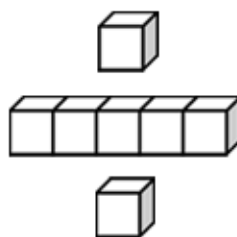


基本學習內容：NC-2-12-2

認識重量並進行重量的直接、 間接與個別單位比較

班_ㄅ級_ㄐ： _____

姓_ㄒ名_ㄇ： _____



◎ 認識重量和重量的直接比較

(1) 一根香蕉和一顆草莓，用手掂掂看，誰比誰重？誰比誰輕？

香蕉掂起來比草莓重，也可以說香蕉比較重。



草莓掂起來比香蕉輕，也可以說草莓比較輕。

答：香蕉比草莓重，草莓比香蕉輕。

(2) 天平沒放東西時，看起來是平衡的。



用手掂香蕉和草莓時，香蕉掂起來比草莓重。請回答下面 2 個問題：

① 把香蕉放在天平右邊，草莓放在天平左邊。天平的位臵會有什麼改變呢？

② 把香蕉放在天平左邊，草莓放在天平右邊。天平的位臵會有什麼改變呢？

①



香蕉比草莓重，在天平上，放香蕉那一邊的位臵變低了；放草莓那一邊的位臵變高了。

答：天平的右邊變低，左邊變高。

②

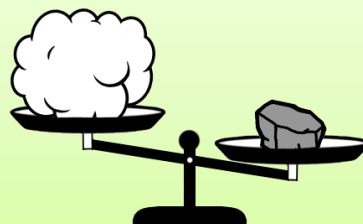


香蕉比草莓重，雖然交換位臵，放香蕉那一邊的位臵還是比較低。放草莓那一邊的位臵還是比較高。

答：天平的左邊變低，右邊變高。



(3)把看起來比較大的棉花和看起來比較小的石頭，放在天平上秤秤看，棉花和石頭誰比誰重？誰比誰輕？



因為石頭的位置比較低，棉花的位置比較高，所以石頭比棉花重，棉花比石頭輕。

答：石頭比棉花重，棉花比石頭輕。

不是比較大的東西就比較重。
棉花看起來一大團，但是卻很輕；
石頭看起來一小塊，但是卻很重。
要看看誰比較重，可以先用手掂掂看，或者放在天平上秤秤看。



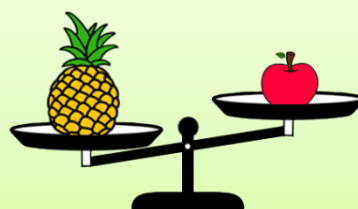
(4)把鳳梨和蘋果放在天平上秤，並回答 2 個問題：

①哪一種水果比較重？

②用手掂掂看，

是不是鳳梨比較重？

蘋果比較輕？



①因為天平上鳳梨的位置比較低，蘋果的位置比較高，所以鳳梨比蘋果重。

答：鳳梨比較重。

②鳳梨掂起來比較重，蘋果掂起來比較輕。



答：是的，鳳梨比較重，蘋果比較輕。

(5) 拿兩本一樣的數學課本，放在天平兩邊，天平兩邊的位臵會如何呢？



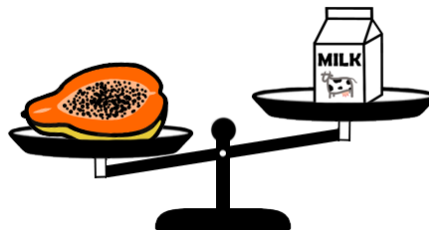
因為兩本數學課本一樣，所以也一樣重，因此天平的兩邊會一樣高。因為兩本數學課本一樣，所以也一樣重，因此天平的兩邊會一樣高。

答：天平的兩邊一樣高。

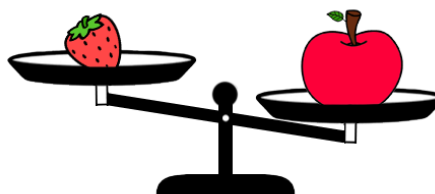


小試身手

(1) 把木瓜和牛奶放在天平上秤秤看，誰比較重？
把比較重的圈起來。



(2) 把草莓和蘋果放在天平上秤秤看，誰比較輕？
把比較輕的圈起來。





◎重量_カ的_カ保_キ留_カ概_カ念_カ

(1)把_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ放_カ在_カ天_カ平_カ兩_カ邊_カ，發_カ現_カ天_カ平_カ的_カ兩_カ邊_カ平_カ平_カ的_カ。

請_カ回_カ答_カ下_カ面_カ3個_カ問_カ題_カ：

①黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ誰_カ比_カ較_カ重_カ？

②把_カ黏_カ土_カ捏_カ成_カ長_カ條_カ後_カ，再_カ放_カ在_カ天_カ平_カ上_カ，天_カ平_カ還_カ是_カ平_カ平_カ的_カ，長_カ條_カ的_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ誰_カ比_カ較_カ重_カ？

③把_カ黏_カ土_カ切_カ成_カ兩_カ小_カ塊_カ後_カ，再_カ放_カ在_カ天_カ平_カ上_カ，天_カ平_カ還_カ是_カ平_カ平_カ的_カ，切_カ成_カ2塊_カ的_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ誰_カ比_カ較_カ重_カ？

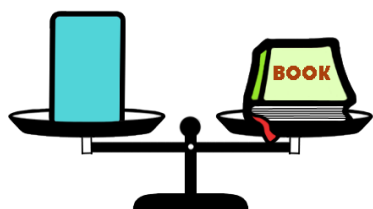
①



天_カ平_カ的_カ兩_カ邊_カ平_カ平_カ的_カ，
所_カ以_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ一_カ樣_カ重_カ。

答_カ：一_カ樣_カ重_カ。

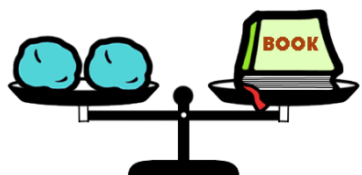
②



把_カ黏_カ土_カ捏_カ成_カ長_カ條_カ後_カ，重_カ量_カ沒_カ有_カ改_カ變_カ，天_カ平_カ的_カ兩_カ邊_カ還_カ是_カ平_カ平_カ的_カ，所_カ以_カ捏_カ成_カ長_カ條_カ的_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ一_カ樣_カ重_カ。

答_カ：一_カ樣_カ重_カ。

③



把_カ黏_カ土_カ切_カ成_カ2塊_カ後_カ，重_カ量_カ沒_カ有_カ改_カ變_カ，天_カ平_カ的_カ兩_カ邊_カ還_カ是_カ平_カ平_カ的_カ，所_カ以_カ切_カ成_カ2塊_カ的_カ黏_カ土_カ和_カ書_カ本_カ一_カ樣_カ重_カ。

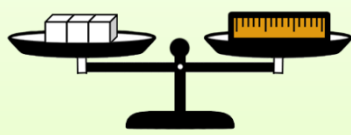
答_カ：一_カ樣_カ重_カ。



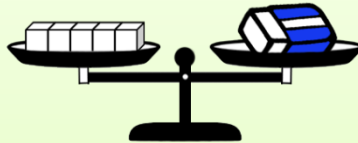
基本學習內容:NC-2-12-2

◎重量量的個別單位比較

(1)請觀察甲圖和乙圖並回答下面4個問題：



甲圖



乙圖

- ①甲圖中，1根尺和幾個積木合起來一樣重？
- ②乙圖中，1個橡皮擦和幾個積木合起來一樣重？
- ③1根尺和1個橡皮擦，誰比較重？
- ④把1根尺和1個橡皮擦放在天平上秤秤看，1個橡皮擦是不是比1根尺重？

①甲圖中，1根尺和3個積木合起來一樣重。

答：3個。

②乙圖中，1個橡皮擦和5個積木合起來一樣重。

答：5個。

③1根尺和3個積木合起來一樣重，

1個橡皮擦和5個積木合起來一樣重。

5個積木比3個積木重，所以1個橡皮擦比較重。

答：1個橡皮擦比較重。

④ 1個橡皮擦的位置比較低，
所以1個橡皮擦比1根尺重。



答：是的，1個橡皮擦比較重。

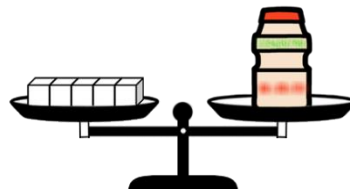


小試身手

請觀察圖一和圖二並回答下面3個問題：



圖一



圖二

- ①圖一中，1個麵包和()個積木合起來一樣重。
- ②圖二中，1罐養樂多和()個積木合起來一樣重。
- ③1個麵包和1罐養樂多，誰比較重？()。



(2) 1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}3 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}，

1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}5 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}。

請^{ㄉㄨㄣˊ}回^{ㄉㄨㄣˊ}答^{ㄉㄨㄣˊ}下^{ㄉㄨㄣˊ}面^{ㄉㄨㄣˊ}2 個^{ㄉㄨㄣˊ}問^{ㄉㄨㄣˊ}題^{ㄉㄨㄣˊ}：

① 1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}幾^{ㄉㄨㄣˊ}個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}？

② 1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}比^{ㄉㄨㄣˊ}1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}多^{ㄉㄨㄣˊ}了^{ㄉㄨㄣˊ}幾^{ㄉㄨㄣˊ}個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}量^{ㄉㄨㄣˊ}？

① 1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}3 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}， 1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}5 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}，

$$5 + 3 = 8$$

所^{ㄉㄨㄣˊ}以^{ㄉㄨㄣˊ}1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}8 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}。

答^{ㄉㄨㄣˊ}： 和^{ㄉㄨㄣˊ}8 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}。

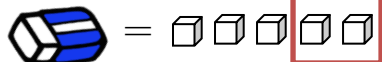
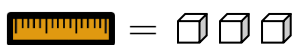
1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}放^{ㄉㄨㄣˊ}在^{ㄉㄨㄣˊ}天^{ㄉㄨㄣˊ}平^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}邊^{ㄉㄨㄣˊ}， 另^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}邊^{ㄉㄨㄣˊ}放^{ㄉㄨㄣˊ}上^{ㄉㄨㄣˊ}8 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}， 發^{ㄉㄨㄣˊ}現^{ㄉㄨㄣˊ}天^{ㄉㄨㄣˊ}平^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}兩^{ㄉㄨㄣˊ}邊^{ㄉㄨㄣˊ}平^{ㄉㄨㄣˊ}平^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}。



② 1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}3 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}， 1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}5 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}，

$$5 - 3 = 2$$

所^{ㄉㄨㄣˊ}以^{ㄉㄨㄣˊ}1 個^{ㄉㄨㄣˊ}橡^{ㄉㄨㄣˊ}皮^{ㄉㄨㄣˊ}擦^{ㄉㄨㄣˊ}比^{ㄉㄨㄣˊ}1 根^{ㄉㄨㄣˊ}尺^{ㄉㄨㄣˊ}多^{ㄉㄨㄣˊ}2 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}量^{ㄉㄨㄣˊ}。



答^{ㄉㄨㄣˊ}： 多^{ㄉㄨㄣˊ}2 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}量^{ㄉㄨㄣˊ}。



小^{ㄉㄨㄣˊ}試^{ㄉㄨㄣˊ}身^{ㄉㄨㄣˊ}手^{ㄉㄨㄣˊ}：

請^{ㄉㄨㄣˊ}觀^{ㄉㄨㄣˊ}察^{ㄉㄨㄣˊ}圖^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}圖^{ㄉㄨㄣˊ}二^{ㄉㄨㄣˊ}， 並^{ㄉㄨㄣˊ}回^{ㄉㄨㄣˊ}答^{ㄉㄨㄣˊ}下^{ㄉㄨㄣˊ}面^{ㄉㄨㄣˊ}3 個^{ㄉㄨㄣˊ}問^{ㄉㄨㄣˊ}題^{ㄉㄨㄣˊ}：



圖^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}



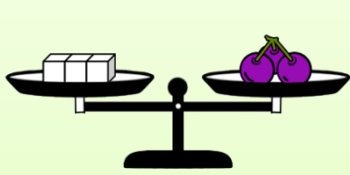
圖^{ㄉㄨㄣˊ}二^{ㄉㄨㄣˊ}

① 1 杯^{ㄉㄨㄣˊ}果^{ㄉㄨㄣˊ}汁^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}1 盒^{ㄉㄨㄣˊ}牛^{ㄉㄨㄣˊ}奶^{ㄉㄨㄣˊ}， 誰^{ㄉㄨㄣˊ}比^{ㄉㄨㄣˊ}較^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}？ ()。

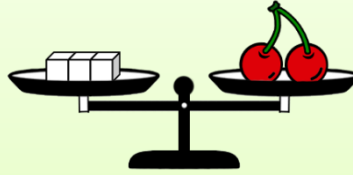
② 1 杯^{ㄉㄨㄣˊ}果^{ㄉㄨㄣˊ}汁^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}1 盒^{ㄉㄨㄣˊ}牛^{ㄉㄨㄣˊ}奶^{ㄉㄨㄣˊ}合^{ㄉㄨㄣˊ}起^{ㄉㄨㄣˊ}來^{ㄉㄨㄣˊ}和^{ㄉㄨㄣˊ}() 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}一^{ㄉㄨㄣˊ}樣^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}。

③ 1 盒^{ㄉㄨㄣˊ}牛^{ㄉㄨㄣˊ}奶^{ㄉㄨㄣˊ}比^{ㄉㄨㄣˊ}1 杯^{ㄉㄨㄣˊ}果^{ㄉㄨㄣˊ}汁^{ㄉㄨㄣˊ}多^{ㄉㄨㄣˊ}() 個^{ㄉㄨㄣˊ}積^{ㄉㄨㄣˊ}木^{ㄉㄨㄣˊ}的^{ㄉㄨㄣˊ}重^{ㄉㄨㄣˊ}量^{ㄉㄨㄣˊ}。

(3) 請觀察甲圖和乙圖並回答下面 3 個問題：



甲圖



乙圖

- ① 甲圖中，1 串葡萄和幾個積木合起來一樣重？
- ② 乙圖中，1 串櫻桃和幾個積木合起來一樣重？
- ③ 1 串葡萄和 1 串櫻桃誰比較重？
- ④ 把 1 串葡萄和 1 串櫻桃放在天平上秤秤看，1 串葡萄和 1 串櫻桃是不是一樣重？

① 甲圖中，1 串葡萄和 3 個積木合起來一樣重。

答：3 個。

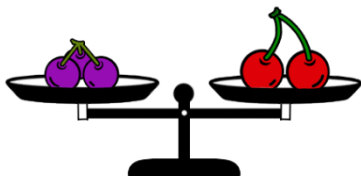
② 乙圖中，1 串櫻桃和 3 個積木合起來一樣重。

答：3 個。

③ 1 串葡萄與 1 串櫻桃都和 3 個積木合起來一樣重，所以 1 串葡萄和 1 串櫻桃一樣重。

答：一樣重。

④



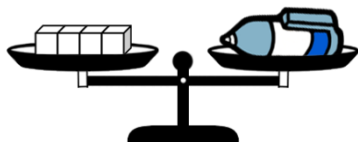
把 1 串葡萄和 1 串櫻桃放在天平上秤秤看，發現天平的兩邊一樣高，所以 1 串葡萄和 1 串櫻桃一樣重。

答：是的，一樣重。

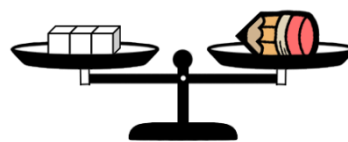


小試身手

請觀察圖一和圖二並在正確的□裡打✓：



圖一



圖二

- ☐ 1 支原子筆和 4 個積木合起來一樣重。
- ☐ 1 支鉛筆和 4 個積木合起來一樣重。



◎重量力的傳遞

- (1) 觀察甲圖和乙圖，請問甜甜圈、麵包和蛋糕誰最重？



甲圖



乙圖

甲圖中，蛋糕比甜甜圈重，

乙圖中，蛋糕比麵包重，

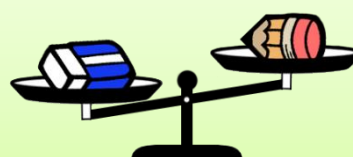
所以，蛋糕最重。

答：蛋糕最重。

- (2) 觀察甲圖和乙圖，請問原子筆、鉛筆和橡皮擦誰最輕？



甲圖



乙圖

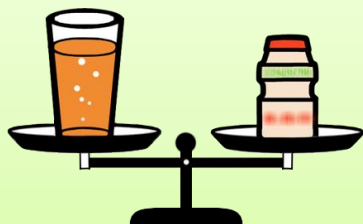
甲圖中，鉛筆比原子筆輕，

乙圖中，鉛筆比橡皮擦輕，

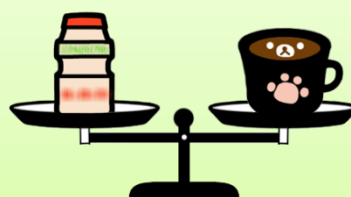
所以鉛筆最輕。

答：鉛筆最輕。

- (3) 觀察甲圖和乙圖，請問果汁、養樂多和咖啡誰最重？誰最輕？



甲圖



乙圖

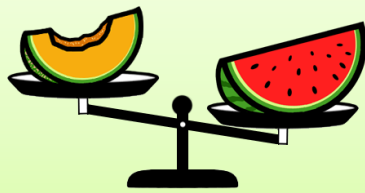
甲圖中，果汁和養樂多一樣重，

乙圖中，養樂多和咖啡一樣重，

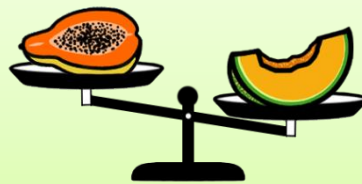
所以果汁、養樂多和咖啡一樣重。

答：果汁、養樂多和咖啡一樣重。

(4) 觀察甲圖和乙圖，請問西瓜和木瓜誰比誰重？



甲圖



乙圖

把西瓜和木瓜放在天平上秤秤看，
發現西瓜比木瓜重。

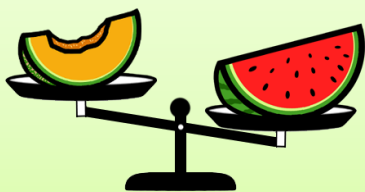


答：西瓜比木瓜重。

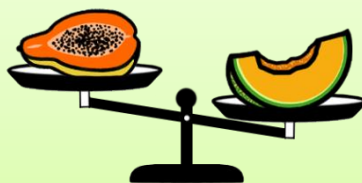
西瓜比哈密瓜重，哈密瓜比木瓜重，
我們就可以知道西瓜比木瓜重。



(5) 觀察甲圖和乙圖，請問哈密瓜、西瓜和木瓜誰最重？誰最輕？



甲圖



乙圖

西瓜比哈密瓜重，哈密瓜比木瓜重，
所以西瓜最重，第二重是哈密瓜，木瓜最輕。

答：西瓜最重，木瓜最輕。



(6)觀察甲圖和乙圖，將牛奶、果汁、養樂多的重量由重到輕排出順序來。



甲圖



乙圖



把牛奶和養樂多放在天平上秤秤看，發現牛奶比養樂多重，所以牛奶比果汁重，也比養樂多重，牛奶最重。
養樂多比牛奶輕，也比果汁輕，養樂多最輕。



牛奶比果汁重、果汁又比養樂多重，我們可以得到：
由重到輕的順序是牛奶、果汁、養樂多。



答：由重到輕的順序是牛奶、果汁、養樂多。



小手試身手

- (1) 請觀察圖一和圖二，
把最重的圈起來，最輕的打✓：



圖一



圖二



- (2) 請觀察圖三和圖四，
把最重的圈起來，最輕的打✓：



圖三



圖四





教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

2 年級數學

