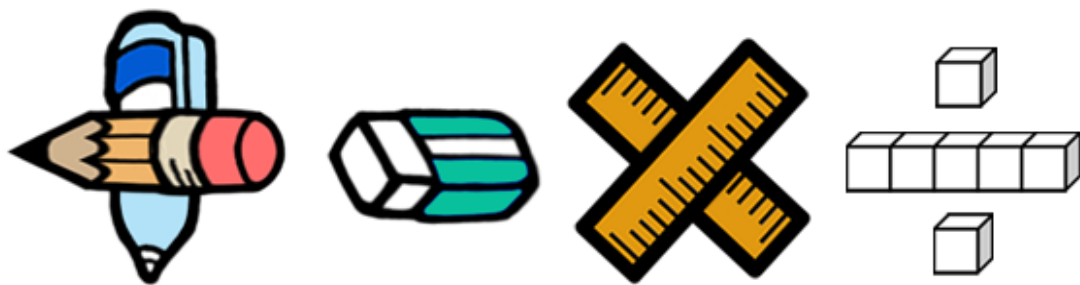


基本學習內容：NC-4-4-3

四捨五入法對大數在指定位數取概 數後，再做加、減之計算 【教師用】





基本學習內容：NC-4-4-3

學習內容：

N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。

備註：估算解題的步題應貼近生活情境。以概數協助估算須包含四則估算。

基本學習內容：

NC-4-4-3 四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。

基本學習表現：

NCP-4-4-3-1 能在具體情境中，使用四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。

NCP-4-4-3-2 能使用近似符號「 \approx 」記錄利用四捨五入法取概數後之加、減計算結果。

概要說明：

- 本學習內容 NC-4-4-3 為 NC-4-4-2 之後續學習概念，故學生應該已經能在具體情境中，使用四捨五入法對大數在指定位數取概數。
本基本學習內容幫助學生在具體情境中，使用四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。
- 以問題「360007 以萬為單位，使用四捨五入法取概數的答案是多少？」為例，有兩種描述取概數結果的方法，第一種是「36 萬」，第二種是「360000」。「36 萬」是以「萬」為單位的描述方式，很容易看到取概數後的單位是「萬」；「360000」是以「一」為單位的描述方式，看不到取概數後的單位是什麼。例如：將「360007」分別以「十」、「百」、「千」及「萬」為單位，使用四捨五入法取概數，看到的答案都是 360000。課本多數呈現第二種描述取概數結果的方法，建議教師先幫助學生澄清取概數的意義，再透過問話「360007 以萬為單位，使用四捨五入法取概數，答案是多少萬？也就是多少？」，要求學生回答「答案是 36 萬，也就是 360000」，連結課本的答案「360000」和取概數結果「36 萬」間的意義。
- 如果學生對於大數的讀寫有問題，可根據基本學習內容「NC-4-1-1 數的命名及說、讀、聽、寫」的教材進行教學。



■ 以「四個城市分別有人口 276485 人、865192 人、397011 人、429133 人，以萬為單位，利用四捨五入法取概數算出四個城市的人口和？」為例，可以有下列兩種解讀題意的方法。

方法一：先將四個城市人口用四捨五入法取概數後，再求其和。

276485 以萬為單位，利用四捨五入法取概數是 28 萬

865192 以萬為單位，利用四捨五入法取概數是 87 萬

397011 以萬為單位，利用四捨五入法取概數是 40 萬

429133 以萬為單位，利用四捨五入法取概數是 43 萬

$28 \text{ 萬} + 87 \text{ 萬} + 40 \text{ 萬} + 43 \text{ 萬} = 198 \text{ 萬}$

方法二：先求出四個城市的人口和，再用四捨五入法取概數。

$276485 + 865192 + 397011 + 429133 = 1967821$

1967821 以萬為單位，利用四捨五入法取概數是 197 萬

這兩種解讀方法算出來的答案可能不相同，教師在評量時應說明先算出人口和再取概數，或先取概數再算人口和。



基本學習內容：NC-4-4-3

基本學習內容：NC-4-4-3 四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。

(1) 果園去年收成柳丁 23892 公斤，今年收成 57302 公斤。

先用四捨五入法取概數到百位，再算算看。

① 去年和今年大約一共收成柳丁多少公斤？

② 今年比去年大約多收成柳丁多少公斤？

四捨五入法取概數到百位：23892 大約是 239 個百。

57302 大約是 573 個百。

① $239 + 573 = 812$ ，812 個百，就是 81200

② $573 - 239 = 334$ ，334 個百，就是 33400

答：① 一共收成 812 個百公斤，也就是 81200 公斤

② 多收成 334 個百公斤，也就是 33400 公斤

(2) 佳大大賣場 1 臺冰箱賣 29288 元，1 臺冷氣機賣 37650 元。

先用四捨五入法取概數到千位，再算算看。

① 爸爸各買 1 臺大約花多少元？

② 1 臺冷氣機比 1 臺冰箱大約貴多少元？

四捨五入法取概數到千位：29288 大約是 29 個千。

37650 大約是 38 個千。

① $29 + 38 = 67$ ，67 個千，就是 67000

② $38 - 29 = 9$ ，9 個千，就是 9000

答：① 花 67 個千元，也就是 67000 元

② 貴 9 個千元，也就是 9000 元

(3) 工廠生產了 897123 瓶蘋果汁和 205396 瓶柳橙汁。

先用四捨五入法取概數到萬位，再算算看。

① 蘋果汁和柳橙汁大約共有多少瓶？

② 柳橙汁比蘋果汁大約少多少瓶？

四捨五入法取概數到萬位：897123 大約是 90 個萬。

205396 大約是 21 個萬。

① $90 + 21 = 111$ ，111 個萬，也就是 1110000

② $90 - 21 = 69$ ，69 個萬，也就是 690000

答：① 共 111 個萬瓶，也就是 1110000 瓶

② 少 69 個萬瓶，也就是 690000 瓶



教材內容說明：

1. 本教材第 1 頁教學重點在具體情境中，使用四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。

2. 第(1)題是以「百」為單位，使用四捨五入法取概數的情境問題。

本題包含 2 個子問題，子問題①是併加型加法問題，子問題②題是比較型減法問題。

教學重點是幫助學生先將 23892、57302 以四捨五入法取概數到百位後，再進行解題。

23892 大約是 239 個百，57302 大約是 573 個百，

①： $239+573=812$ ，得到一共收成 812 個百公斤，也就是 81200 公斤

②： $573-239=334$ ，得到多收成 334 個百公斤，也就是 33400 公斤

3. 第(2)題是以「千」為單位，使用四捨五入法取概數的情境問題。

教學的重點是幫助學生先將 29288、37650 以四捨五入法取概數到千位後，再進行解題。

29288 大約是 29 個千，37650 大約是 38 個千。

①： $29+38=67$ ，得到大約花 29 個千元，也就是 29000 元。

②： $38-29=9$ ，得到大約貴 9 個千元，也就是 9000 元。

4. 第(3)題是以「萬」為單位，使用四捨五入法取概數的情境問題。

教學的重點是幫助學生將 897123、205396 以四捨五入法取概數到萬位後，再進行解題。



基本學習內容：NC-4-4-3 四捨五入法對大數在指定位數取概數後，再做加、減之計算。



小試身手

- (1) 家樂大賣場 1 臺除濕機賣 19380 元，1 臺電視機賣 26899 元。

先用四捨五入法取概數到百位，再算算看。

- ① 媽媽各買 1 臺大約花多少元？

- ② 1 臺除濕機比 1 臺電視機大約便宜多少元？

① 四捨五入法取概數到百位： $19380 \approx 194$ 個百，也就是 19400。

$26899 \approx 269$ 個百，也就是 26900。

$269 + 194 = 463$ ，463 個百，也就是 46300

② $269 - 194 = 75$ ，75 個百，也就是 7500

答：① 大約花 463 個百元，也就是 46300 元

② 便宜 75 個百元，也就是 7500 元

- (2) 康友自助餐店上個月的收入是 741530 元，這個月的收入是 855050 元。

先用四捨五入法取概數到千位，再算算看。

- ① 上個月和這個月的收入合起來大約是多少元？

- ② 這個月的收入比上個月大約增加多少元？

① 四捨五入法取概數到千位： $741530 \approx 742$ 個千，也就是 742000。

$855050 \approx 855$ 個千，也就是 855000。

$742 + 855 = 1597$ ，1597 個千，也就是 1597000

② $855 - 742 = 113$ ，113 個千，也就是 113000

答：① 大約是 1597 個千元，也就是 1597000 元

② 大約增加 113 個千元，也就是 113000 元

- (3) 甲城市有 1905446 人，乙城市有 3320598 人。

先用四捨五入法取概數到萬位，再算算看。

- ① 甲、乙城市合起來大約多少人？

- ② 甲、乙城市相差大約多少人？

① 四捨五入法取概數到萬位： $1905446 \approx 191$ 個萬，也就是 1910000。

$3320598 \approx 332$ 個萬，也就是 3320000。

$332 + 191 = 523$ ，523 個萬，也就是 5230000

② $332 - 191 = 141$ ，141 個萬，也就是 1410000

答：① 大約是 523 個萬，也就是 5230000 元

② 大約相差 141 個萬，也就是 1410000 元



教材內容說明：

1. 本教材第 2 頁是四捨五入法取概數的練習題。
2. 第(1)題是以「百」為單位，四捨五入法取概數的情境問題。
3. 第(2)題是以「千」為單位，四捨五入法取概數的情境問題。
4. 第(3)題是以「萬」為單位，四捨五入法取概數的情境問題。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

4 年級數學

