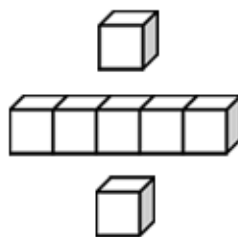


基本學習內容：NC-4-13-1

認識 12 時制及 24 時制，並能進行互換

班級：_____

姓名：_____



複習活動：一天的生活



鐘面時刻是 7 時，
我在 上午 7 時 吃早餐。



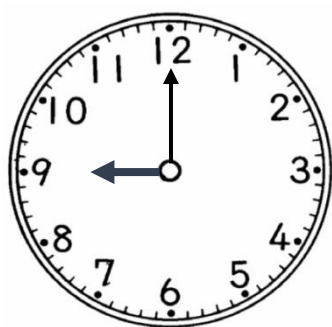
鐘面時刻是 7 時，
我在 下午 7 時 寫功課。



鐘面時刻是 12 時，
中午 12 時 下課鐘響。



鐘面時刻是 12 時，
中午 12 時 準備吃午餐。



鐘面時刻是 9 時，
上午 9 時 上數學課。



鐘面時刻是 9 時，
下午 9 時 上床睡覺。



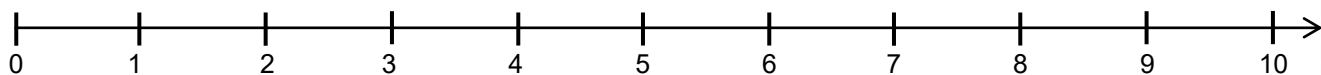
像這樣用「上午」、「中午」、「下午」來表示一天的時刻，
我們稱它為「12 時制」。



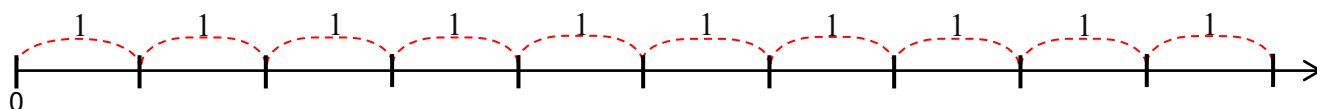


◎時間數線

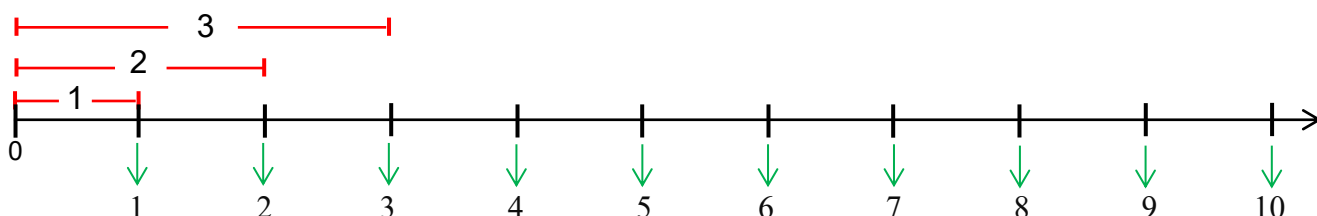
(1)這是一條整數數線。



①數線上每一格的長度都是 1。

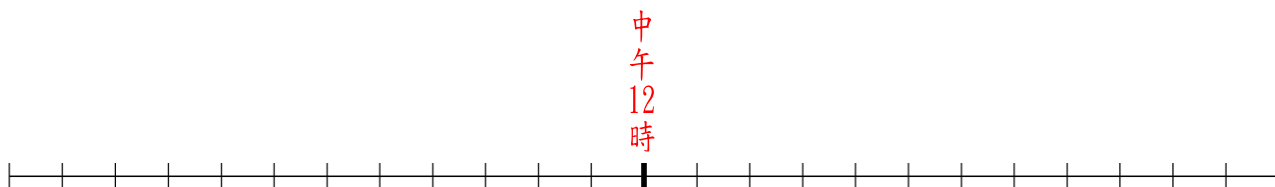
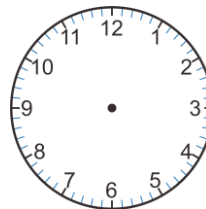


②在和 0 距離是 1 的刻度上記 1，在和 0 距離是 2 的刻度上記 2，
在和 0 距離是 3 的刻度上記 3，在和 0 距離是 4 的刻度上記 4，...
在和 0 距離是 10 的刻度上記 10。

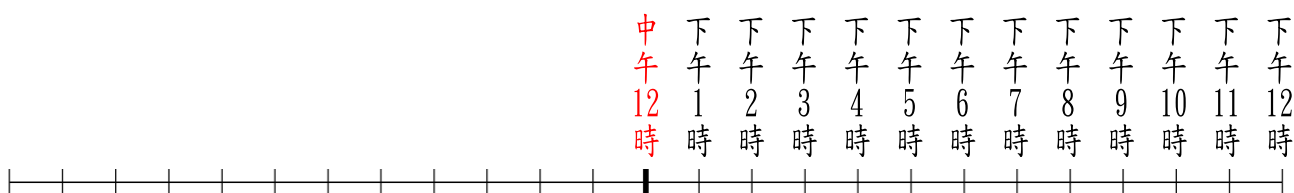


(2)我們可以利用整數數線來記錄時刻：

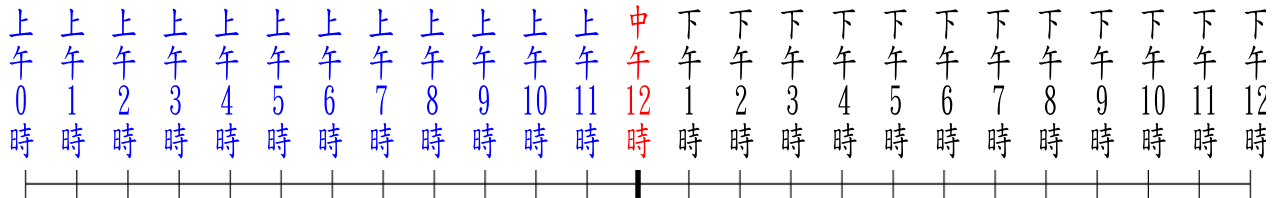
①我們先標示中午 12 時：



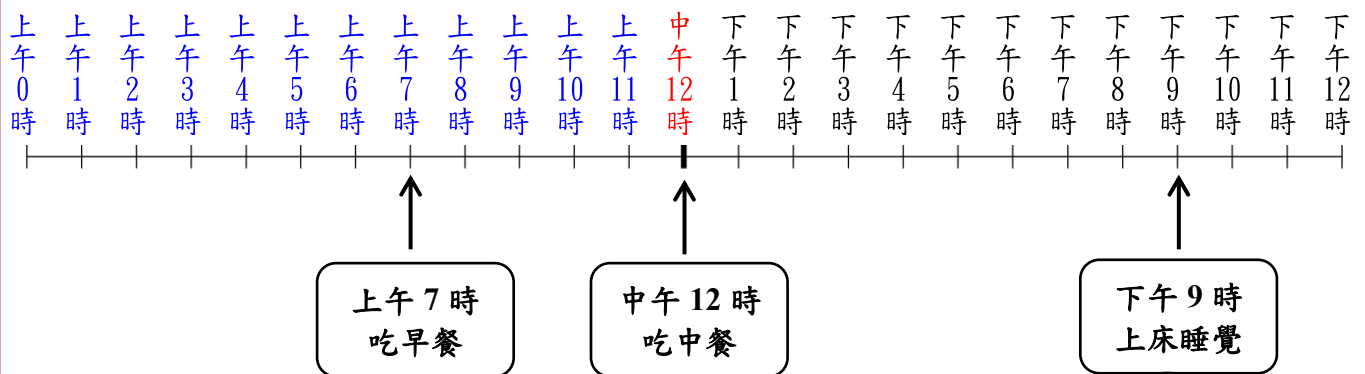
②中午 12 時經過 1 小時是下午 1 時，再經過 1 小時是下午 2 時，...，再經過 1 小時是下午 12 時。將它們畫在拉直的時鐘刻度上：



③中午 12 時前面 1 小時是上午 11 時，再前面 1 小時是上午 10 時，...，再前面 1 小時是上午 0 時。將它們畫在拉直的時鐘刻度上：



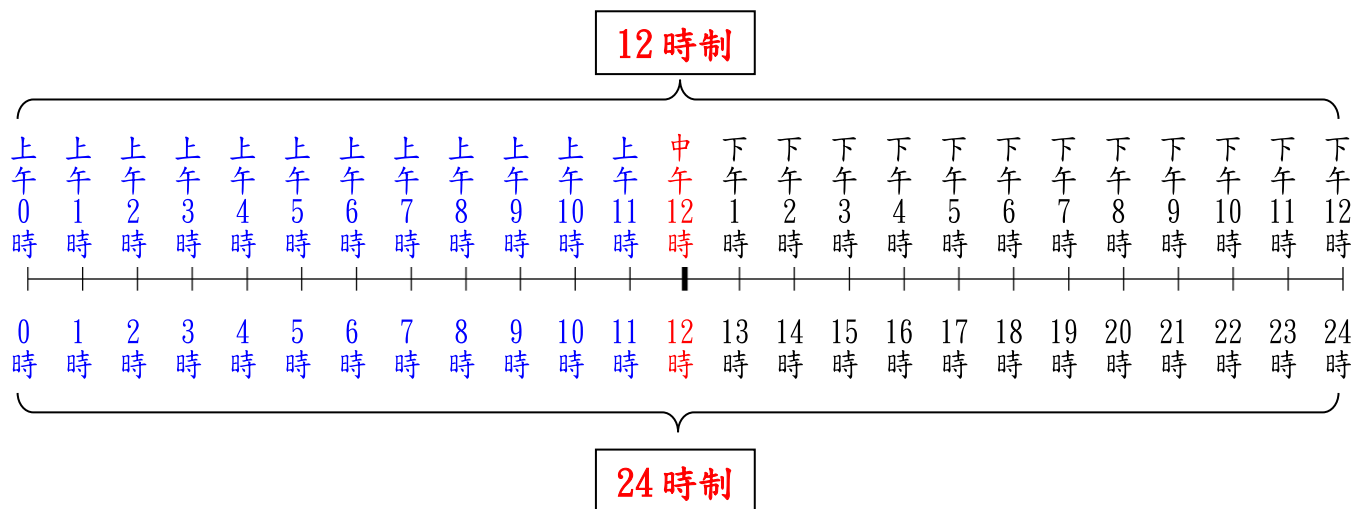
④我們可以用拉直的時鐘刻度(時間數線)記錄一天的生活：





◎認識 24 時制

時間數線除了用 12 時制來表示一天的生活，也可以用 24 時制來表示一天的生活。



- 12 時制：上午 0 時、上午 1 時、上午 2 時、...、上午 11 時

24 時制： 0 時、 1 時、 2 時、...、 11 時

將「上午」刪除，就能將 12 時制改記成 24 時制。

- 12 時制：中午 12 時

24 時制： 12 時

將「中午」刪除，就能將 12 時制改記成 24 時制。

- 12 時制：下午 1 時、下午 2 時、...、下午 12 時

24 時制： 13 時、 14 時、...、 24 時

將「下午」刪除，再加上 12 時，就能將 12 時制改記成 24 時制。



像這樣去掉「上午」、「中午」、「下午」，用 0 時、1 時、...、24 時來表示一天的時刻，我們稱它為「24 時制」。





◎12 時制和 24 時制的互換

(1)上午 5 時，用 24 時制怎麼記？

12 時制：上午 5 時

刪除「上午」，就能將 12 時制改記成 24 時制。

24 時制：5 時

答：「上午 5 時」，用 24 時制記作「5 時」

(2)上午 7 時 30 分，用 24 時制怎麼記？

12 時制：上午 7 時 30 分

刪除「上午」，就能將 12 時制改記成 24 時制。

24 時制：7 時 30 分

答：「上午 7 時 30 分」，用 24 時制記作「7 時 30 分」

(3)下午 6 時，用 24 時制怎麼記？

12 時制：下午 6 時

刪除「下午」，再加上 12 時， $6+12=18$

就能將 12 時制改記成 24 時制。

24 時制：18 時

答：「下午 6 時」，用 24 時制記作「18 時」

(4)下午 8 時 36 分，用 24 時制怎麼記？

12 時制：下午 8 時 36 分

刪除「下午」，再加上 12 時， $8+12=20$

就能將 12 時制改記成 24 時制。

24 時制：20 時 36 分

答：「下午 8 時 36 分」，用 24 時制記作「20 時 36 分」



(5) 24 時制的「8 時」，用 12 時制怎麼記？

24 時制：8 時

8 時在中午 12 時前面，在 8 時前面加上「上午」，
就能將 24 時制改記成 12 時制。

12 時制：上午 8 時

答：「8 時」用 12 時制記作「上午 8 時」

(6) 24 時制的「9 時 45 分」，用 12 時制怎麼記？

24 時制：9 時 45 分

9 時 45 分在中午 12 時前面，在 9 時 45 分前面加上「上午」，
就能將 24 時制改記成 12 時制。

12 時制：上午 9 時 45 分

答：「9 時 45 分」用 12 時制記作「上午 9 時 45 分」

(7) 「17 時」，用 12 時制怎麼記？

24 時制：17 時

17 時在中午 12 時後面，減去 12 時， $17 - 12 = 5$ ，在 5 時前面加上「下午」，
就能將 24 時制改記成 12 時制。

12 時制：下午 5 時

答：「17 時」用 12 時制記作「下午 5 時」

(8) 「22 時 50 分」，用 12 時制怎麼記？

24 時制：22 時 50 分

22 時 50 分在中午 12 時後面，減去 12 時， $22 - 12 = 10$ ，
在 10 時前面加上「下午」，就能將 24 時制改記成 12 時制。

12 時制：下午 10 時 50 分

答：「22 時 50 分」用 12 時制記作「下午 10 時 50 分」



(9)下列的時刻用 **24 時制** 來說，也可以說是幾時幾分？

- ①下午 2 時 36 分 ②下午 9 時 15 分

①下午 2 時 36 分

$$2 \text{ 時 } 36 \text{ 分} + 12 \text{ 時} = 14 \text{ 時 } 36 \text{ 分}$$

②下午 9 時 15 分

$$9 \text{ 時 } 15 \text{ 分} + 12 \text{ 時} = 21 \text{ 時 } 15 \text{ 分}$$

上午是中午 12 時之前，
下午是中午 12 時之後。



答：①14 時 36 分；

②21 時 15 分

(10)下列的時刻用 **12 時制** 來說，也可以說是上（下）午幾時幾分？

- ①7 時 20 分 ②15 時 40 分

①7 時 20 分在中午 12 時之前，所以 7 時 20 分是上午 7 時 20 分

②15 時 40 分在中午 12 時之後，所以 $15 \text{ 時 } 40 \text{ 分} - 12 \text{ 時} = \text{下午 } 3 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$

答：①上午 7 時 20 分；

②下午 3 時 40 分



小試身手

★填填看，完成下列 12 時制與 24 時制的互換。

(1)下午 5 時 29 分 = () 時 () 分。

(2)下午 8 時 47 分 = () 時 () 分。

(3)上午 9 時 24 分 = () 時 () 分。

(4)13 時 10 分 = () 午 () 時 () 分。(請填上、下)

(5)10 時 22 分 = () 午 () 時 () 分。(請填上、下)

(6)23 時 56 分 = () 午 () 時 () 分。(請填上、下)

(7)11 時 35 分 = () 午 () 時 () 分。(請填上、下)



◎數字鐘

上午 9 時		下午 9 時	
AM 9 : 00	9 : 00	PM 9 : 00	21 : 00
12 時制	24 時制	12 時制	24 時制

「上午 9 時」在數字鐘顯示為「AM 9 : 00」
 「下午 9 時」在數字鐘顯示為「PM 9 : 00」
 像這樣用「AM 表示上午」，「PM 表示下午」，
 是數字鐘表示「12 時制」的記法。



「上午 9 時」在數字鐘顯示為「9 : 00」
 「下午 9 時」在數字鐘顯示為「21 : 00」
 像這樣去掉「AM 表示上午」，「PM 表示下午」，
 是數字鐘表示「24 時制」的記法。



(1)數字鐘上顯示

AM
10 : 00

用 24 時制怎麼記？

「AM 10 : 00」是電子鐘 12 時制表示法，也就是「上午 10 時」。

「上午 10 時」用 24 時制記成「10 時」

答：記成「10 時」

(2)數字鐘上顯示

PM
8 : 35

用 24 時制怎麼記？

「PM 8 : 35」是電子鐘 12 時制表示法，也就是「下午 8 時 35 分」。

$8 + 12 = 20$ ，

「下午 8 時 35 分」用 24 時制記成「20 時 35 分」

答：記成「20 時 35 分」

(3)數字鐘上顯示

11:20 用 12 時制怎麼記？

「11:20」是電子鐘 24 時制表示法，也就是「11 時 20 分」。

「11 時 20 分」用 12 時制記成「上午 11 時 20 分」

答：記成「上午 11 時 20 分」

(4)數字鐘上顯示

21:05 用 12 時制怎麼記？

「21:05」是電子鐘 24 時制表示法，也就是「21 時 5 分」。

$$21 - 12 = 9,$$

「21 時 5 分」用 12 時制記成「下午 9 時 5 分」

答：記成「下午 9 時 5 分」



小試身手

★完成下列數字鐘 12 時制與 24 時制的互換：

(1)數字鐘上顯示 ^{AM} 5:40，用 24 時制怎麼記？

(2)鐘上顯示 ^{AM} 10:20，用 24 時制怎麼記？

(3)數字鐘上顯示 ^{PM} 2:50，用 24 時制怎麼記？

(4)數字鐘上顯示 ^{PM} 4:05，用 24 時制怎麼記？

(5)數字鐘上顯示 10:49，用 12 時制怎麼記？

(6)數字鐘上顯示 5:06，用 12 時制怎麼記？

(7)數字鐘上顯示 16:50，用 12 時制怎麼記？

(8)數字鐘上顯示 22:40，用 12 時制怎麼記？



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

