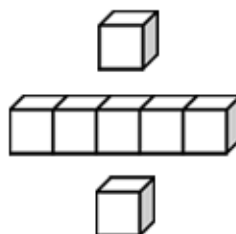


基本學習內容：NC-4-6-1

認識等值分數

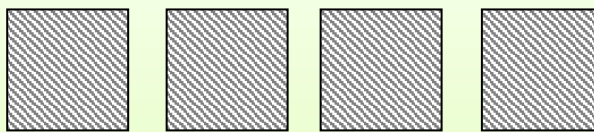
班級：_____

姓名：_____



◎連續量情境，等值分數之意涵

(1) 4 張一樣大的色紙：

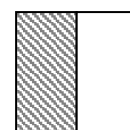


① 美美 拿 $\frac{1}{2}$ 張色紙，小夫 拿 $\frac{2}{4}$ 張色紙，兩人拿的色紙有沒有一樣大？

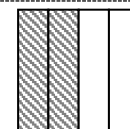
② 小薇 拿 $\frac{3}{4}$ 張色紙，小莉 拿 $\frac{6}{8}$ 張色紙，兩人拿的色紙有沒有一樣大？

①

美美 拿 $\frac{1}{2}$ 張色紙，是將 1 張色紙，平分成 2 大份，拿其中的 1 大份：



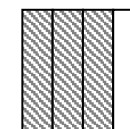
小夫 拿 $\frac{2}{4}$ 張色紙，是將 1 張色紙平分成 4 小份，拿其中的 2 小份：



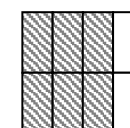
$\frac{1}{2}$ 張色紙和 $\frac{2}{4}$ 張色紙一樣大。

②

小薇 拿 $\frac{3}{4}$ 張色紙，是將 1 張色紙，平分成 4 大份，拿其中的 3 大份：



小莉 拿 $\frac{6}{8}$ 張色紙，是將 1 張色紙，平分成 8 小份，拿其中的 6 小份：



$\frac{3}{4}$ 張色紙和 $\frac{6}{8}$ 張色紙一樣大。

答：①兩個人拿的色紙一樣大②兩個人拿的色紙一樣大

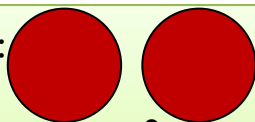
$\frac{1}{2}$ 張和 $\frac{2}{4}$ 張一樣大，也可以說 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{2}{4}$ 一樣大，記成： $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ 。

$\frac{3}{4}$ 張和 $\frac{6}{8}$ 張一樣大，也可以說 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{6}{8}$ 一樣大，記成： $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 。



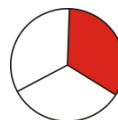


(2) 桌上有 2 張蔥油餅：



爸爸吃 $\frac{1}{3}$ 張蔥油餅，弟弟吃 $\frac{2}{6}$ 張蔥油餅，兩人吃的蔥油餅有沒有一樣大？

爸爸吃 $\frac{1}{3}$ 張蔥油餅，是將一張蔥油餅平分成 3 大份，
吃其中的 1 大份：



弟弟吃 $\frac{2}{6}$ 張蔥油餅，是將一張蔥油餅平分成 6 小份，
吃其中的 2 小份：



$\frac{1}{3}$ 張和 $\frac{2}{6}$ 張蔥油餅一樣大。

答：兩人吃的蔥油餅一樣大

(3) 2 條一樣長的繩子：



美美拿 $\frac{10}{10}$ 條，小夫拿 $\frac{3}{3}$ 條，兩人拿的繩子有沒有一樣長？

美美拿 $\frac{10}{10}$ 條，是將一條繩子平

分成 10 小份，拿其中的 10 小份，也就是拿了 1 條。



小夫拿 $\frac{3}{3}$ 條，是將一條繩子平

分成 3 大份，拿其中的 3 大份，也就是拿了 1 條。



$\frac{10}{10}$ 條繩子和 $\frac{3}{3}$ 條繩子一樣長。

答：兩個人拿的繩子一樣長

$\frac{1}{3}$ 張和 $\frac{2}{6}$ 張蔥油餅一樣大，也可以說 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{6}$ 一樣大，記成： $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ 。

$\frac{10}{10}$ 條和 $\frac{3}{3}$ 條繩子一樣長，也可以說 $\frac{10}{10}$ 和 $\frac{3}{3}$ 一樣大，記成： $\frac{10}{10} = \frac{3}{3}$ 。



$\frac{1}{2}$ 和 $\frac{2}{4}$ 雖然記法不同，但表示的量是一樣多的，可以記成 $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}$ ，

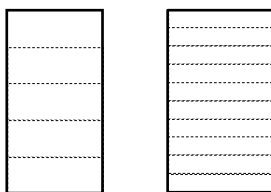
我們稱 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{2}{4}$ 是等值分數。

$\frac{3}{4}$ 和 $\frac{6}{8}$ 是等值分數， $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{6}$ 是等值分數， $\frac{10}{10}$ 和 $\frac{3}{3}$ 也是等值分數。

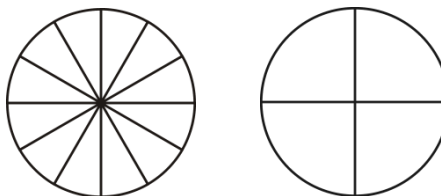


小試身手

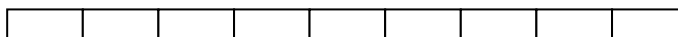
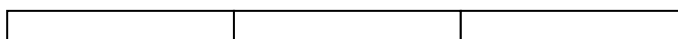
- (1)兩杯一樣多的牛奶，哥哥喝了 $\frac{1}{5}$ 杯，妹妹喝了 $\frac{2}{10}$ 杯，兩人喝的牛奶有沒有一樣多？



- (2)兩張一樣大的披薩，小新吃了 $\frac{12}{12}$ 張，小葵吃了 $\frac{4}{4}$ 張，兩人吃的披薩有一樣大嗎？



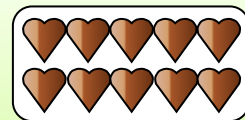
- (3)兩條一樣長的緞帶，小新拿了 $\frac{2}{3}$ 條，小葵拿了 $\frac{4}{9}$ 條，兩人拿的緞帶有一樣長嗎？





◎離散量情境，等值分數之意涵

- (1) 1 盒巧克力有 10 顆，姐姐吃 $\frac{2}{10}$ 盒，妹妹吃 $\frac{1}{5}$ 盒，
兩人吃的有沒有一樣多？

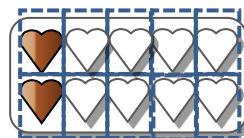


$\frac{2}{10}$ 盒是將 1 盒巧克力平分成 10 小份，吃其中的 2 小份，

也就是吃了 2 顆巧克力。

$10 \div 10 = 1$ (1 盒有 10 顆，平分成 10 小份，1 小份是 1 顆)

$1 \times 2 = 2$ (2 小份是 2 顆)



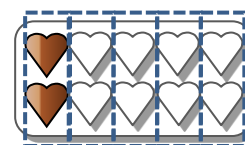
妹妹吃 $\frac{1}{5}$ 盒，是將 1 盒巧克力平分成 5 大份，

吃其中的 1 大份，也就是吃了 2 顆巧克力。

$10 \div 5 = 2$ (1 盒有 10 顆，平分成 5 大份，1 大份是 2 顆)

$2 \times 1 = 2$ (1 大份是 2 顆)

$\frac{2}{10}$ 盒和 $\frac{1}{5}$ 盒都是 2 顆巧克力，所以兩人吃的一樣多。



答：兩人吃的一樣多

- (2) 1 串珠子有 6 顆， $\frac{2}{6}$ 串珠子和三分之幾串珠子一樣多？

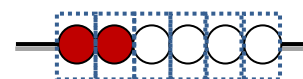


$\frac{2}{6}$ 串珠子是將一串珠子平分成 6 小份，取其中的 2 小份，

就是 2 顆珠子。

$6 \div 6 = 1$ (1 串有 6 顆，平分成 6 小份，1 小份是 1 顆)

$1 \times 2 = 2$ (2 小份是 2 顆)



將 1 串珠子平分成 3 大份後，2 顆珠子是其中的 1 大份，

也就是 $\frac{1}{3}$ 串珠子。

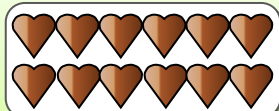
$6 \div 3 = 2$ (1 串有 6 顆，平分成 3 大份，1 大份是 2 顆)

$2 \div 2 = 1$ (2 顆是 1 大份)



答： $\frac{2}{6}$ 串珠子和 $\frac{1}{3}$ 串珠子一樣多

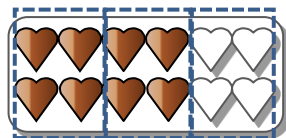
(3) 一盒巧克力有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒巧克力和六分之幾盒一樣多？



$\frac{2}{3}$ 盒巧克力是將一盒巧克力平分成 3 份，取其中的 2 份，就是 8 顆巧克力。

$12 \div 3 = 4$ (1 盒有 12 顆，平分成 3 大份，1 大份是 4 顆)

$4 \times 2 = 8$ (2 大份是 8 顆)

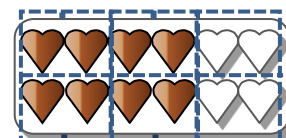


將 1 盒巧克力平分成 6 小份後，每一小份有 2 顆，

8 顆巧克力是其中的 4 小份，也就是 $\frac{4}{6}$ 盒巧克力。

$12 \div 6 = 2$ (1 盒有 12 顆，平分成 6 小份，1 小份是 2 顆)

$8 \div 2 = 4$ (8 顆是 4 小份)



答： $\frac{2}{3}$ 盒巧克力和 $\frac{4}{6}$ 盒巧克力一樣多

$\frac{2}{10}$ 和 $\frac{1}{5}$ 雖然記法不同，但表示的量是一樣多的，可以記成 $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ ，

我們也稱 $\frac{2}{10}$ 和 $\frac{1}{5}$ 是等值分數。

$\frac{2}{6}$ 和 $\frac{1}{3}$ 是等值分數， $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{4}{6}$ 也是等值分數。

$\frac{2}{10}$ 盒巧克力和 $\frac{1}{5}$ 盒巧克力一樣多，我們可以記成： $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ 。

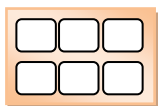
$\frac{2}{6}$ 串珠子和 $\frac{1}{3}$ 串珠子一樣多，我們可以記成： $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 。

$\frac{2}{3}$ 盒巧克力和 $\frac{4}{6}$ 盒巧克力一樣多，我們可以記成： $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ 。

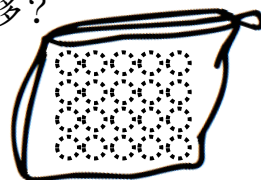


小試身手

① 1 盒鳳梨酥有 6 個， $\frac{3}{6}$ 盒鳳梨酥和二分之幾盒鳳梨酥一樣多？



② 1 袋彈珠有 20 顆， $\frac{15}{20}$ 包彈珠和四分之幾包彈珠一樣多？

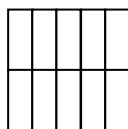
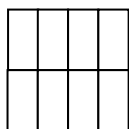




小試身手

一、塗塗看，並回答問題：

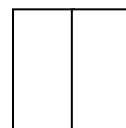
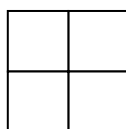
(1) $\frac{4}{8}$ 張紙： $\frac{5}{10}$ 張紙：



$\frac{4}{8}$ 張紙和 $\frac{5}{10}$ 張紙一樣大嗎？

()

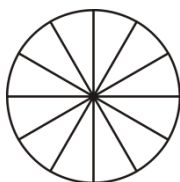
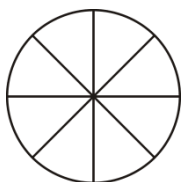
(2) $\frac{1}{4}$ 張紙： $\frac{1}{2}$ 張紙：



$\frac{1}{2}$ 張紙和 $\frac{1}{4}$ 張紙一樣大嗎？

()

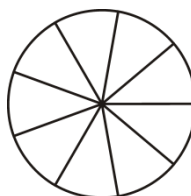
(3) $\frac{2}{8}$ 圓： $\frac{3}{12}$ 圓：



$\frac{2}{8}$ 圓和 $\frac{3}{12}$ 圓有沒有一樣大？

()

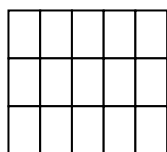
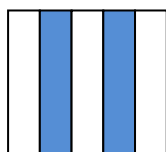
(4) $\frac{6}{9}$ 圓： $\frac{1}{3}$ 圓：



$\frac{6}{9}$ 圓和 $\frac{1}{3}$ 圓有沒有一樣大？

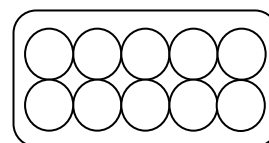
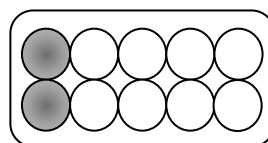
()

(5) $\frac{2}{5}$ 張色紙和十五分之幾張色紙一樣大？



$$\frac{2}{5} = \frac{(\quad)}{(15)}$$

(6)彈珠 1 包有 10 顆， $\frac{2}{10}$ 包彈珠和五分之幾包彈珠一樣多？



$$\frac{2}{10} = \frac{(\quad)}{(5)}$$

(7) $\frac{3}{9}$ 串珠子和三分之幾串珠子一樣多？



$$\frac{3}{9} = \frac{(\quad)}{(3)}$$



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

