

# 遠距智慧閱讀課

104.10 ~ 105.06



## 全年的課程目標

打破時空的限制、運用科技的優勢，引領學生親近閱讀，進而培養小孩理解文本、賞析文本、表達想法、與人溝通的能力。

同時，透過網路直播、精彩重播，讓更多關注教育的夥伴認識這個循序引領的閱讀課。

## 本次的課程目標

- 學習閱讀數學課本的方法。



# 遠距智慧閱讀課



2016.05.06

陳欣希教授、梁仁楷老師

教材編製：茅雅媛

# 此時此刻，你的活力有幾分呢？

## 請選擇



1. 0.0
2. 有一點累...
3. 還可以啦~
4. 精神百倍！



此時此刻，你的活力有幾分呢？

請選擇



讓我們大聲互道早安！  
也振奮振奮精神！





上次，凱琳主任帶領我們透過故事，  
稍微了解「函數」囉！

104 學年度 7 年 104 遠距習願閱讀課

13/33 HiTeach HI

## 學習目標

藉由好問題，  
理解文本中的數學概念。

- 1 文本閱讀
- 2 問題理解 ✓
- 3 回顧統整 ✓

BenQ

1(200) - 5%

TEAM Model Smarter Classroom

- e-assessment
- IRS Interactive Response
- Online Scoring System
- HiLearning Student App
- e-portfolio
- e-remediation
- cloudAS Cloud computing
- Diagnosing & Analyzing Service
- AClass ONE Learning Companion





# 看看大家上週的回饋.....

## 收穫

- 學習函數，從不懂到了解，凱琳主任上得很清楚！
- 讓我對數學更有概念、更有興趣了！
- 和生活貼近的例子讓我略懂什麼是函數了。
- 原來可以用故事了解更多！
- 看了一篇不一樣的西遊記。

## 疑惑

- 如何知道什麼時候需要用到函數？
  - 任何東西都可以用函數來說明嗎？
  - 為什麼要用西遊記來說明函數呢？
  - 算數學時要怎麼抓住題目重點？
  - 為什麼要閱讀數學呢？
  - 學數學有什麼用處？
- 
- 欣希老師何時會到各校上課呢？

## 需求

- 希望我的數學可以變得更好
- 希望可以先清楚教一遍，再給我們寫寫看。



# 學習目標



學習閱讀數學課本的方法，進而了解數學的概念。

Step 1 概覽課文

Step 2 找出線索

Step 3 圖表閱讀

Step 4 例題理解

Step 5 解決問題

# Step 1

## 概覽課文



# Step 1 概覽課文

1. 圈出大結構 **P.146-149**  
(節名、說明、定義、例題.....)
2. 試著閱讀內容 **P.146-147**

# Step 2

## 找出線索



# Step 2 找出線索 P.146-147

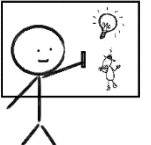
1. 劃記關鍵字
2. 圈記英數字與單位
3. 圈記式子
4. 圈記角色

函數 對應關係 如表4-1

關係式 唯一的 變數 自變數

應變數

T 教師示範



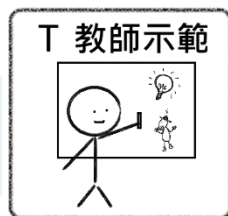
(1) 美惠到便利商店影印資料，已知每張 A4 的影印費用為 2 元，將美惠需要影印的張數  $x$  與費用  $y$  之間的關係列成如表 4-1。

由表 4-1 發現，張數  $x$  與費用  $y$  可以寫成「 $y=2x$ 」的關係，店員只要從影印的張數就可以知道美惠需付的總價錢。

例如：當  $x$  值為 1、2、3 時，所對應的  $y$  值分別為 2、4、6。

張數 ( $x$ )	費用 ( $y$ )
1 張	$2 \times 1$ 元
2 張	$2 \times 2$ 元
3 張	$2 \times 3$ 元
⋮	⋮
$x$ 張	$2 \times x$ 元

表 4-1





# Step 3

## 圖表閱讀



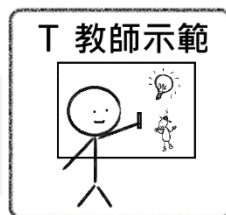
(1) 美惠到便利商店影印資料，已知每張 A4 的影印費用為 2 元，將美惠需要影印的張數  $x$  與費用  $y$  之間的關係列成如表 4-1。

由表 4-1 發現，張數  $x$  與費用  $y$  可以寫成「 $y=2x$ 」的關係，店員只要從影印的張數就可以知道美惠需付的總價錢。

例如：當  $x$  值為 1、2、3 時，所對應的  $y$  值分別為 2、4、6。

張數 ( $x$ )	費用 ( $y$ )
1 張	$2 \times 1$ 元
2 張	$2 \times 2$ 元
3 張	$2 \times 3$ 元
⋮	⋮
$x$ 張	$2 \times x$ 元

表 4-1



(2) 大山國中老師登錄一年甲班第一次段考的數學成績，將班上學生座號  $x$  與成績  $y$  的關係列成如表 4-2。

全班每人的成績中，座號與成績無法用一般的數學關係式來表示，但如果想要知道成績，只要知道學生的座號  $x$ ，就會出現唯一的一個成績  $y$ 。

例如：3 號的成績是 67 分，30 號的成績是 85 分。

座號 ( $x$ )	成績 ( $y$ )
1 號	73 分
2 號	95 分
3 號	67 分
⋮	⋮
30 號	85 分

表 4-2

# Step 5

## 解決問題



# P.147 隨堂練習 1

## 隨堂練習



在平年中，月分與當月天數的關係如下表所示：

月分(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
天數(日)	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

如果以  $x$  表示平年的月分， $y$  表示當月的天數，回答下列問題：

- (1) 當  $x=2$  時， $y=$  \_\_\_\_\_。
- (2) 當  $x=10$  時， $y=$  \_\_\_\_\_。

自變數 應變數

S 獨自思考



# 意義 (定義)



## 函數的意義

給定一個自變數  $x$  的值時，就恰好只有一個對應的  $y$  值，這種對應關係稱為  $y$  是  $x$  的**函數 (function)**。

舉例說...



# Step 4

## 例題理解





# P.147 例 1

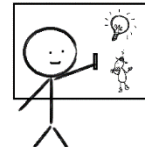


## 例 1 函數關係

華氏溫度與攝氏溫度的換算方式為「華氏溫度 =  $\frac{9}{5} \times$  攝氏溫度 + 32」，  
如果以自變數  $x$  表示攝氏溫度，應變數  $y$  表示華氏溫度。

- (1)  $y$  與  $x$  的關係式為何？      (2)  $y$  是否為  $x$  的函數？

T 教師示範



# Step 5

## 解決問題



# P.148 隨堂練習 2

## 隨堂練習



一輛汽車在高速公路上，以時速 90 公里的固定速率行駛，如果  $x$  小時可行駛  $y$  公里，已知「距離 = 速率  $\times$  時間」，將  $x$  與  $y$  的對應列成下表：

$x$ (小時)	$\frac{1}{2}$	1	2	3	4	.....
$y$ (公里)	$90 \times \frac{1}{2}$	$90 \times 1$	$90 \times 2$	$90 \times 3$	$90 \times 4$	.....

- (1)  $y$  與  $x$  的關係式為 \_\_\_\_\_。
- (2)  $y$  是否為  $x$  的函數？



S 獨自思考



# Step 4

## 例題理解



# P.148 例 2



## 例 2 函數的判別

大億汽機車停車場一天的收費標準如下：

汽車每小時 20 元，不足一小時的部分以一小時計。

機車每次 30 元。

- (1) 設  $x$  表示一天內某次汽車停車的時間(小時)， $y$  表示汽車停車的費用(元)，判別  $y$  是否為  $x$  的函數。
- (2) 設  $x$  表示一天內某次機車停車的時間(小時)， $y$  表示機車停車的費用(元)，判別  $y$  是否為  $x$  的函數。

S 獨自思考



# Step 5

## 解決問題



# P.149 隨堂練習 3

## 隨堂練習



大坑柑橘園開放採果，只要繳交入園費 50 元，就可吃到飽。設  $x$  表示阿銘入園後所吃的柑橘重量（百公克）， $y$  表示阿銘吃柑橘所花的費用（元），試寫出  $y$  與  $x$  的關係式，並判別  $y$  是否為  $x$  的函數。





# Step 4

## 例題理解



# P.149 例 3

## 例 3

### 函數的判別

自動販賣機上寫著各種飲料的價格如下表：

品名	咖啡	汽水	紅茶	綠茶	葡萄汁
價格(元)	20	20	15	15	20
品名	可樂	沙士	礦泉水	奶茶	柳橙汁
價格(元)	20	20	15	15	30

設  $x$  表示投進去的錢數， $y$  表示該價格所對應的品名，  
則  $y$  是否為  $x$  的函數？



倒過來呢？價格是否為品名的函數？



# Step 5

## 解決問題



# P.149 隨堂練習 4

## 隨堂練習



小翔到文具店購買商品，店內特價區的價目表如右表。如果以  $x$  表示價格， $y$  表示商品，則  $y$  是否為  $x$  的函數？



# Step 1

## 概覽課文

p.150



# Step 2

## 找出線索

p.150



在兩個變數  $x$  與  $y$  的關係式中，如果給定一個自變數  $x$  的值，就恰有一個應變數  $y$  的值，便稱  $y$  是  $x$  的函數，記作  $y=f(x)$ ；其中  $f(x)$  讀作「 $f$  of  $x$ 」。這樣的記錄方式是表示：當  $x$  的值確定時，對應的  $y$  值就隨之確定。

當  $x=a$  時，對應的  $y=f(a)$  稱為函數在  $x=a$  時的**函數值**。例如：

當  $x=1$  時，

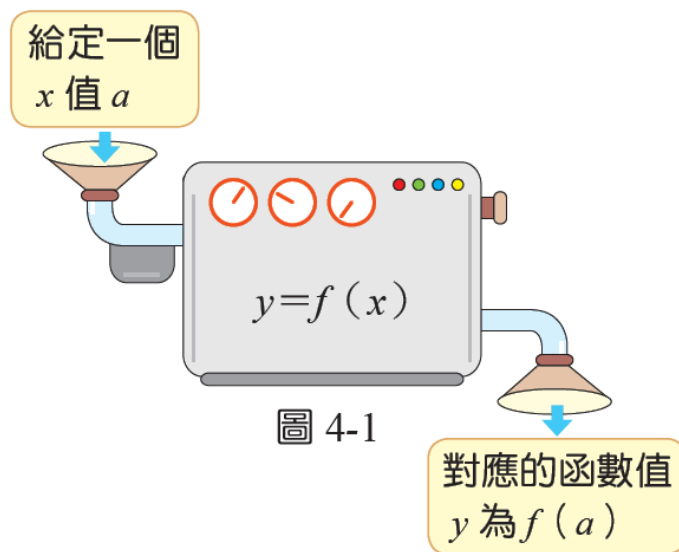
所對應的函數值  $y=f(1)$ ；

當  $x=2$  時，

所對應的函數值  $y=f(2)$ ；

當  $x=10$  時，

所對應的函數值  $y=f(10)$ 。



在例題 1 中， $y$  與  $x$  的關係式為  $y=\frac{9}{5}x+32$ ， $y$  是  $x$  的函數，記作  $y=f(x)=\frac{9}{5}x+32$ 。

當  $x=0$  時，對應的  $y=f(0)=\frac{9}{5}\times 0+32=32$ ，稱為此函數在  $x=0$  時的函數值。

同樣地，當  $x=25$  時，對應的  $y=f(25)=\frac{9}{5}\times 25+32=45+32=77$ ，稱為此函數在  $x=25$  時的函數值。

# Step 5

## 解決問題





4 已知  $f(x)$  表示正六邊形的邊長為  $x$  時的周長，求：

(1)  $f(x) = ?$

(2)  $f(5)$ 、 $f(8)$  之值。

S 獨自思考



**5** 設  $x$  為任意正整數，以  $k(x)$  表示  $x$  除以 7 的餘數。例如：10 除以 7 的餘數是 3，所以  $k(10) = 3$ 。求：

(1)  $k(36)$  之值。

(2)  $k(81)$  之值。

S 獨自思考



# 回顧統整



# 今天，哪個步驟對你最有幫助呢？

請選擇



Step 1 概覽課文

Step 2 找出線索

Step 3 圖表閱讀

Step 4 例題理解

Step 5 解決問題

# 回顧統整



學習閱讀數學課本的方法，進而了解數學的概念。

Step 1 概覽課文

Step 2 找出線索

Step 3 圖表閱讀

Step 4 例題理解

Step 5 解決問題

# 分享今天的收穫、疑惑和需求

2分鐘，完成請按1



【挑人】

祝福大家有美好的一天！  
下次見！

