

第8單元

概數

教學PPT

重點回顧

重點回顧內容

1 數字估計

找到接近幾十、幾百或幾千的數。

例：下面的數比較接近多少？圈圈看。

(1) 79 比較接近(70 , 80)。

(2) 401 比較接近(400 , 500)。

(3) 1998 比較接近(1000 , 2000)。

重點回顧內容

2 解決加、減、乘法估算的問題

在做加法、減法或乘法估算時，要先找出大約的數，再進行加、減、乘法計算。

例：用1000元買一輛499元的模型車和一個405元的相框，夠不夠？

模型車499元，大約是500元；

相框405元，大約是400元，

$500 + 400 = 900$ ，900元 < 1000元，

所以用1000元夠買一輛模型車和一個相框。

練一練

練一練

一、比較接近多少？在□裡打✓。

1. 62比較接近幾十？ 60 70

2. 591比較接近幾百？ 500 600

3. 3012比較接近幾千？ 3000 4000

4. 7964比較接近幾千？ 7000 8000

練一練

二、估估看，哪一個數最接近正確答案？
把它圈起來。

1. $32 + 51$

80 90 100

2. $81 - 39$

30 40 50

3. $704 - 502$

200 300 400

4. $592 + 608$

1100 1200 1300

5. $2993 + 3901$

5000 6000 7000

6. $6992 - 2009$

3000 4000 5000

練一練

三、哪一個正確？在□裡打✓。

1. 月華有500元，她的錢夠買一本595元的數學辭典嗎？

夠

不夠

2. 明芳有50元，她想買一枝39元的造型鉛筆和一個8元的橡皮擦，她的錢夠不夠？

夠

不夠

3. 一本昆蟲圖鑑要302元，一本成語故事書要499元，各買一本大約要多少元？

700元

800元

900元

練一練

四、估估看，大約是多少？在□裡打✓。

1. 79×5

350

400

450

2. 491×6

2400

2600

3000



8 概數

邁思帶學員到神秘商店購買偵探辦案所需的用品。

歡迎再度光臨神秘商店。

我買了2種用品，大約花了300元。

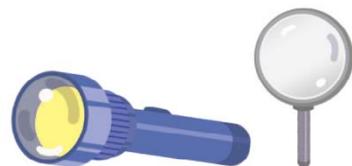
要怎麼知道妙妙買了什麼呢？

先估估看價格，再相加。

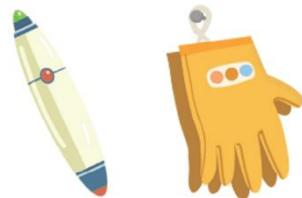


? 妙妙可能是買了下面哪2種用品呢？

1



2



3



第8單元

概數

活動 1 生活中的概數

1

民國 109 年底澎湖縣的人口數是 105952 人。

十萬五千九百五十二人，好難記啊！

人口數會隨著出生和死亡而變化，我們通常會說澎湖縣的人口數大約是十萬人。像這樣大約的數，叫做**概數**。

還有什麼數也是概數？

像中山高速公路全長 374.3 公里，
我們用「概數」說大約是四百公里。

那麼，臺北 101大樓的高度大約是五百公尺，
也是用「概數」表示呵！

說說看，生活中還有哪些數量會用「概數」表示呢？

雪山隧道的全長約13公里；
這一箱水果大約重40公斤。

第8單元

概數

活動 2 無條件進入法

1 媽媽要購買53240元的電腦及配件，她到限提千元鈔票的提款機提款，最少要提領多少元？



限提千元鈔票，那麼53240中的240元該怎麼辦？

53240元 < 53000元……需要53張千元鈔票
240元……也需要1張千元鈔票
共要54張，所以最少要提領54000元。

萬	千	百	十	個
5	3	2	4	0
5	4	0	0	0

因為限提千元鈔票，所以要把53240中的240，進為1000，變成54000。

答：54000元

像這樣取概數到指定位數，指定位數之後有不是0的數，就要進1到指定位數的方法，稱為無條件進入法。

例如：53240用無條件進入法取概數到千位是54000，記為 $53240 \approx 54000$ ，「 \approx 」讀作「大約等於」。

- ① 3952用無條件進入法取概數到千位約是(4000)。
- ② 68001用無條件進入法取概數到千位約是(69000)。

2 妮妮想購買一套1085元的繪本，如果全部用百元鈔票付款，那麼最少要付多少元才夠呢？說說看，你是怎麼想的？

1085元 $\left\{ \begin{array}{l} 1000\text{元}\cdots\cdots\text{需要10張百元鈔票} \\ 85\text{元}\cdots\cdots\text{也需要1張百元鈔票} \end{array} \right.$

共要11張，所以最少要付1100元。

千	百	十	個
1	0	8	5
1	1	0	0

因為全部付百元鈔票，所以要把1085中的85，進為100，變成1100。

1085用無條件進入法取概數到百位就是1100。

答：1100元

③ 496003用無條件進入法取概數到萬位約是多少？

$$496003 \approx 500000$$

答：約500000

① 用無條件進入法取概數到指定位數。

① 取到百位。

$$63074 \approx (63100)$$

② 取到萬位。

$$9468005 \approx (9470000)$$

② 哥哥想買一輛6999元的腳踏車，如果他每天存100元，最少要存(70)天才夠，共存了(7000)元。

第8單元

概數

活動 3 無條件捨去法

① 食品工廠昨天生產了5237個果凍。

① 每10個果凍裝1包，最多可裝滿幾包？裝成包的果凍共有幾個？

5237個 $\left\{ \begin{array}{l} 5230\text{個}\cdots\cdots\text{可裝滿}523\text{包} \\ 7\text{個}\cdots\cdots\text{不到}10\text{個，不夠裝}1\text{包} \end{array} \right.$

10個裝1包，最多可裝滿523包，共裝了5230個。

千	百	十	個
5	2	3	7
5	2	3	0

5237個果凍中，有7個不夠裝1包，所以要把5237中的7捨去，變成5230。

答：523包，共有5230個

① 食品工廠昨天生產了5237個果凍。

② 每 100個果凍裝1盒，最多可裝滿幾盒？裝成盒的果凍共有幾個？

5237個 $\left\{ \begin{array}{l} 5200\text{個}\cdots\cdots\text{可裝滿 } 52\text{盒} \\ 37\text{個}\cdots\cdots\text{不到 } 100\text{個，不夠裝 } 1\text{盒} \end{array} \right.$

100個裝1盒，最多可裝滿52盒，共裝了5200個。

千	百	十	個
5	2	3	7
5	2	0	0

5237個果凍中，有37個不夠裝1盒，所以要把5237中的37捨去，變成5200。

答：52盒，共有5200個

取概數時，在指定位數之後的數，全部捨去變成0的方法，稱為無條件捨去法。

例如：5237用無條件捨去法取概數到十位是5230，
記為 $5237 \approx 5230$ 。

5237用無條件捨去法取概數到百位是5200，
記為 $5237 \approx 5200$ 。

① 食品工廠昨天生產了5237個果凍。

③ 5237用無條件捨去法取概數到千位約是多少？

$$5237 \approx 5000$$

答：約5000

媽媽，我想買這雙直排輪。

好啊！拿一雙去結帳。

尾數不要，算4000元吧！

不行！只能4500元賣給你。



你知道媽媽和老闆各是用無條件捨去法取概數到哪一位呢？



豆豆

媽媽說4000元，是少掉599元，所以是用無條件捨去法取到 **千** 位。

千	百	十	個
4	5	9	9
4	0	0	0



妮妮

老闆說4500元，是少掉99元，所以是用無條件捨去法取到 **百** 位。

千	百	十	個
4	5	9	9
4	5	0	0

答：媽媽：取到千位，老闆：取到百位

用無條件捨去法取概數到指定位數。

① 取到千位。

$$680005 \approx (680000)$$

② 取到萬位。

$$259460 \approx (250000)$$

某年臺北 大稻埕煙火節施放15640發的璀璨煙火。

電視新聞報導約施放15000發，

網路新聞報導約施放15700發。

想一想，電視新聞和網路新聞

各是使用哪一種方法取概數？

取到哪一位？



電視新聞：15640 \approx 15000，是使用無條件捨去法取到千位

網路新聞：15640 \approx 15700，是使用無條件進入法取到百位

第8單元

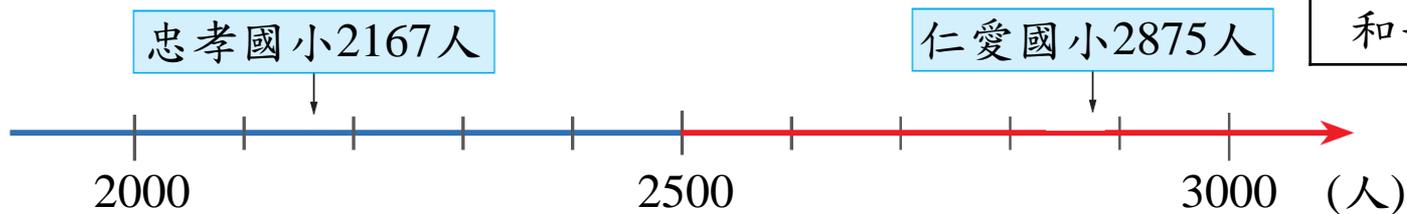
概數

活動 4 四捨五入法

1 右表是四所國小的學生人數統計。

1 看數線圖說說看，忠孝國小和仁愛國小的學生人數，大約各是幾千人？

校名	學生人數(人)
忠孝國小	2167
仁愛國小	2875
信義國小	2472
和平國小	2543



2500是在2000和3000的正中間。

千	百	十	個
2	1	6	7
2	0	0	0

2167比2500小，
比較接近2000。

千	百	十	個
2	8	7	5
3	0	0	0

2875比2500大，
比較接近3000。

答：忠孝國小大約是2000人，仁愛國小大約是3000人

① 右表是四所國小的學生人數統計。

② 說說看，信義國小和和平國小大約各是幾千人？為什麼？

校名	學生人數(人)
忠孝國小	2167
仁愛國小	2875
信義國小	2472
和平國小	2543

信義國小 2472人 \approx 人，

因為2472比2500小，
比較接近2000

和平國小 2543人 \approx 人

因為2543比2500大，
比較接近3000

2 四維國小的學生人數是2500人，大約是幾千人？

2500是在2000和3000的正中間，要說大約幾千人呢？



剛好在正中間時，我們約定取大的，所以大約是3000人。



取概數時，如果指定位數的下一位數是0、1、2、3、4時就捨去，如果下一位數是5、6、7、8、9時，就要進1到指定位數的方法，稱為四捨五入法。

例如：2167、2472用四捨五入法取概數到千位都是2000，2875、2543、2500用四捨五入法取概數到千位都是3000。

3 日月潭國際萬人泳渡活動共有21828人參加。

① 用四捨五入法取概數到萬位，大約有多少人？

$$21828 \approx 20000$$

21828取概數到萬位，
千位數是1，比5小，
要捨去，不進位，
所以大約是20000人。



答：約20000人

③ 日月潭國際萬人泳渡活動共有21828人參加。

② 用四捨五入法取概數到千位，大約有多少人？

$$21828 \approx \boxed{22000}$$

答： 約22000人

③ 日月潭國際萬人泳渡活動共有21828人參加。

③ 用四捨五入法取概數到百位，大約有多少人？

$$21828 \approx 21800$$

答： 約21800人

動動腦

從「0、3、4、5、6、8、9」中，選出兩個不同的數字填入下圖的空格中，使得組成的五位數用四捨五入法取概數到百位是21500，可能的五位數有哪些？

萬	千	百	十	個
2	1			7

想想看，百位可以填多少呢？ 4或5



百位填4時，十位可以填5、6、8、9，
百位填5時，十位可以填0、3、4。

答：21457、21467、21487、21497、21507、21537、21547

第8單元

概數

活動5 應用概數做估算

軒芬和爸爸到賣場購買家電。

① 各項家電的價格如下圖，軒芬看得眼花撩亂，決定先用四捨五入法取概數到千位，請幫忙她將取完的數填在 裡。

P 牌電視



11900 元

12000

S 牌電視



49900 元

50000

L 牌電視



29990 元

30000

P 牌洗衣機



16500 元

17000

S 牌洗衣機



29450 元

29000

L 牌洗衣機



21900 元

22000

① 軒芬和爸爸到賣場購買家電。

② 爸爸買1臺電視和1臺洗衣機，大約共花了59000元，這兩臺家電各是買了什麼牌子？

P牌電視約12000元

S牌洗衣機約29000元

$$12000 + 29000 = 41000$$

L牌電視和S牌洗衣機：

$$30000 + 29000 = 59000$$

電視選P牌，
再加上最貴的S牌洗衣機，
也還不到59000元，
所以一定不是買P牌電視，
再試試其他的組合。



答：L牌電視和S牌洗衣機

② 下面是民國 109 年 10 月 各種交通工具載客量統計表。
先用四捨五入法取概數到萬位，再算算看。

資料來源：交通部統計查詢網

交通工具	臺灣鐵路	臺灣高鐵	臺北捷運	高雄捷運
載客量(人次)	18995871	5723958	61473624	4735576

② 臺北捷運和高雄捷運的載客量，大約相差幾萬人次？

$$61473624 \approx 6147 \text{ 萬}$$

$$4735576 \approx 474 \text{ 萬}$$

$$6147 \text{ 萬} - 474 \text{ 萬} = 5673 \text{ 萬}$$

$$\begin{array}{r} 6147 \text{ 萬} \\ - 474 \text{ 萬} \\ \hline 5673 \text{ 萬} \end{array}$$

答：約相差 5673 萬人次

下面是民國109年底臺灣四個都市的人口數統計表。

資料來源：內政部戶政司

都市	新北市	彰化縣	高雄市	花蓮縣
人口數(人)	4030954	1266670	2765932	324372
取概數到萬位	403萬	127萬	277萬	32萬

- 將各都市的人口數用四捨五入法取概數到萬位，填入上表中。
- 接第①題，人口數最多和最少的都市大約相差幾萬人？

$$403萬 - 32萬 = 371萬$$

$$\begin{array}{r} 403萬 \\ - 32萬 \\ \hline 371萬 \end{array}$$

答：約相差371萬人

3 妮妮和全家人參加三天二夜的旅遊行程，團費每人24888元，全家4人團費大約共要多少元？先用四捨五入法取概數到千位，再算算看。

24888用四捨五入法取概數到千位大約是…… 25000



$$24888 \approx 25000$$

$$25000 \times 4 = 100000$$

答：約100000元

4 有一隻非洲象重 5063 公斤，四年級的奇奇重 38 公斤，那麼非洲象的體重大約是奇奇的幾倍？先用四捨五入法取概數到最高位，再算算看。

5063 的最高位是千位，
38 的最高位是十位。



$$5063 \approx 5000$$

$$38 \approx 40$$

$$5000 \div 40 = 125$$

答：約 125 倍

誰的估算比較接近答案？在 裡打✓。

① $3889 \div 203$

② 5278×496



$3000 \div 200$



$4000 \div 200$



5000×500



6000×500

練習百分百

練習百分百

① 常用的中文字有4808字。

① 用「無條件進入法」取概數到千位約是(5000)字。

② 用「無條件捨去法」取概數到千位約是(4000)字。

③ 用「四捨五入法」取概數到千位約是(5000)字。

練習百分百

② 用四捨五入法取概數到指定位數，完成下表。

原來的數	940159	325349	297841
取概數到千位	940000	325000	298000
取概數到萬位	940000	330000	300000

練習百分百

③ 常春書店今年上半年賣出 12039 本筆記本，下半年賣出 17584 本。先用四捨五入法取概數到千位，再算算看。

① 今年大約共賣出幾本筆記本？

$$12039 \approx 12000$$

$$17584 \approx 18000$$

$$12000 + 18000 = 30000$$

$$\begin{array}{r} 12000 \\ + 18000 \\ \hline 30000 \end{array}$$

答：約30000本

練習百分百

- ③ 常春書店今年上半年賣出 12039 本筆記本，下半年賣出 17584 本。先用四捨五入法取概數到千位，再算算看。
- ② 下半年比上半年大約多賣出幾本筆記本？

$$18000 - 12000 = 6000$$

$$\begin{array}{r} 18000 \\ - 12000 \\ \hline 6000 \end{array}$$

答：約6000本

練習百分百

4 圈圈看。

① $3995 \div 5$ 的答案大約是(600 , 800)。

② 682×9 的答案大約是(6300 , 5400)。