

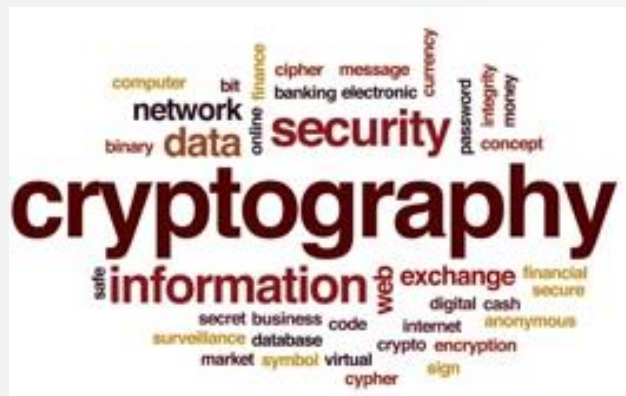


# 古典密碼學

鍾伊婷



# 課程簡介



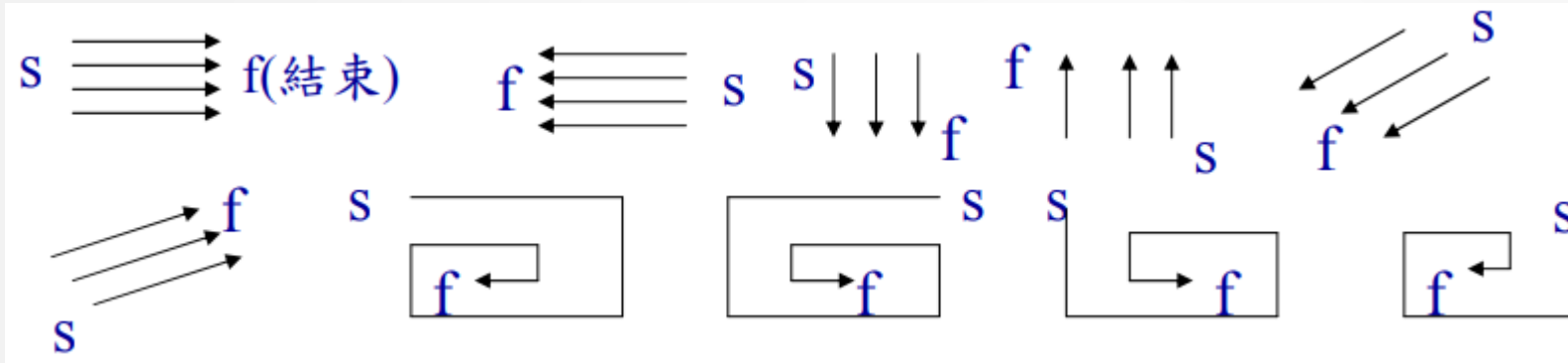
	A	B	C	D	E	F	G	H
A	A	B	C	D	E	F	G	H
B	B	C	D	E	F	G	H	I
C	C	D	E	F	G	H	I	J
D	D	E	F	G	H	I	J	K
E	E	F	G	H	I	J	K	L
F	F	G	H	I	J	K	L	M
G	G	H	I	J	K	L	M	N
H	H	I	J	K	L	M	N	O



# 古典密碼學

- 常見於歷史上或小說中
- 練習加密、解密
- 設計密碼

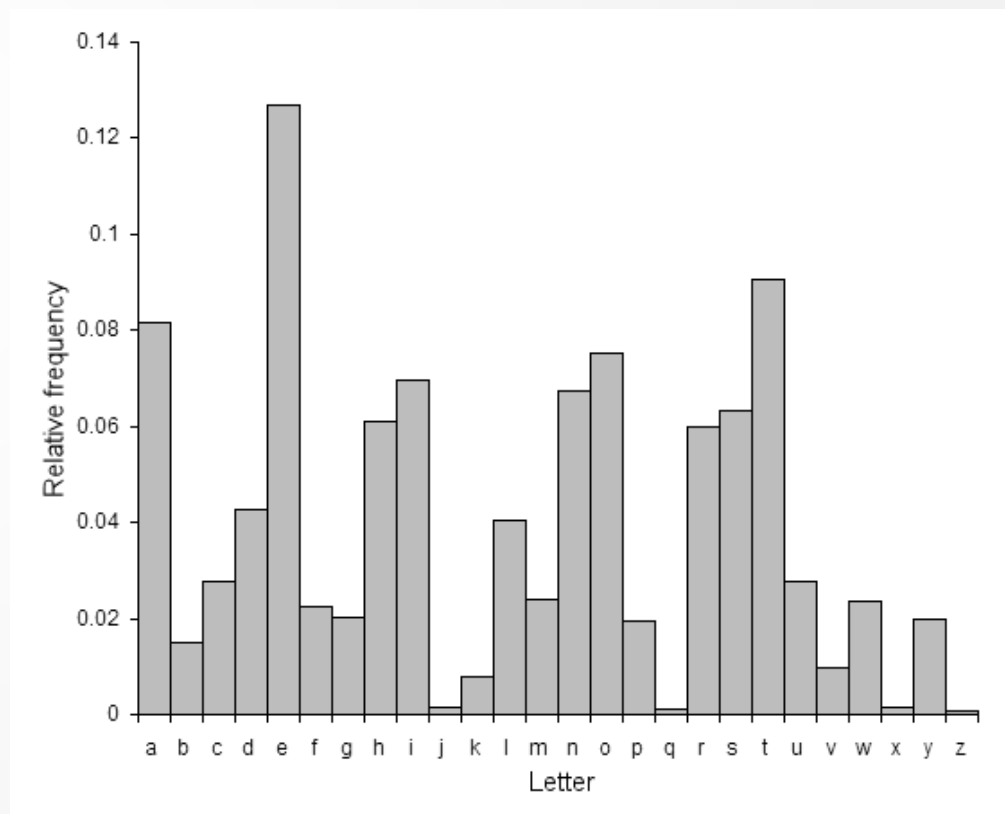
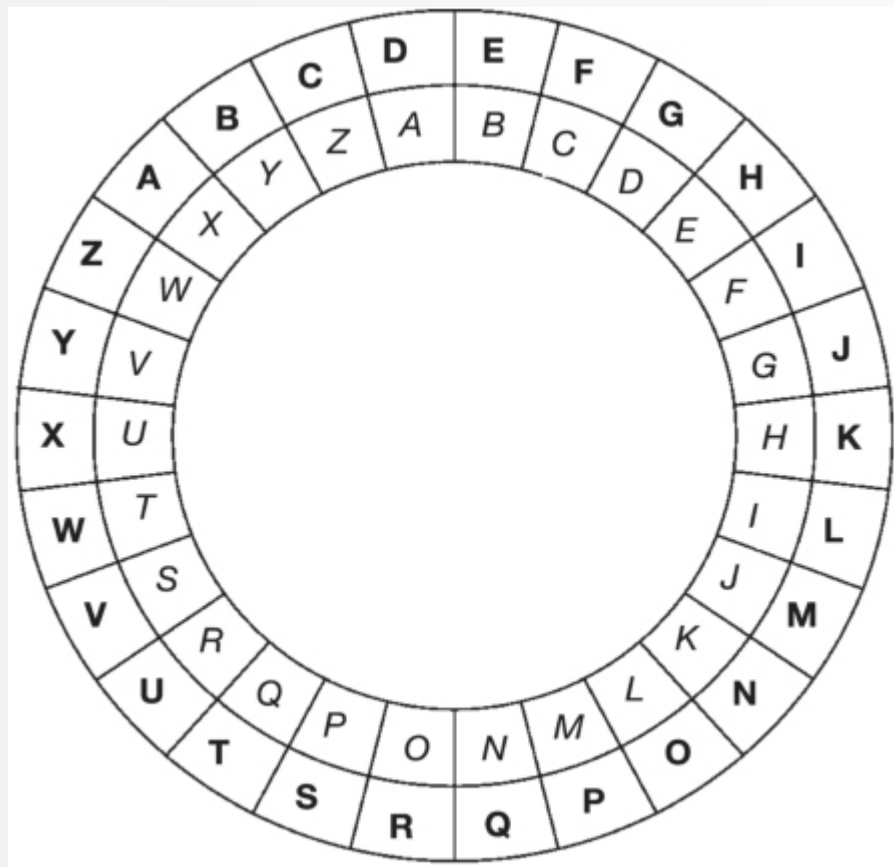
# 換位密碼



L A N N L V  
 ↓ ↗ ↓ ↗ ↓ ↗ ↓ ↗ ↓ ↗ ↓ ↗  
 E R A D I E

O	R	F
F	E	A
S	H	I
U	T	L
C	O	U
C	M	R
E	E	E
S	H	I
S	T	S

# 凱薩密碼



# 加、解密練習



ifplrilauyotlrabwsisnjh  
tgudeaeaeictabyntidlobt  
eyueew

ROBJECTBEPURSVEYOILLSTEADEITWHAITWAY  
ANDINDEFATIGABLE

標点符号算一个字



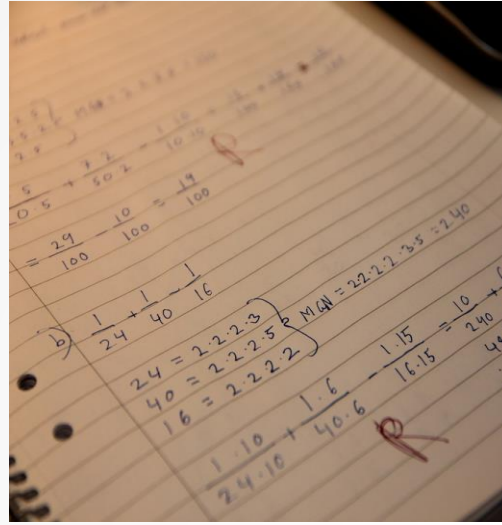
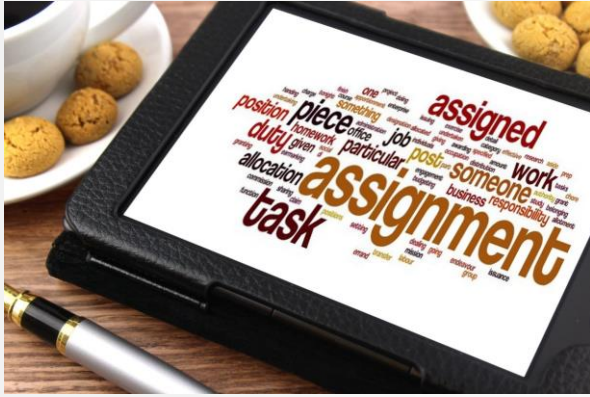
這是一隻普通的——。

TREDAWIDTOUHTEFRLLCTEIG  
INSIKLEATEIGWNIHOTU  
DITGSTEIG•N



# 課程要求

## 課程要求



# 課程要求

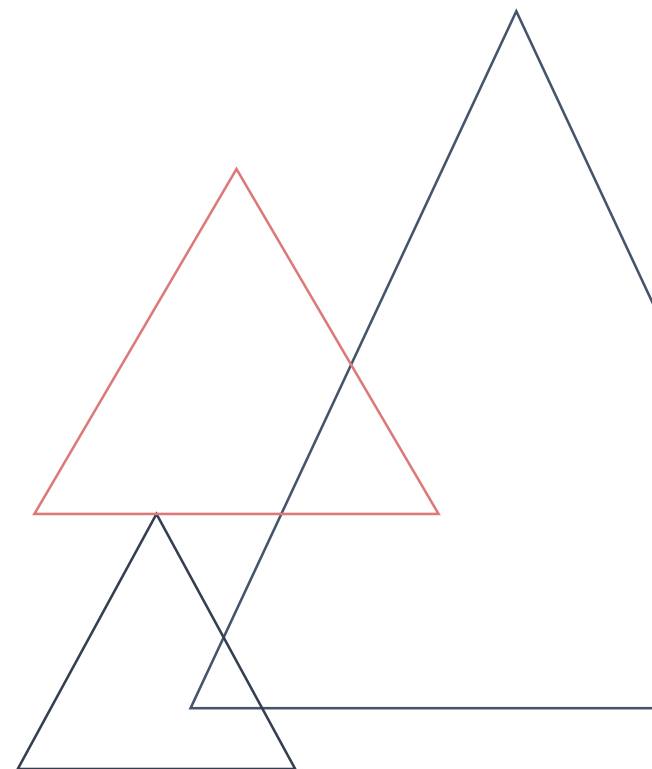
- 每節課都有學習單
- 小組討論
- 上台報告





# 黃金分割

戴碧蕙



# CONTENTS



1

## 黃金比例及其推廣

貴金屬比例與黃金比例的關係

2

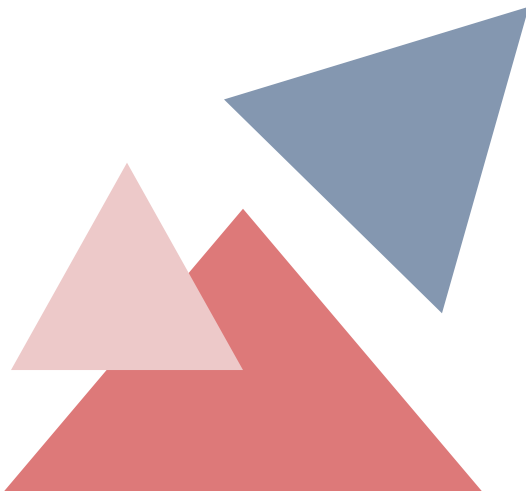
## 生活中的黃金比例

如何為自己打造黃金世界

3

## 設計中的黃金比例

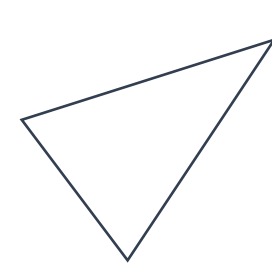
設計中對黃金比例的運用



# PART ONE

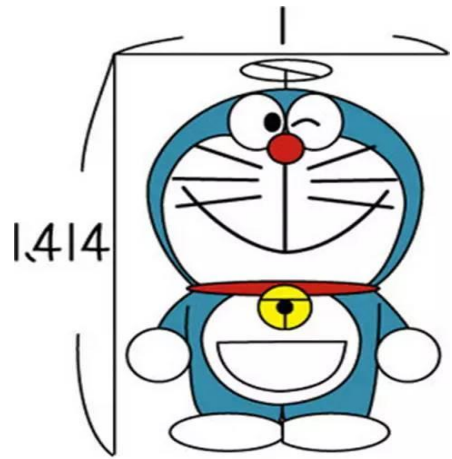
## 黃金比例及其推廣

$$\mu = \frac{n + \sqrt{n^2 + 4}}{2}$$



黃金分割

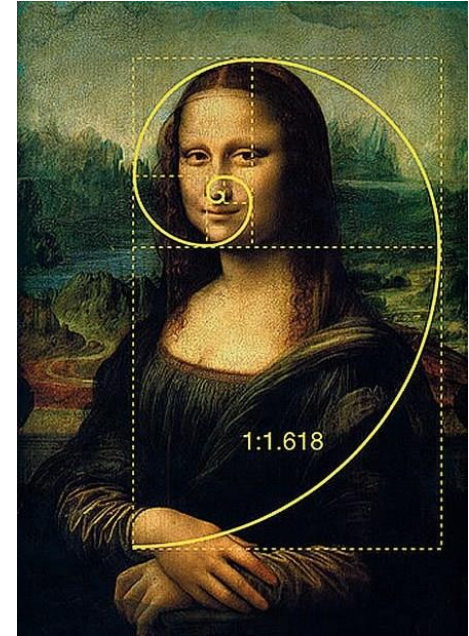
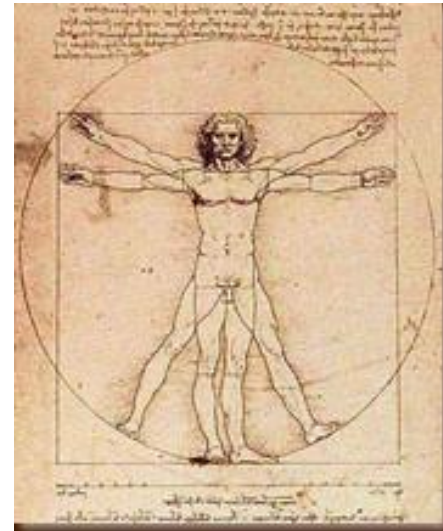
$$n=2$$



1 : 1.414

貴金屬分割

$$x^2 - nx - 1 = 0$$



白銀分割

青銅分割

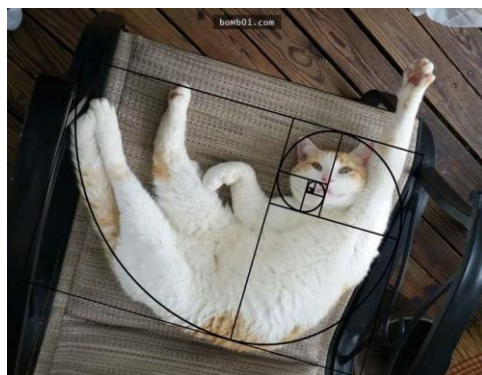
$$n=3$$

$$n=1$$

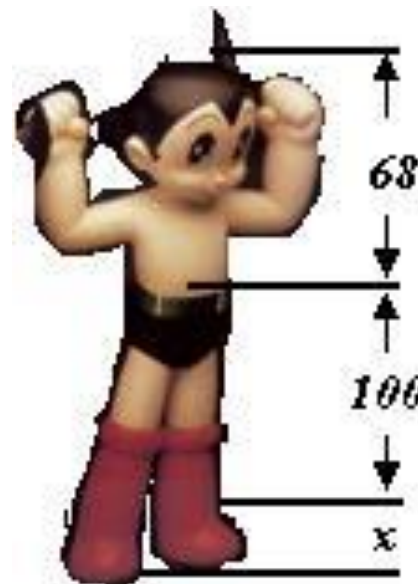
# PART TWO

## 生活中的黄金比例

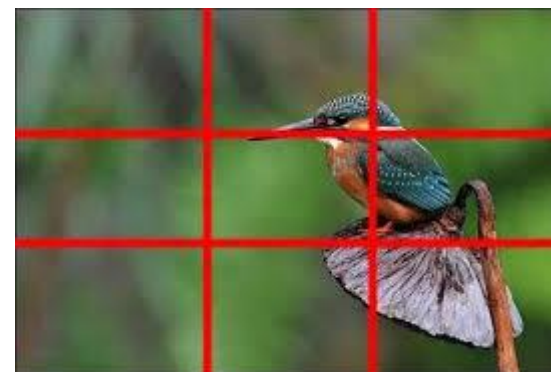
優雅姿態



完美身材



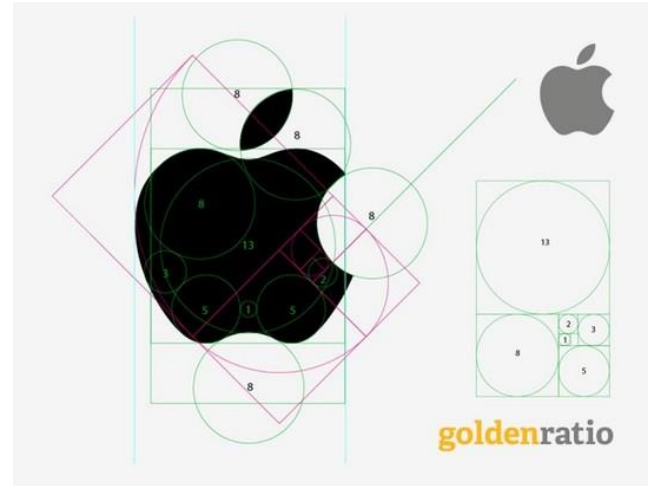
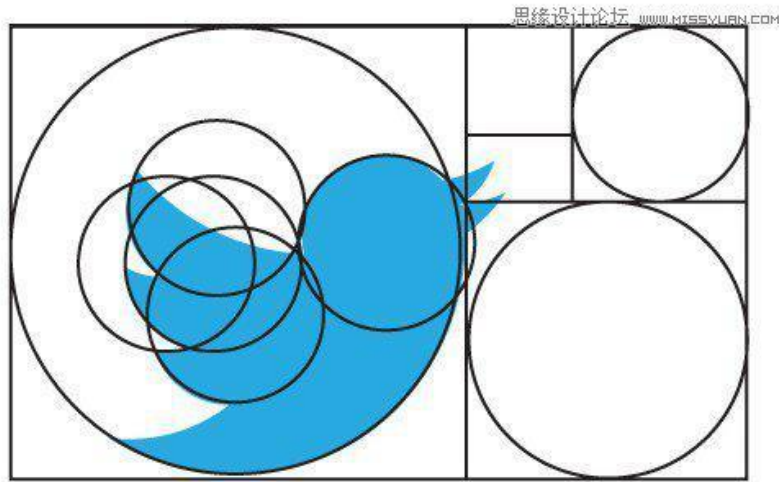
拍照秘訣



# 創造黃金比例世界

# PART THREE

## 設計中的黃金比例



為自己優美的傳奇設計一個獨一無二的 Logo

~~課程結束~~

# 數學魔術

大直高中數學科 劉澤宏 老師

# 學習目標

1. 透過數學解謎的方式，讓學生運用思維邏輯來解出謎題。
2. 透過相關的電影欣賞與內容的探討，了解一個經典機率問題(三門問題)背後的數學概念。
3. 透過數學魔術，讓學生看穿無所不在的心理操縱，並學會掌控全局的生存技術，使學生用科學方法來操縱人心。

# 課程規畫

第一週：數學解謎+電影欣賞

第二週：電影欣賞及內容討論(三門問題)

第三週：魔數術學分組演練及表演

→ 透過小組討論及練習將數學概念融入在魔術中，  
並請同學說明其中的手法與背後的數學理論。



歡迎對數學有高度興趣的同學，  
一起透過**動腦想**、**動眼看**、**動手做**，  
來一起玩數學吧！