-09)

1. 一個數中重要的數字稱為_____。在 0.000 790 中，共有_____個有效數字。

(W2-01-10)

2. 在有效數字中，位值_____的數字稱為第一位有效數字，緊隨著的數字稱為第_____位有效數字。

(W2-01-11)

3. 我們可以捨入一個數準確至若干位有效數字。

例如： 5 318 = _____ (準確至二位有效數字)

5 318 = _____ (準確至三位有效數字)

乙部 (計算題)

(W2-01-12)

4. 指出下列各數有多少個有效數字。

- | | |
|---------------|-------|
| (a) 138 | _____ |
| (b) 48 006 | _____ |
| (c) 4.07 | _____ |
| (d) 87.003 4 | _____ |
| (e) 0.006 | _____ |
| (f) 0.020 6 | _____ |
| (g) 1 030.7 | _____ |
| (h) 0.665 002 | _____ |

(W2-01-13)

5. 把下列各數捨入準確至三位有效數字。

(a) $44\,006 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(b) $-747\,820 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(c) $-50.463 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(d) $-0.080\,614 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(W2-01-14)

6. 把 40.043 7 捨入準確至

(a) 一位有效數字；

(b) 二位有效數字；

(c) 三位有效數字；

(d) 四位有效數字；

(e) 五位有效數字。

解 (a) $40.043\,7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至一位有效數字)

(b) $40.043\,7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至二位有效數字)

(c) $40.043\,7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(d) $40.043\,7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至四位有效數字)

(e) $40.043\,7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至五位有效數字)

(W2-01-15)

7. 捨入下列各個量準確至括號內所指定的若干位有效數字。

(a) $3\,078\text{ kg}$ [一位]

解 $3\,078\text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至一位有效數字)

(b) 235.6 g [二位]

解 $235.6\text{ g} = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至二位有效數字)

(c) 46.807 L [三位]

解 $46.807\text{ L} = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至三位有效數字)

(d) $10.804\,7\text{ mL}$ [四位]

解 $10.804\,7\text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至四位有效數字)

習題 1C

§ 1.3 捨入的簡單應用

甲部 (填充題)

從下列方框中選取適當的資料填在各題的空欄上。[第 1 - 3 題]

5	6	近似值	40	55	10	捨入
---	---	-----	----	----	----	----

(W2-01-16)

1. 所有量度都是 _____，而量度所採用的都是 _____ 數。

(W2-01-17)

2. 利用捨入所得的近似值可以快速地估計出數式的結果。

例如： 6.108×38.9 大約等於 _____ $\times$ _____，即 240。

(W2-01-18)

3. 在日常生活中，我們也可以利用捨入數作估計。

例如：3 瓶 \$4.8 的汽水及 4 包 \$10.2 的糖果大約共值 $\$(3 \times \text{_____} + 4 \times \text{_____})$ ，即 \$ _____。

乙部 (計算題)

(W2-01-19)

4. 捨入下列各題中每個數準確至十位，然後估計各題的值。

(a) $73 + 49.23$

(b) $31.7 - 57.4$

(c) 82.61×16.88

(d) $76.51 \div 19.2$

解 (a) $73 = \text{_____}$ (準確至十位)

$49.23 = \text{_____}$ (準確至十位)

$\therefore 73 + 49.23 \approx \text{_____} + \text{_____}$
 $= \text{_____}$

(b)

(c)

(d)

(W2-01-20)

5. 捨入下列各題中每個數準確至一位有效數字，然後估計各題的值。

(a) $836 + 483.7$

(b) $7\,423.6 - 3\,345.8$

(c) 913.5×89.3

(d) $9\,264 \div 131.3$

解 (a) $836 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至一位有效數字)

$483.7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (準確至一位有效數字)

$\therefore 836 + 483.7 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

(b)

(c)

(d)

習題 2A

§ 2.1 平方根

§ 2.2 使用計算機求平方根的值

甲部 (填充題)

從下列方框中選取適當的資料填在各題的空欄上。[第 1 - 4 題]

$\sqrt{\quad}$	根號	$-\sqrt{n}$	平方根	負平方根	$\sqrt{n}$	平方
----------------	----	-------------	-----	------	------------	----

(W2-02-01)

1. 若 $a \times a = n$ ，則 a 是 n 的 _____，而 n 是 a 的 _____。

(W2-02-02)

2. 平方根的符號是 _____，其中 $\sqrt{\quad}$ 稱為 _____。

(W2-02-03)

3. 每一個正數均有一個正平方根和一個 _____。

(W2-02-04)

4. 正數 n 的正平方根可寫成 _____；而 n 的負平方根則可寫成 _____。

乙部 (計算題)

(W2-02-05)

5. 在下表中填上對應的平方根。(第一行是個已完成的例子。)

x	正平方根， $\sqrt{x}$	負平方根， $-\sqrt{x}$
25	5	-5
49		
81		
100		
121		
169		

(W2-02-06)

6. 使用計算機，求下列各平方根的值。如有需要，取答案準確至四位有效數字。

(a) $\sqrt{289}$

= _____

(b) $-\sqrt{55}$

= _____

(c) $-\sqrt{689}$

= _____

(d) $\sqrt{1\,369}$

$=$

(e) $-\sqrt{1\,997}$

$=$

(f) $\sqrt{8\,650}$

$=$

(g) $-\sqrt{33\,669}$

$=$

(h) $\sqrt{50\,019}$

$=$

(W2-02-07)

7. 使用計算機，求下列各平方根的值。如有需要，取答案準確至四位有效數字。

(a) $\sqrt{0.64}$

$=$

(b) $-\sqrt{2.56}$

$=$

(c) $-\sqrt{2.389}$

$=$

(d) $\sqrt{7.236\,98}$

$=$

(e) $-\sqrt{10.082}$

$=$

(f) $\sqrt{526.08}$

$=$

(g) $-\sqrt{152.522\,5}$

$=$

(h) $\sqrt{0.009\,582}$

$=$

(W2-02-08)

8. 使用計算機，求下列各題的值。如有需要，取答案準確至四位有效數字。

(a) $-\sqrt{\frac{289}{16}}$

$=$

(b) $\sqrt{\frac{48}{65}}$

$=$

(c) $-\sqrt{\frac{177}{98}}$

$=$

(d) $\sqrt{\frac{234}{428}}$

$=$

(e) $-\sqrt{\frac{18}{326}}$

$=$

(f) $\sqrt{\frac{523}{47}}$

$=$

(W2-02-09)

9. 使用計算機，求下列各題的值。(答案須準確至四位有效數字。)

(a) $2\sqrt{23} + \sqrt{10}$

$=$

(b) $\sqrt{50} - \sqrt{20}$

$=$

(c) $5\sqrt{120} + 3\sqrt{60}$

$=$

(d) $6\sqrt{70} - 2\sqrt{35}$

$=$

(e) $\sqrt{10^2 + 13^2}$

$=$

(f) $\sqrt{39^2 - 20^2}$

$=$