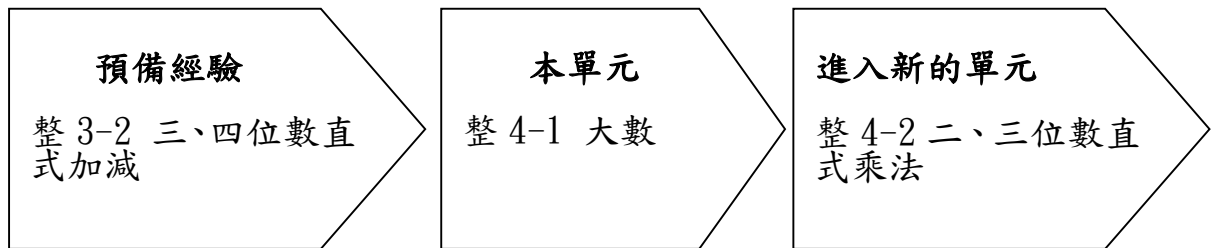


整數 4-1 大數

※ 學習地位分析



溫故知新

1. 填填看看

(1) 1個千，6個百，7個十，5個一，共是()，讀做()。

(2) 4625 是()個千、()個百、()個十和()個一。

2. 在定位板上填數字

(1) 3037

千位	百位	十位	個位

(2) 六千五百二十七

千位	百位	十位	個位

3. 將下列數字由小排到大

(1)	3636	3721
	9883	9338

() → () → () → ()

4. 依照順序填填看看

(1)	5458	5459			5462	
-----	------	------	--	--	------	--

(2)	2996		2998	2999		
-----	------	--	------	------	--	--

4-1-1 一億以內的數

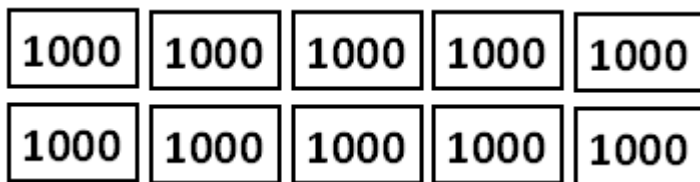
教學活動 1

收銀員拿出一疊鈔票，有10張1000元，是多少元？
今天的收入是18630元，在定位板怎麼記，

怎麼讀？幾個萬？幾個千？幾個百？幾個十？幾個一？

【概念講解】

◆ 一疊有10張1000元，共有10000元，讀作一萬元，也就是1個萬可以換10個千。

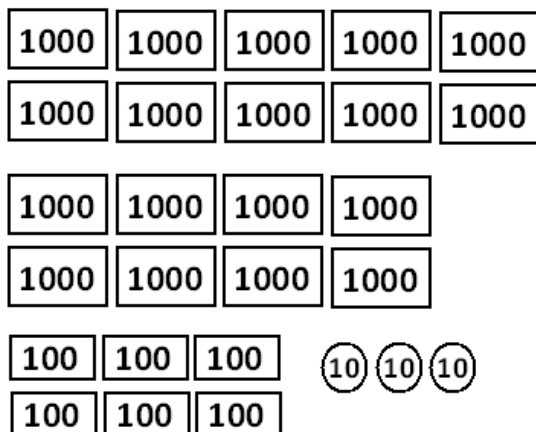


◆ 定位板紀錄：

萬位	千位	百位	十位	個位
1	8	6	3	0

讀作：一萬八千六百三十元。

1個萬、8個千、6個百、3個十、0個一。



【重新佈題】

武太郎有一筆存款在銀行裡，共有 19,380 元，在定位板上怎麼記，怎麼讀？幾個萬？幾個千？幾個百？幾個十？幾個一？

萬位	千位	百位	十位	個位

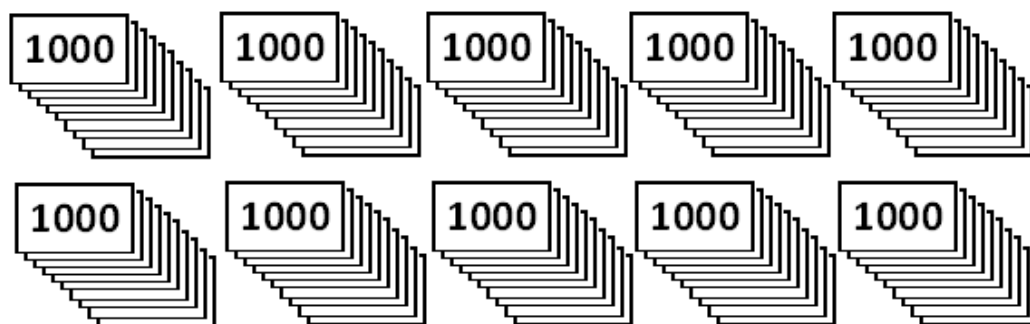
教學活動 2

哥哥買了一台電冰箱付給老闆，十疊一萬元，共是多少钱？在定位板上怎麼記，怎麼讀？

【概念講解】

◆ 十疊 10000 元是多少钱？

一疊有 10000 元，二疊有 20000 元，三疊有 30000 元，四疊有 40000 元，五疊有 50000 元，六疊有 60000 元，七疊有 70000 元，八疊有 80000 元，九疊有 90000 元，十疊共有 100000 元，讀做十萬元。



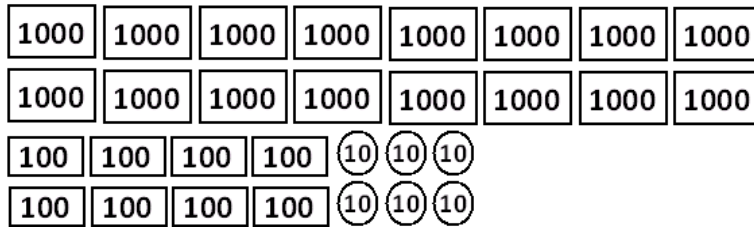
◆ 定_カ位_タ板_イ上_ノ記_シ録_カ

十 _カ 萬 _タ 位 _タ	萬 _カ 位 _タ	千 _カ 位 _タ	百 _カ 位 _タ	十 _カ 位 _タ	個 _カ 位 _タ
1	0	0	0	0	0

讀_カ作_シ： 十_カ萬_タ元_カ。

【 重_カ新_タ佈_シ題_カ 】

叔_カ叔_カ買_シ一_ツ台_カ電_カ視_カ機_カ， 付_シ了_シ這_カ些_カ錢_カ， 共_カ是_カ多_カ少_カ元_カ？



教學活動 3

陳伯伯買一輛汽車要 80 萬元，再加上其他配備 20 萬元，共需要多少元？在定位板上怎麼記，怎麼讀？

【概念講解】

◆ 8 個 10 萬元是 80 萬元

◆ 再加上 20 萬元

$$80 \text{ 萬元} + 20 \text{ 萬元} = 100 \text{ 萬元}$$

定位板上記錄：

百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0

讀作：一百萬元

【重新佈題】

賴叔叔買一棟房子要 3,729,000 元，在定位板上怎麼記，怎麼讀？

百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

教學活動 4

哥哥做有機農業需要購地、人力、高科技機器、資本等等共花了 10 個 100 萬元，共多少元？在定位板上怎麼記，怎麼讀？

【概念講解】

◆ 10 個 100 萬元是 1000 萬元。

◆ 定位板上記錄：

千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
1	0	0	0	0	0	0	0

讀作：一千萬元。

【重新佈題】

原住民族部落格一年上網點閱的人數，人氣指數累

積人次：18,024,678 在定位板上怎麼記，怎麼讀？

千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位

例題講解 1

台灣在 99 年 4 月份時，原住民族的人口數是 507,071 人，其中數字「5」代表多少人口呢？

【解題步驟】

1. 數字 5 代表多少？先在定位板上將位值與數字寫下來。

2.

十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
⑤	0	7	0	7	1

3. 將數字 5 圈起來，可以知道它是「十萬位」，則代表是 5 個十萬，是 50 萬。

例題講解 2

台灣在 99 年 4 月份的時侯總人口數是 23,133,074 人，

這個數字是幾位數？

【解題步驟】

1. 題目問什麼？請把它找出來。

【這個數字是幾位數？】

2. 從哪裡可以找得到答案？

【在定位板上將位值與數字寫下來】

千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
2	3	1	3	3	0	7	4

3. 點數「23133074」的每個數字看有多少數字？

有 8 個數字，所以是 8 位數。

換你試試看

台灣在 99 年 4 月份的時侯男性的人口數是

11,635,562 人，其中數字「3」代表多少人口呢？

_____。這個數字是幾位數？ _____ 位數。

4-1-2 大數

教學活動 1

一千萬的 10 倍是多多少？在定位板上記記看看，讀讀看看。

億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
1	0	0	0	0	0	0	0	0

【概念講解】

◆ 一千的 10 倍是一萬，所以一千萬的 10 倍是一萬萬，一萬萬又叫做一億。

一千萬的 10 倍是 1 億，是 10 個 1000 萬，也就是 10000 萬。

◆ 讀作：一億。

【重新佈題】

信義鄉農場今年葡萄園賺了 284,065,917 元，在定位

位板上怎麼記，怎麼讀？

億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

教學活動 2

一「億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是多 $\frac{1}{10}$ 少 $\frac{1}{10}$ ？ 一「億」的 $\frac{1}{100}$ 倍是多 $\frac{1}{100}$ 少 $\frac{1}{100}$ ？

一「億」的 $\frac{1}{1000}$ 倍是多 $\frac{1}{1000}$ 少 $\frac{1}{1000}$ ？ 一「千 $\frac{1}{10}$ 億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是多 $\frac{1}{10}$ 少 $\frac{1}{10}$ ？

一「億」的 $\frac{1}{10000}$ 倍是多 $\frac{1}{10000}$ 少 $\frac{1}{10000}$ ？

【概念講解】

◆ 一「億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是十 $\frac{1}{10}$ 億。

億 萬 個
10 0000 0000

一「億」的 $\frac{1}{100}$ 倍是一百 $\frac{1}{100}$ 億。

億 萬 個
100 0000 0000

一「億」的 $\frac{1}{1000}$ 倍是一千 $\frac{1}{1000}$ 億。

億 萬 個
1000 0000 0000

一「千 $\frac{1}{10}$ 億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是一兆，也就是一「億」的 $\frac{1}{10000}$ 倍是
是一兆。

兆 億 萬 個
1 0000 0000 0000

兆位	千 $\frac{1}{10}$ 億位	百 $\frac{1}{100}$ 億位	十 $\frac{1}{10}$ 億位	億位	千 $\frac{1}{10}$ 萬位	百 $\frac{1}{100}$ 萬位	十 $\frac{1}{10}$ 萬位	萬位	千 $\frac{1}{10}$ 位	百 $\frac{1}{100}$ 位	十 $\frac{1}{10}$ 位	個位
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【重新佈題】

美國富翁捐款給博幼基金會新台幣

287490000000 元，在定位板上要怎麼記，要怎麼讀？

比一億大的數字，該怎麼讀呢？下表為 16 位數

的定位板，從個位往千兆位讀看。

千兆位	百兆位	十兆位	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位

教學活動 3

在大陸設立工廠需要 421800 萬元，及購買機器需要 157000 萬元，共需要多少元？

【概念講解】

用直式計算：

$$\begin{array}{r} 421800 \text{ 萬} \\ + 157000 \text{ 萬} \\ \hline 578800 \text{ 萬} \end{array}$$

【計算題】

(1) $5300 \text{ 萬} + 2200 \text{ 萬}$

(2) $8800 \text{ 萬} + 1300 \text{ 萬}$

(3) $4600 \text{ 萬} - 3500 \text{ 萬}$

(4) $7200 \text{ 萬} - 2700 \text{ 萬}$

【重新佈題】

(1) 51600 萬

(2) $1 \text{ 兆} 370 \text{ 億} - 420 \text{ 億} =$

$+ 14700 \text{ 萬}$

教學活動 4

水_星距_離太_陽約_是 3785290000 公_里，地_球距_離太_陽約_是 1790220000 公_里，哪_一顆_星距_離太_陽比_較較_遠？約_是相_差多_少公_里？

【概念講解】

◆ 十_億位₃ > 1，所以_是 3785290000 > 1790220000。

十 _億 位 ₃	十 _億 位 ₇	千 _萬 位 ₈	百 _萬 位 ₅	十 _萬 位 ₂	萬 _位 ₉	千 _位 ₀	百 _位 ₀	十 _位 ₀	個 _位 ₀
3	7	8	5	2	9	0	0	0	0
1	7	9	0	2	2	0	0	0	0

◆ 3785290000

— 1790220000

1995070000

◆ 水_星距_離太_陽比_較較_遠，相_差 1995070000 公_里。

【計算題】

(1) 21460000 — 10350000

(2) 54850000 — 23880000

$$(3) 4687320000 - 3690210000 \quad (3) 76435000 - 47446000$$

【重新佈題】

2 個一兆、4 個十億和 8 個千萬合起來是多少？

例題講解 1

2009 年 莫拉克 風災 (八八水災) 內政部賑災戶

捐款超過 3200000000 元，該怎麼辦？在定位板上

寫出來，並讀給同學看。

千 兆 位	百 兆 位	十 兆 位	千 億 位	百 億 位	十 億 位	千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
					3	2	0	0	0	0	0	0	0

【 解題步驟 】

1. 題目問什麼？請把它找出來。

【 3200000000 元，該怎麼辦？ 】

2. 從哪裡可以找到答案？

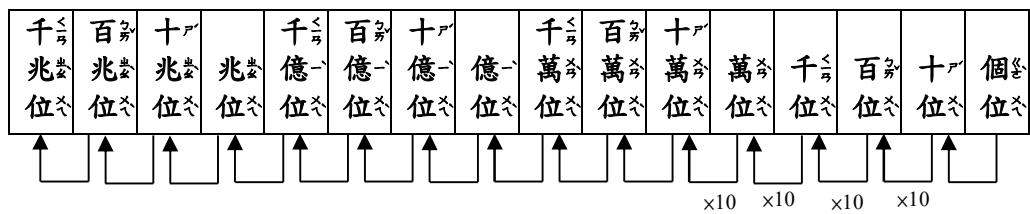
【 在定位板上將位值與數字寫下來 】

3. 讀做三十二億。

例題講解 2

一「億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是多 $\frac{1}{10}$ 少呢？ 100 倍是多 $\frac{1}{100}$ 少呢？

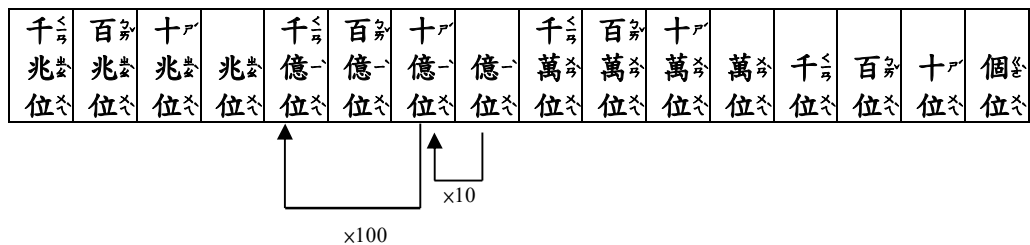
由右而左，每 10 個右邊位值換 1 個左邊位值：
 10 個一換 1 個十，十位是 1 個位的 10 倍；10 個萬換 1 個十萬，所以十萬位是 1 個萬位的 10 倍，依此類推。



【解題步驟】

1. 一「億」的 $\frac{1}{10}$ 倍是多 $\frac{1}{10}$ 少呢？ 【10 倍即向 $\frac{1}{10}$ 左邊位值移

移一位； 100 倍即向 $\frac{1}{100}$ 左邊位值移二位】



2. 為十億、一百億。

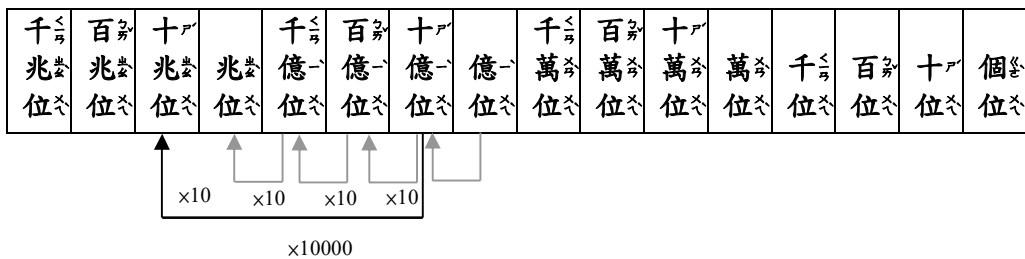
例題講解 3

一億的 $\frac{1}{10000}$ 倍是多多少呢？

【解題步驟】

1. 一億的 $\frac{1}{10000}$ 倍是多多少？億的 $\frac{1}{10000}$ 倍向左邊

位值移四公位，如下表：



2. 為一兆。

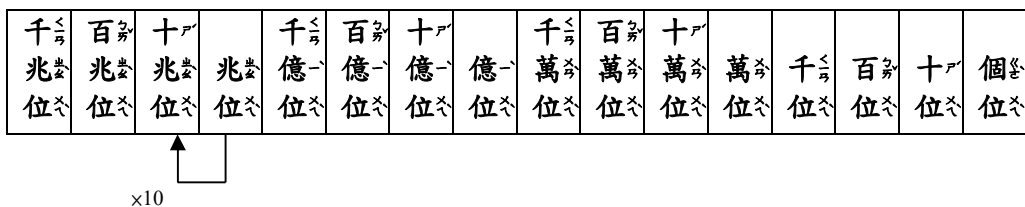
例題講解 4

十兆是兆的幾倍？

【解題步驟】

1. 十兆是兆的幾倍？十兆在兆的左邊一個位

值。



2. 為 10 倍。

換你試一看

1. 三千四百億記作 ()，5986000000

讀作 ()。

2. 5兆的10倍是多多少？ ()

10兆的100倍是多多少？ ()

10億是1億的多多少倍？ ()

1兆是1億的多多少倍？ ()

千 兆 位	百 兆 位	十 兆 位	兆 位	千 億 位	百 億 位	十 億 位	億 位	千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位

別忘記使用
定位板唷~

例題講解 5

12 個兆與 3 個億合起來是多多少呢？

【解題步驟】

1. 12 個兆與 3 個億合起來是多多少？

2. 12 個兆代表有 1 個十兆與 2 個兆合起來，3 個億在億位填入 3，這個數字的最大位值是十兆位，十兆位以下沒有數字的部份都補上 0。

千兆位	百兆位	十兆位	兆位	千億位	百億位	十億位	億位	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
0	0	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0

3. 數字為 12000300000000，讀做十二兆零三億。

換你試試看

37 個兆與 211 個億合起來是多多少？

()

例題講解 6

2010 年的 中國 總人口數是 1346528021 人，印度 的總人口數是 1182271744 人，請問哪一國人口數比較多？並將數字用 $>$ 、 $=$ 或 $<$ 表示。

【解題步驟】

1. 哪一國人口數比較多？中國 有 1346528021 人，

印度 有 1182271744 人。將數字寫在定位板上

比較。

	千 億 位	百 億 位	十 億 位	億 位	千 萬 位	百 萬 位	十 萬 位	萬 位	千 位	百 位	十 位	個 位
<u>中國</u>			1	3	4	6	5	2	8	0	2	1
<u>印度</u>			1	1	8	2	2	7	1	7	4	4

2. 十億位都是 1，一樣大。再換億位，中國 為

3 個億，印度 為 1 個億，所以，中國 總人口

數比較多。

3. $1346528021 > 1182271744$

換你試一看

日本 的人口數於 2009 年 7 月為 127078679 人，2010

年 5 月為 126863028 人，比較大小後填入 $>$ 、 $=$

或 $<$ 。 127078679 () 126863028

4-1-3 概數

教學活動 1

糖果工廠把生產的 2485 顆糖果，10 顆裝成一包，最多可以裝成幾包？

100 顆裝成一盒，最多可以裝成幾盒？

【概念講解】

- ◆ 2485 顆糖果，10 顆裝成一包，未滿 10 個捨去，最多可以裝 248 包。
- ◆ 2485 顆糖果，100 顆裝成一盒，未滿 100 個捨去，最多可以裝 24 盒。

取概數到十位、百位，把未滿十、百的數捨去，

叫做無條件捨去法。

【計算題】

將下面數字用無條件捨去法取概數至百位

1. 730
2. 860
3. 988
4. 1248

【重新佈題】

工人把葡萄 100 公斤裝成一盒，如果有 762 公斤，最多可以裝成幾盒？

教學活動 2

爸爸要買一台電視機要 12830 元，爸爸身上只有 12000 元鈔票，至少需要拿出幾張才夠付錢？

【概念講解】

- ◆ 830 元未滿 1000 元，還是要用 1000 元鈔票來付。
- ◆ 12000 元要 12 張千元，再加 830 元未滿 1 千元，至少需要 13 張才夠。

取概數到千位，把未滿千位的數當成一千，叫做

做無條件進位法。

【計算題】

將下面數字用無條件進位法取概數至百位

1. 730
2. 860
3. 988
4. 1248

【重新佈題】

小凱買一個戰鬥機器人需要 2780 元，如果付百元鈔票，需要幾張才夠？

教學活動 3

原住民族排灣族有 78034 人，如果取概數到千位，78000 人或 79000 人何者比較接近實際人數？

布農族有 45871 人，如果取概數到千位，45000 人或 46000 人何者比較接近實際人數？

【概念講解】

◆ 排灣族有 78034 人，實際人數比較接近 78000 人。

取概數到千位，在所要取的下一位數，

如果是 4 以下就捨去，如果是 5 以上就進 1 的方法，叫做四捨五入法。

◆ 布農族有 45871 人，取概數到千位，百位 8 要進 1 到千位，概數是 46000 人。

【計算題】

將下面數字用四捨五入法取概數至百位

1. 730

2. 860

3. 988

4. 1248

【重新佈題】

泰雅族有 75751 人，用四捨五入法取到萬位，

大約是多多少人？

概數就是「一個大約的數」，在日常生活常常會使用到，例如：殺價時，會使用「無條件捨去法」、付錢時，會使用「無條件進位法」、估測距離，會使用「四捨五入法」，或玩估價遊戲。以下將會學習「無條件進位法、無條件捨去法與「四捨五入法」的概數取法。

例題講解 1. 無條件捨去

以「全台灣總人口數」為例，2010年4月全台灣總人口數有 23,133,074 人：

請將總人口數 23133074 人以「無條件捨去」法取概數至萬位數。

【解題步驟】

1. 以「無條件捨去」法取至萬位數，用「無條件捨去」法取概數至萬位，也就是有幾個萬，未滿萬位的數都不算，也就捨去，因此定位板上都填 0。

2. 定位板：

千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
2	3	1	3	3	0	7	4



千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
2	3	1	3	0	0	0	0

3. 全台灣總人口數 23133074 人以「無條件捨去」法取概數至萬位後是 2313 萬人口，可以寫成 23130000 人。

例題講解 2. 無條件進入

請將總人口數 23133074 人，以無條件進入法取

概數至萬位數。

【解題步驟】

1. 以無條件進入法取至萬位數，就是未滿萬的數都當成一一萬。

2. 定位板：

千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
2	3	1	3	3	0	7	4



千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位
2	3	1	4	0	0	0	0

原本萬位數的 3 與未滿萬位的 1 萬相加，則 $3 + 1 = 4$ 。

3. 因為未滿一一萬的數都當成一一萬，所以 3074 也可

以當成一一萬，因此 2313 萬再多 1 萬是 2314 萬。

4. 全台灣總人口數 23133074 人，無條件進入法取

概數至萬位是 23140000 人。

無條件捨去法：不滿萬位的數都捨去。

無條件進入法：不滿萬位的數都當成 1 萬。

例題講解 3. 四捨五入法

請將臺灣總人口數 23133074 人，以「四捨五入法」取概數至萬位數。

【解題步驟】

1. 題目問什麼？請把它找出來。【以「四捨五入法」取至萬位數】
2. 從哪裡可以找到答案？【用「四捨五入法」取概數至萬位。】
3. 取到萬位 23133074 介於 2313 萬與 2314 萬之間，但 23133074 比較接近哪一個數呢？2313 萬與 2314 萬的一半是 23135000，如果比 23135000 小就捨去不滿 1 萬，如果比 23135000 大就進位再加 1 萬。23133074 比 23135000 小，所以捨去不滿的 1 萬。
4. 臺灣總人口數 23133074 人以「四捨五入法」取概數至萬位是 23130000 人。

換你試看

全台灣原住民人口數為 507071 人：

1. 請使用無條件捨去法取概數到千位是多少

人？ () 人

2. 請使用無條件進入法取概數到千位是多少

人？ () 人

3. 請使用四捨五入法取概數到千位是多少人？

() 人