

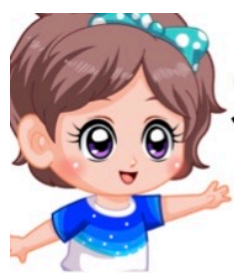


看看這些圖有什麼共同特徵？



▲ 巴黎艾菲爾鐵塔





看看這些圖有什麼共同特徵？



▲ 湖畔風景







中央塔樓

托座

拱廊

燈籠窗

衛塔

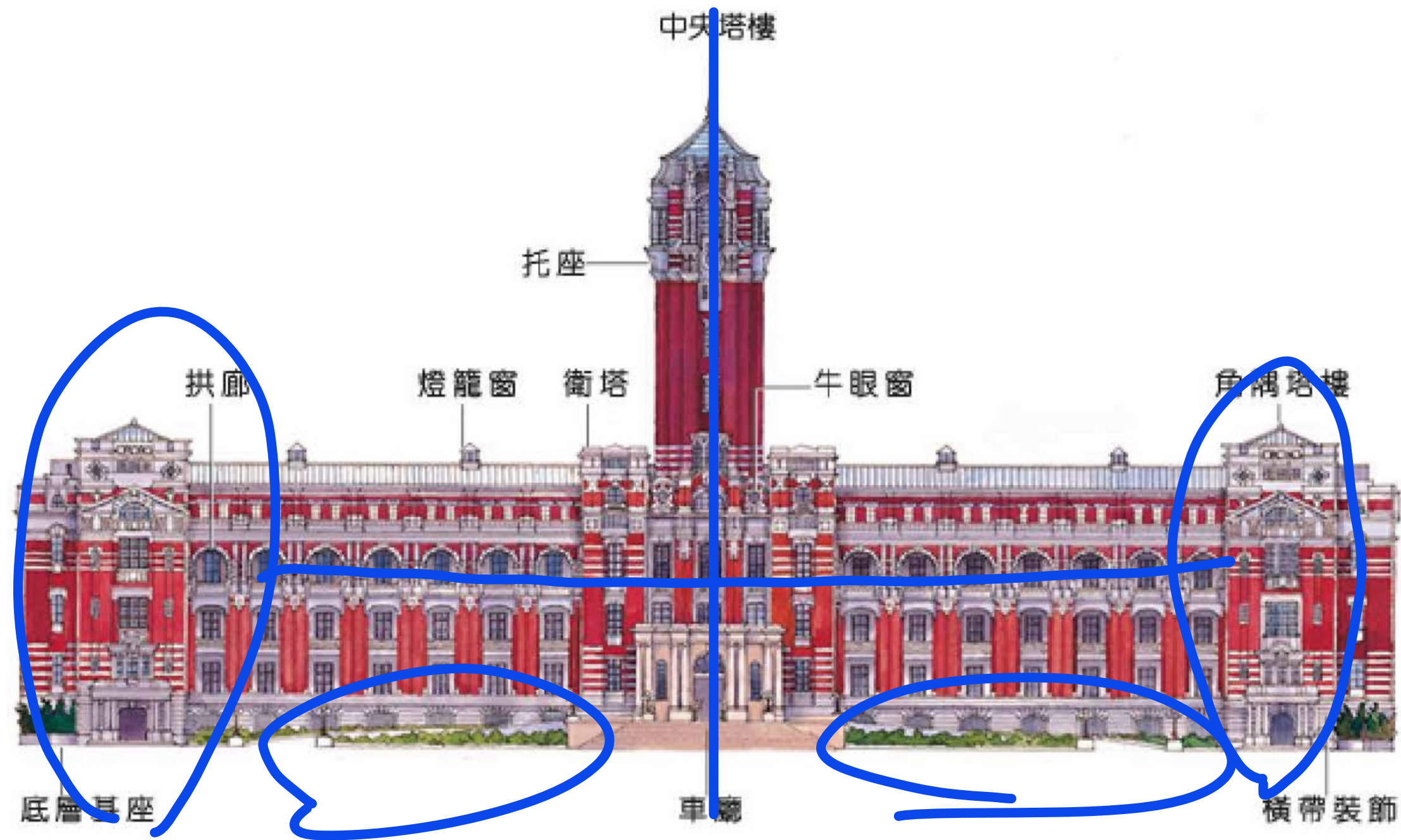
牛眼窗

角隅塔樓

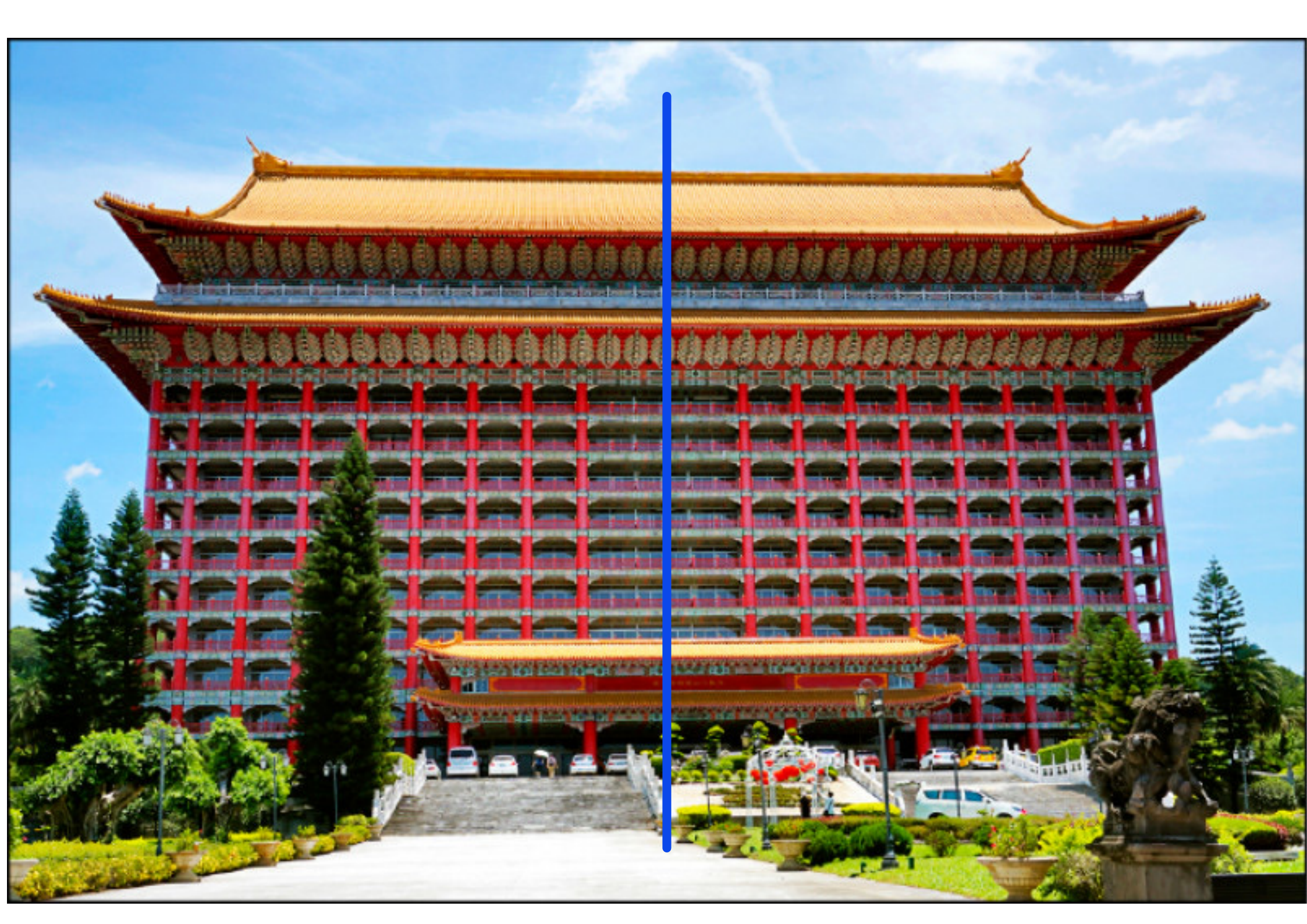
底層基座

車廊

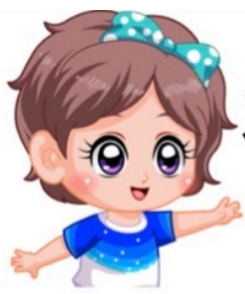
橫帶裝飾











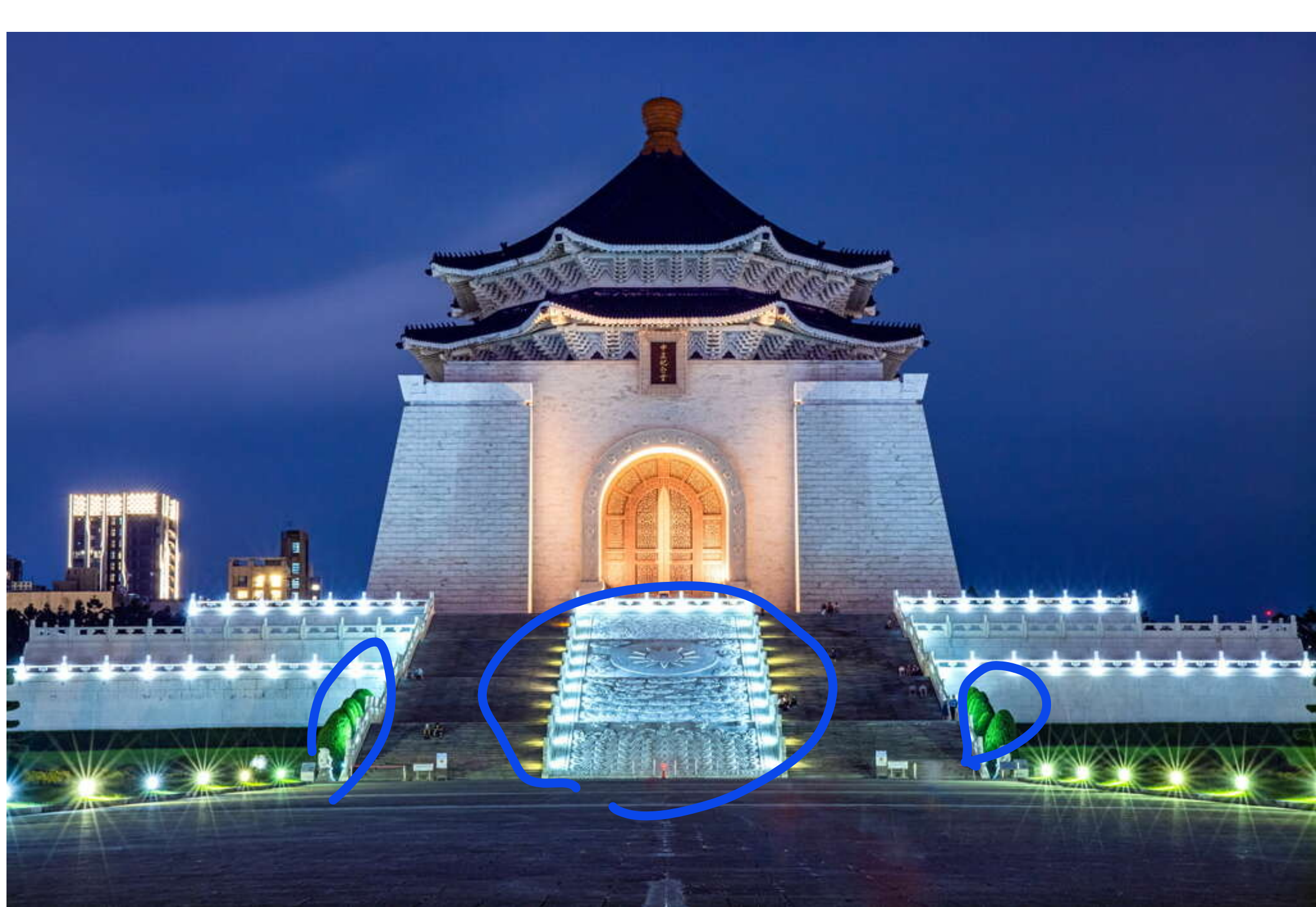
看看這些圖有什麼共同特徵？



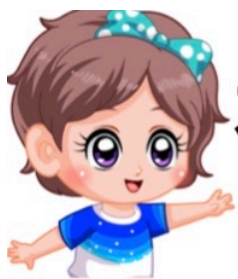
▲ 中正紀念堂



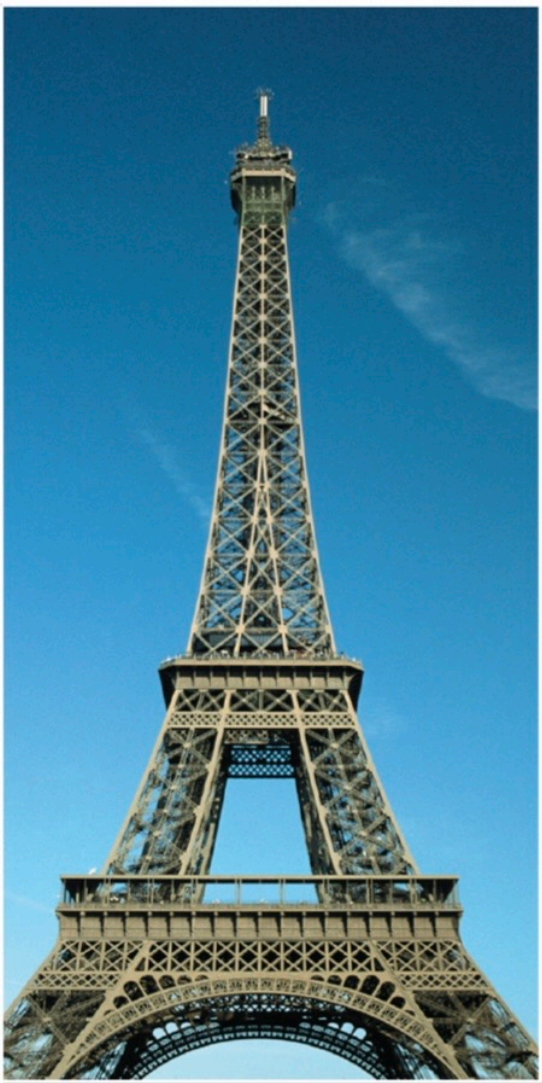








看看這些圖有什麼共同特徵？



▲ 巴黎艾菲爾鐵塔



▲ 中正紀念堂



▲ 湖畔風景

左、右很像

上、下很像



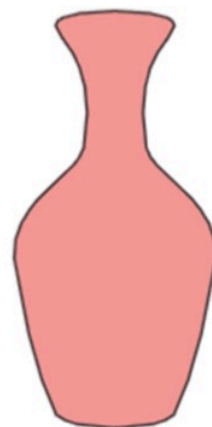
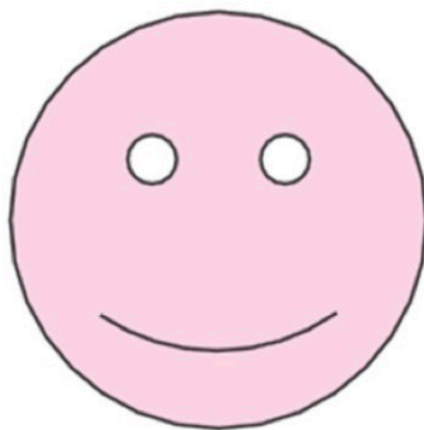


左、右很像

左、右很像

左、右很像

上、下很像

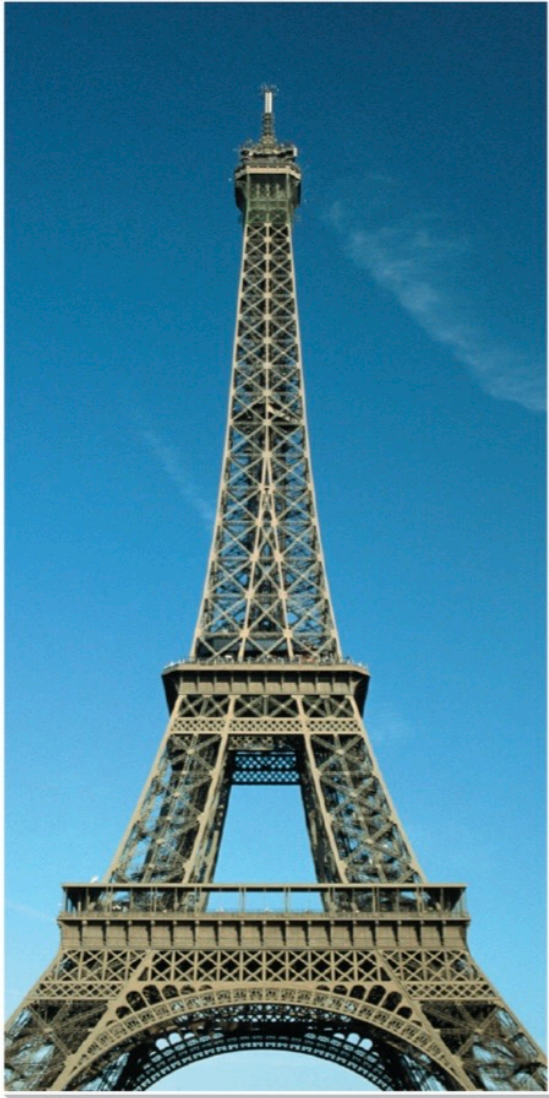


左、右很像

左、右很像

左、右很像

問題：這幾張圖有兩個全等的部分嗎？



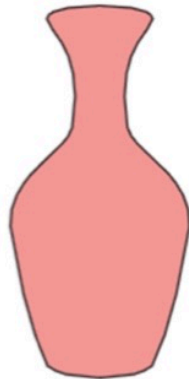
▲ 巴黎艾菲爾鐵塔



▲ 中正紀念堂



▲ 湖畔風景

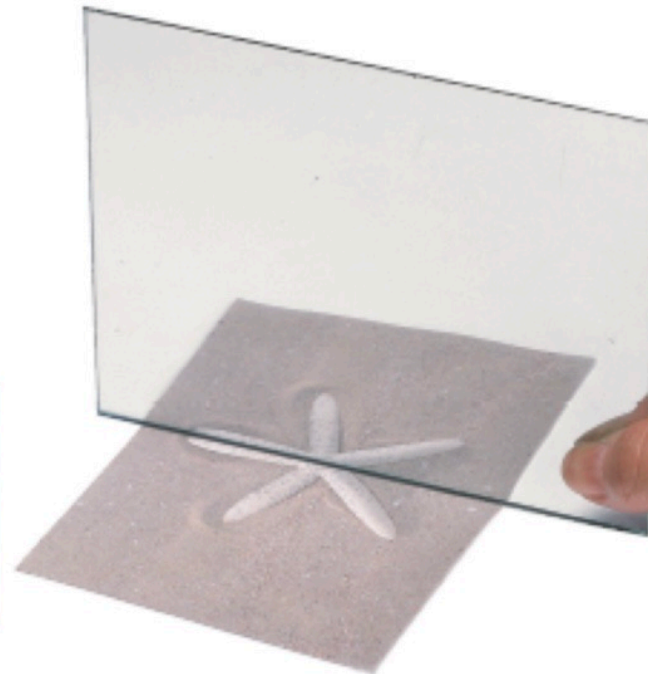
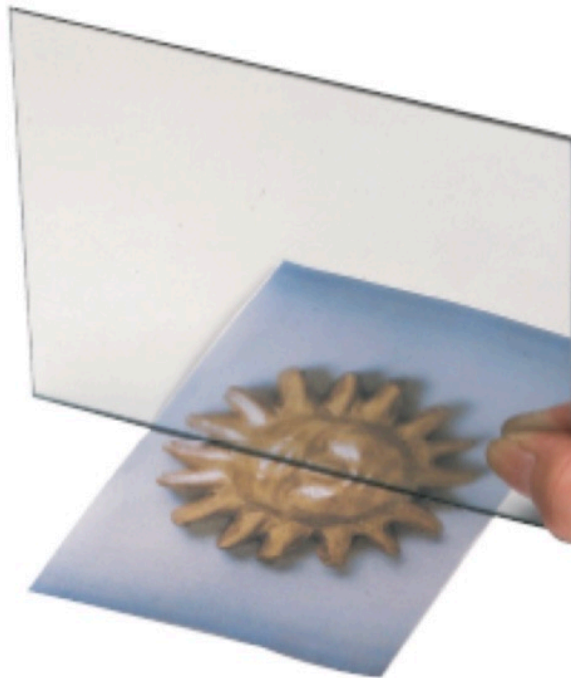
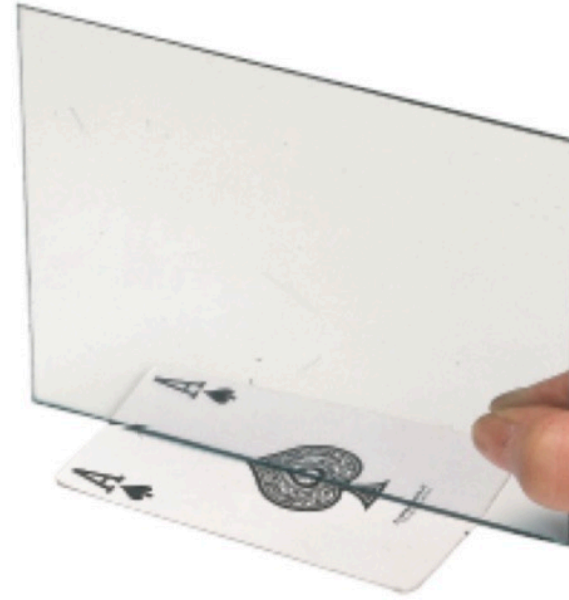
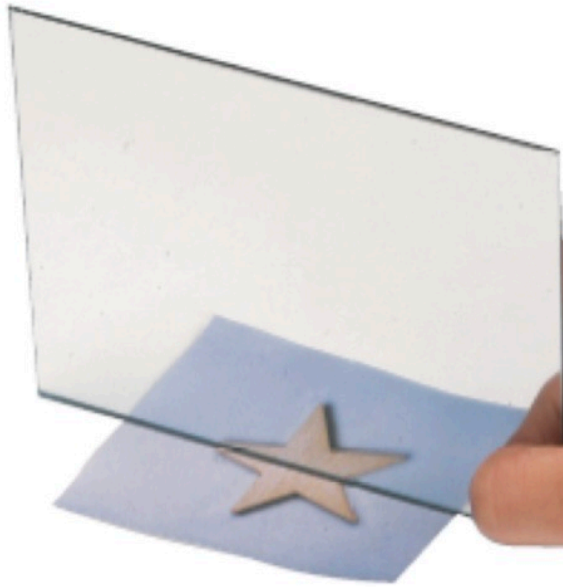




鏡子反射遊戲

★將鏡子立在圖的中
心線上，從鏡子內
圖形的形狀是否和
原圖一樣？





作法：

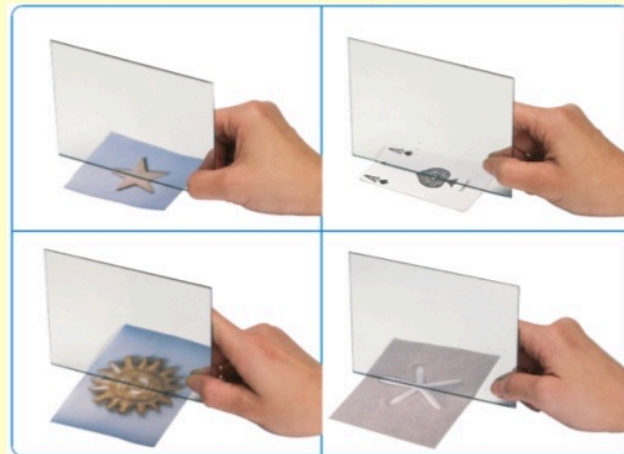
鏡射
左右
顛倒





歸納

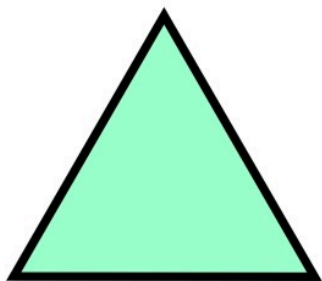
將鏡面擺在圖形的中心線，
可以使鏡面反射出來的圖形
和原來的形狀一樣。



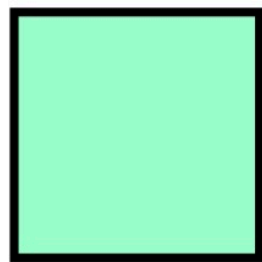
正多邊形



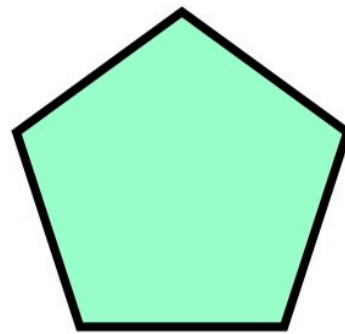
正三角形



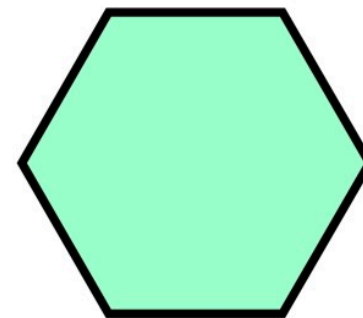
正方形



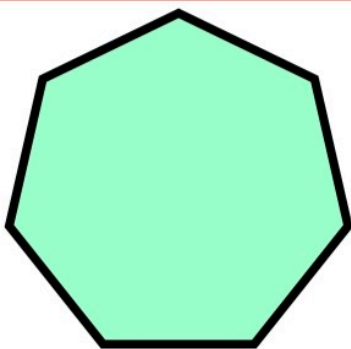
正五邊形



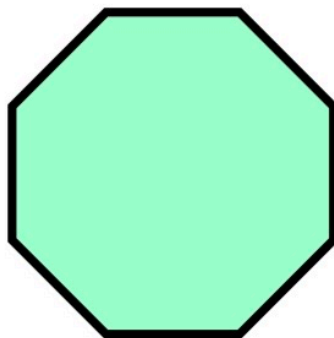
正六邊形



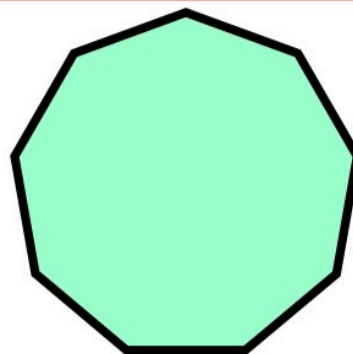
正七邊形



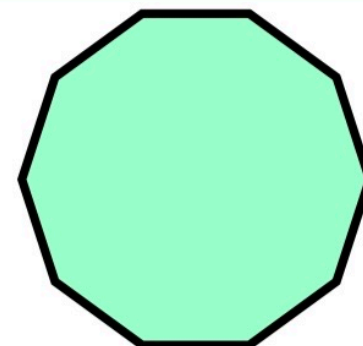
正八邊形



正九邊形



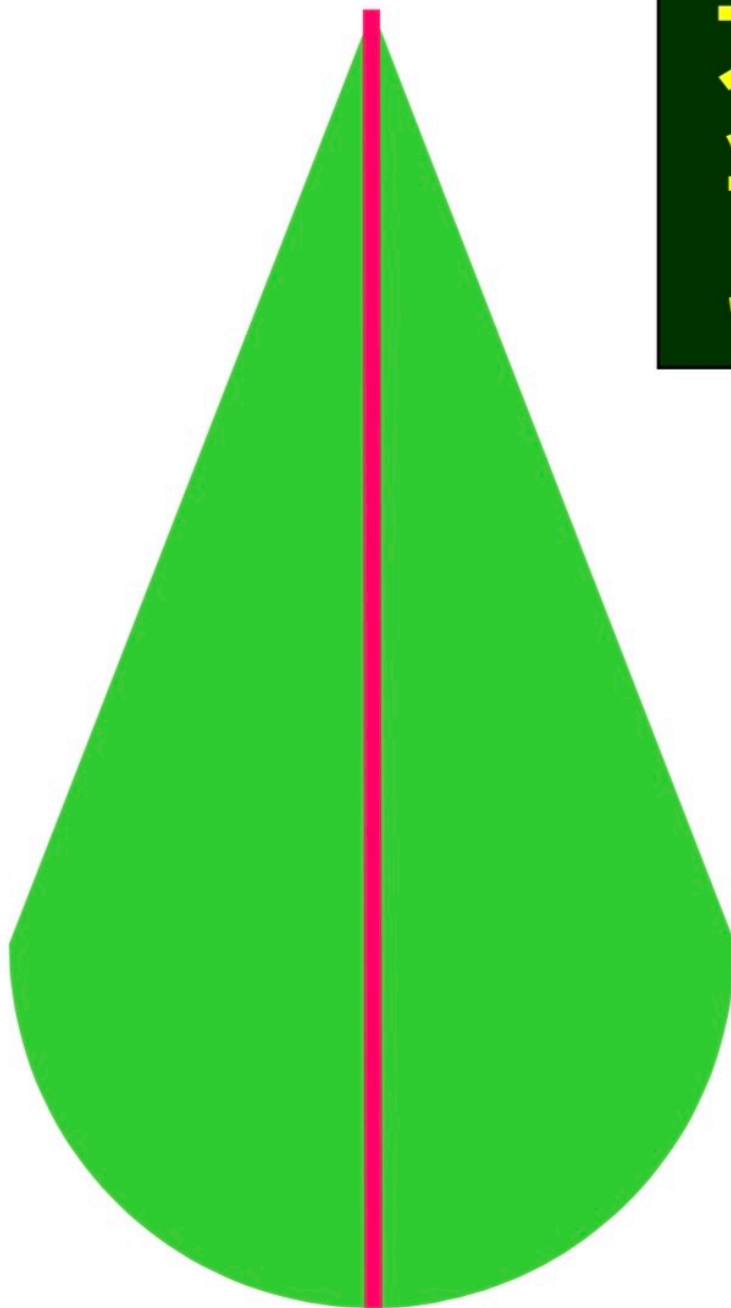
正十邊形



1

標誌、
動物圖卡
臉譜

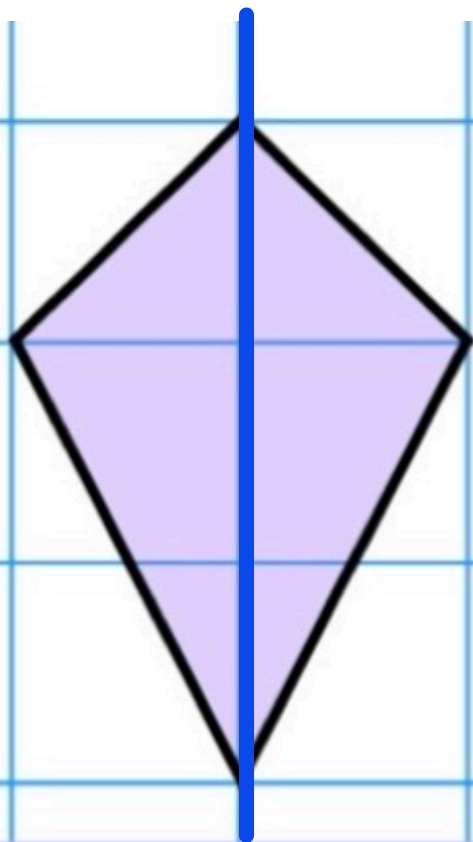
共 1 條
對稱軸



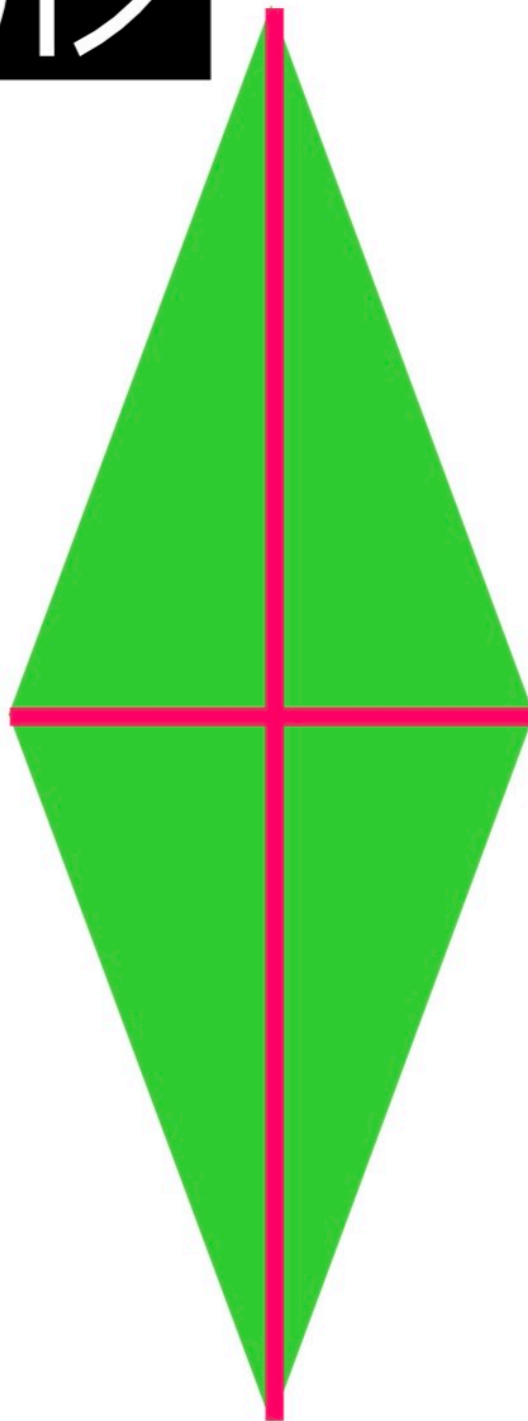
2

菱形

共 2 條
對稱軸



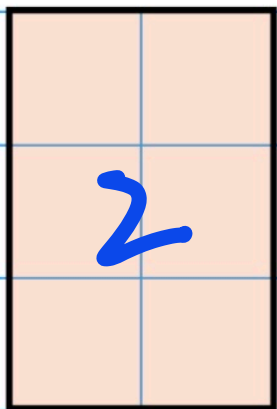
箏形



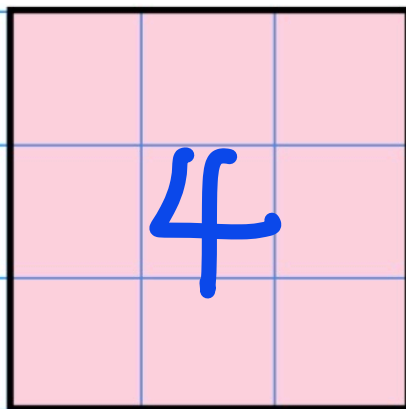


歸納

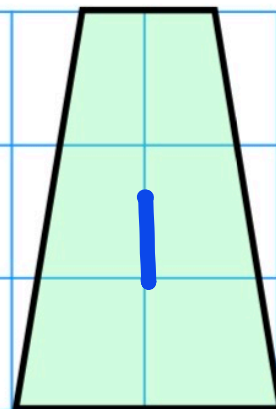
實作



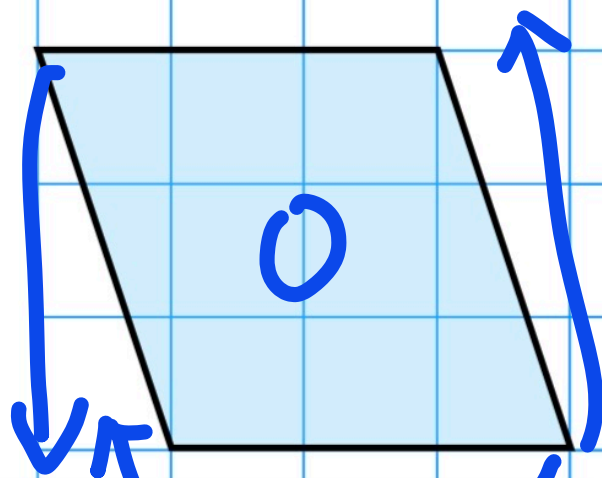
長方形



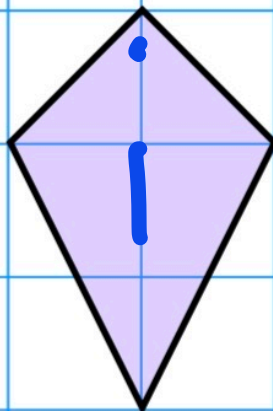
正方形



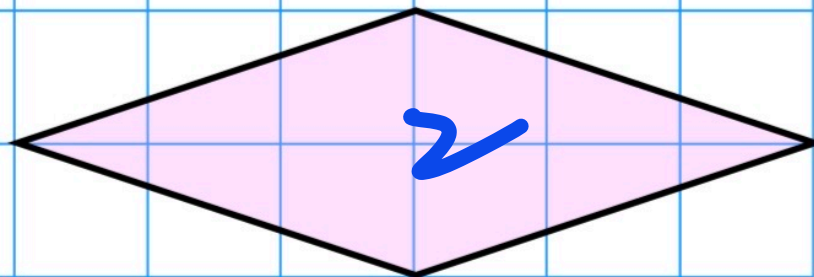
梯形



平行四邊形



箏形

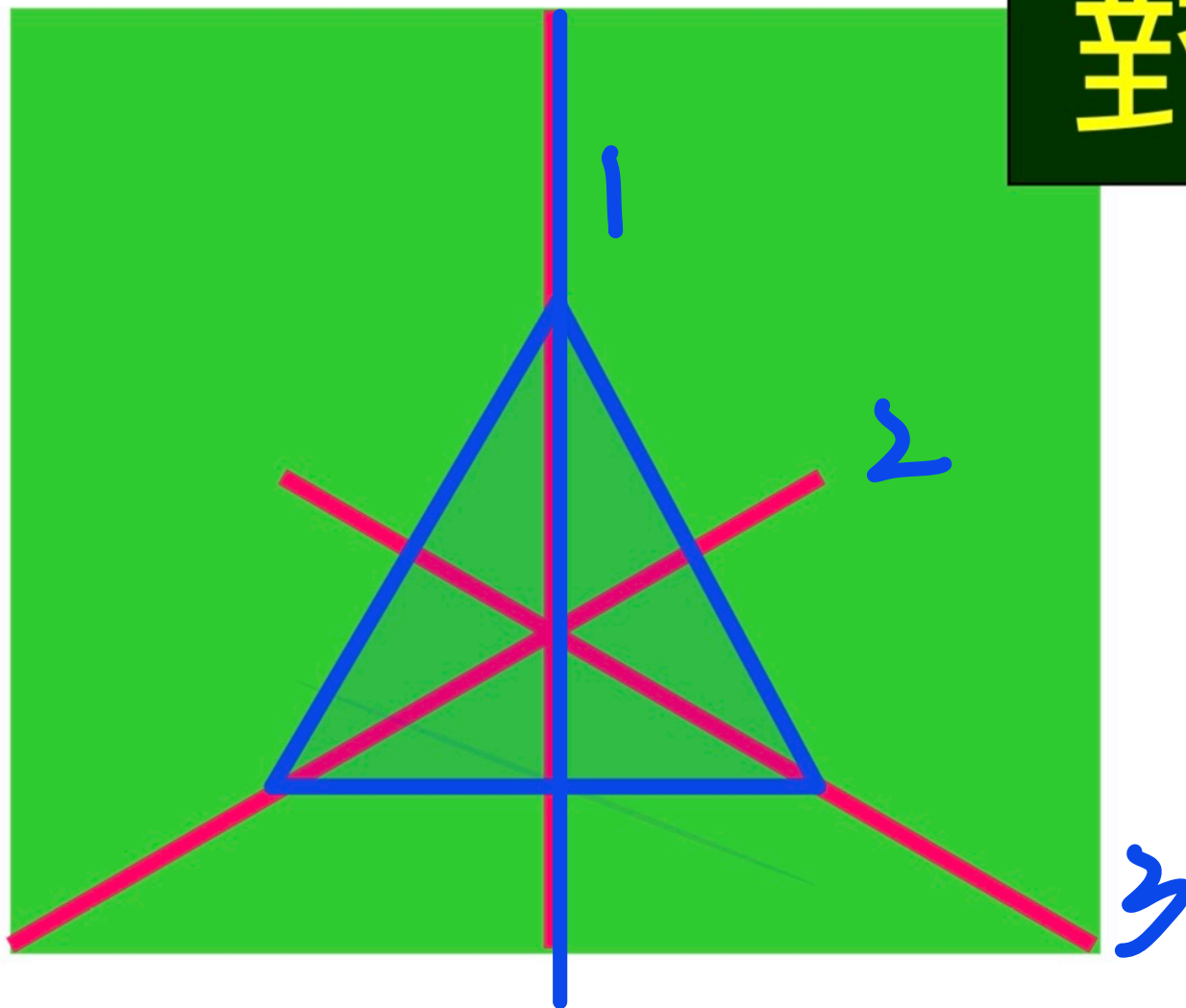


菱形

3

正三角形

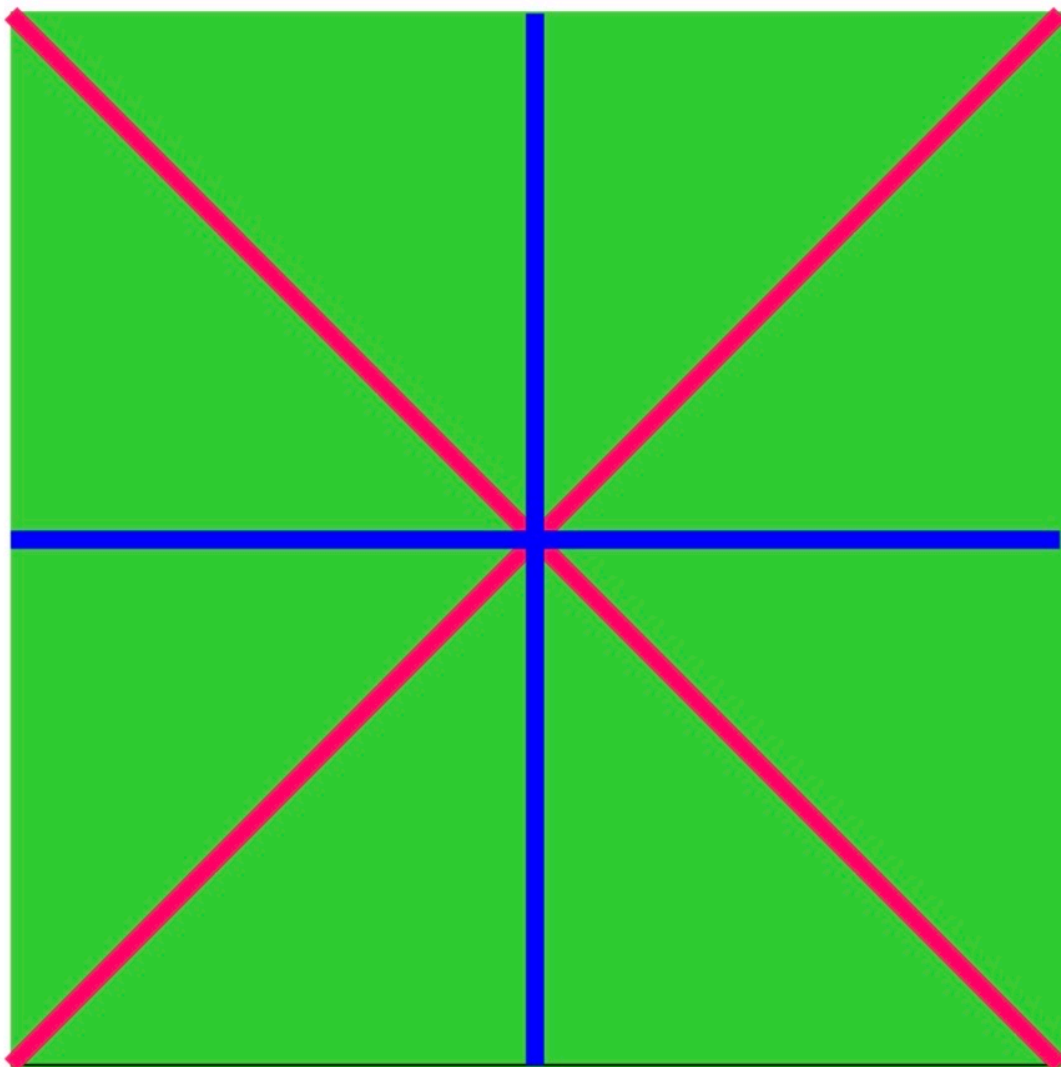
共 3 條
對稱軸



4

正方形

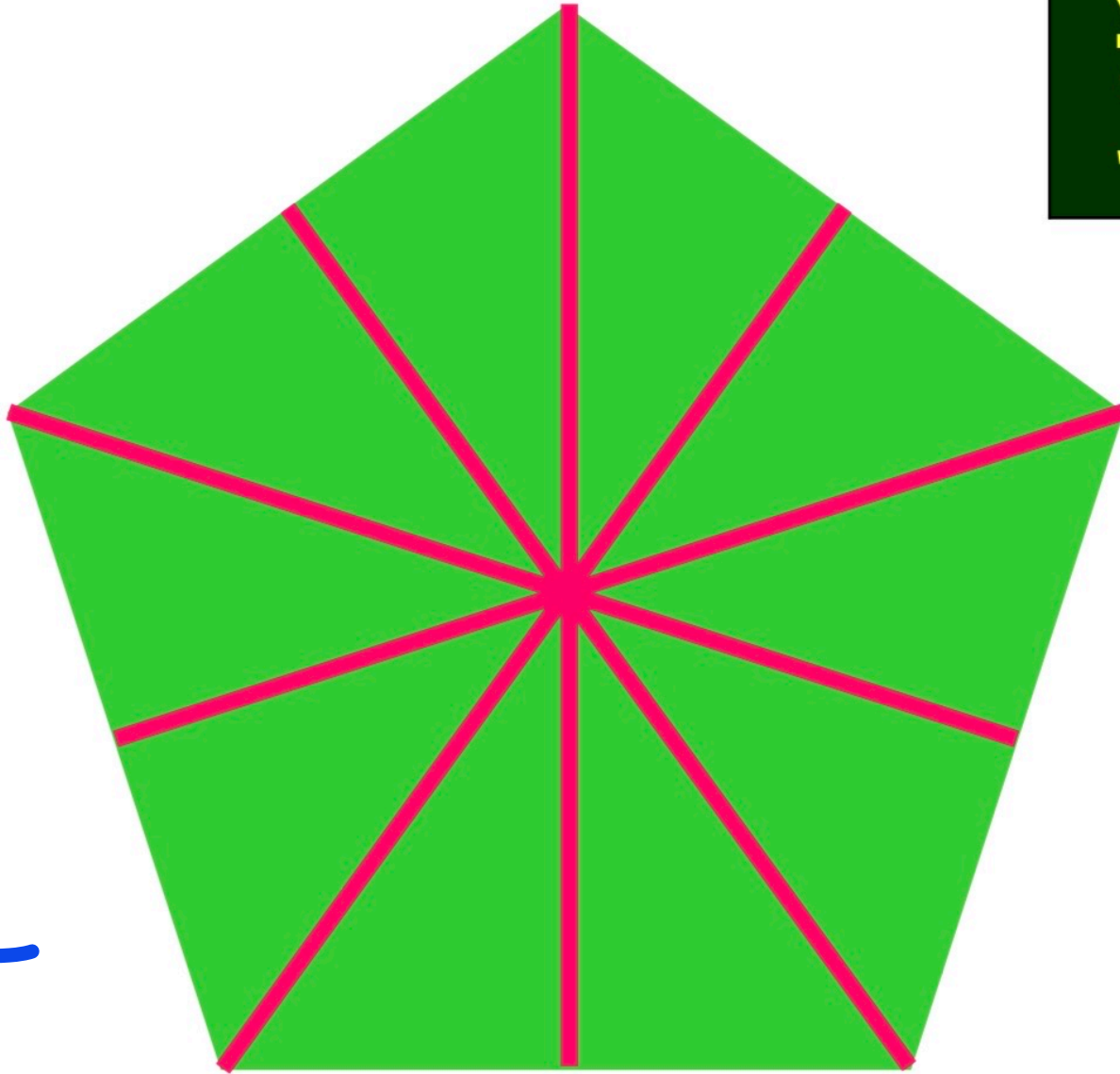
共 4 條
對稱軸



5

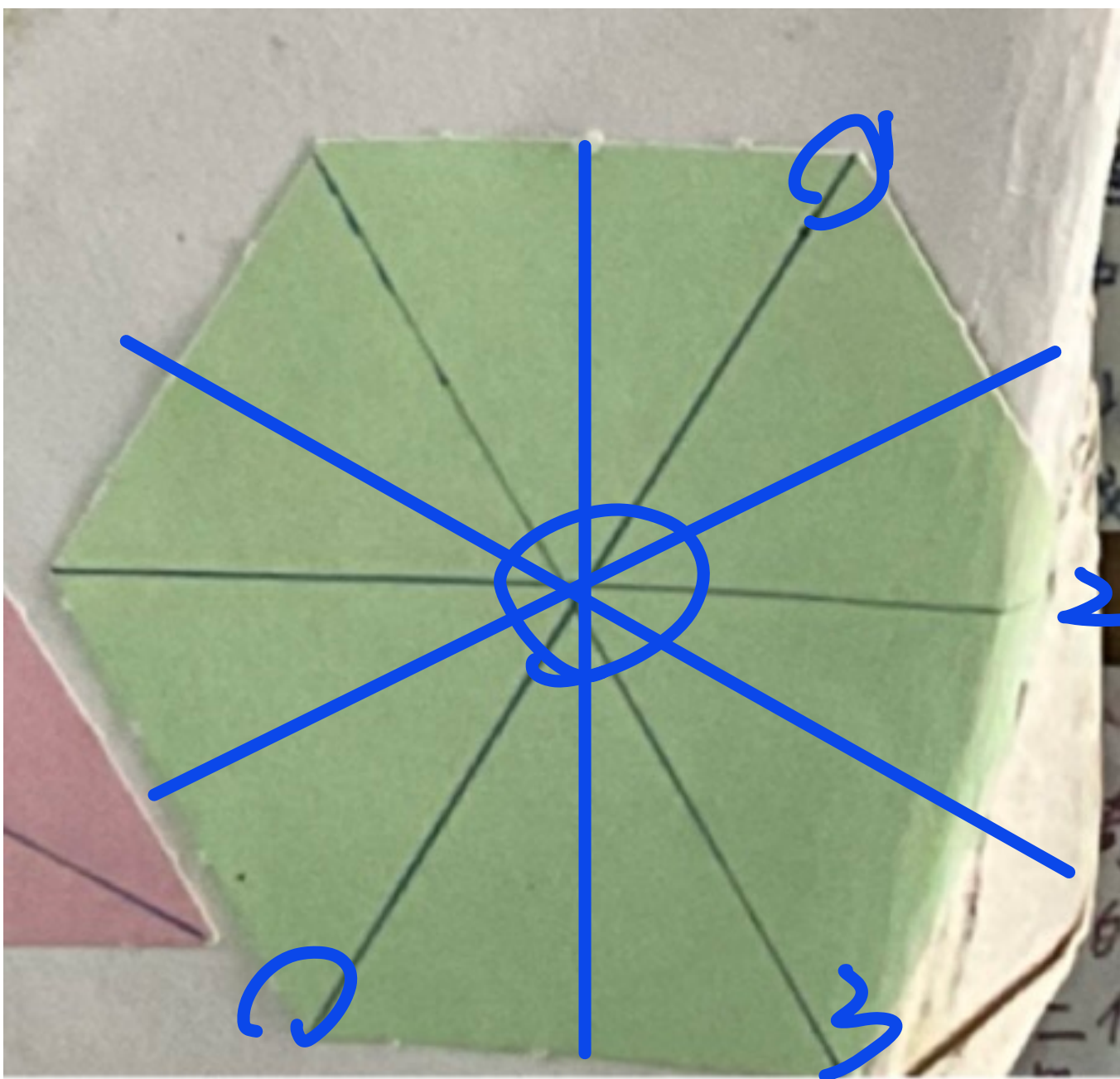
正五邊形

共 5 條
對稱軸



奇數邊



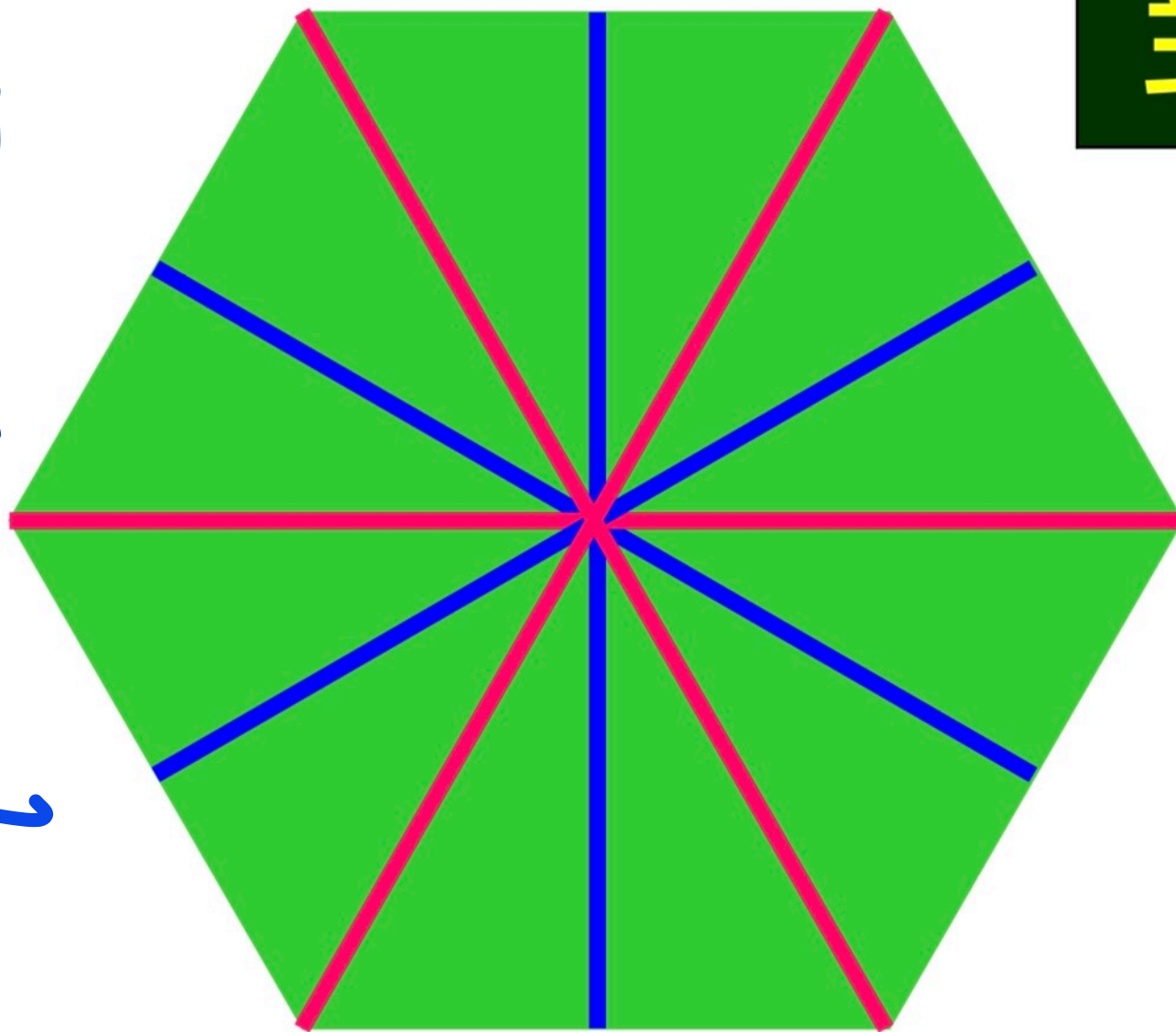


6

正六邊形

共 6 條
對稱軸

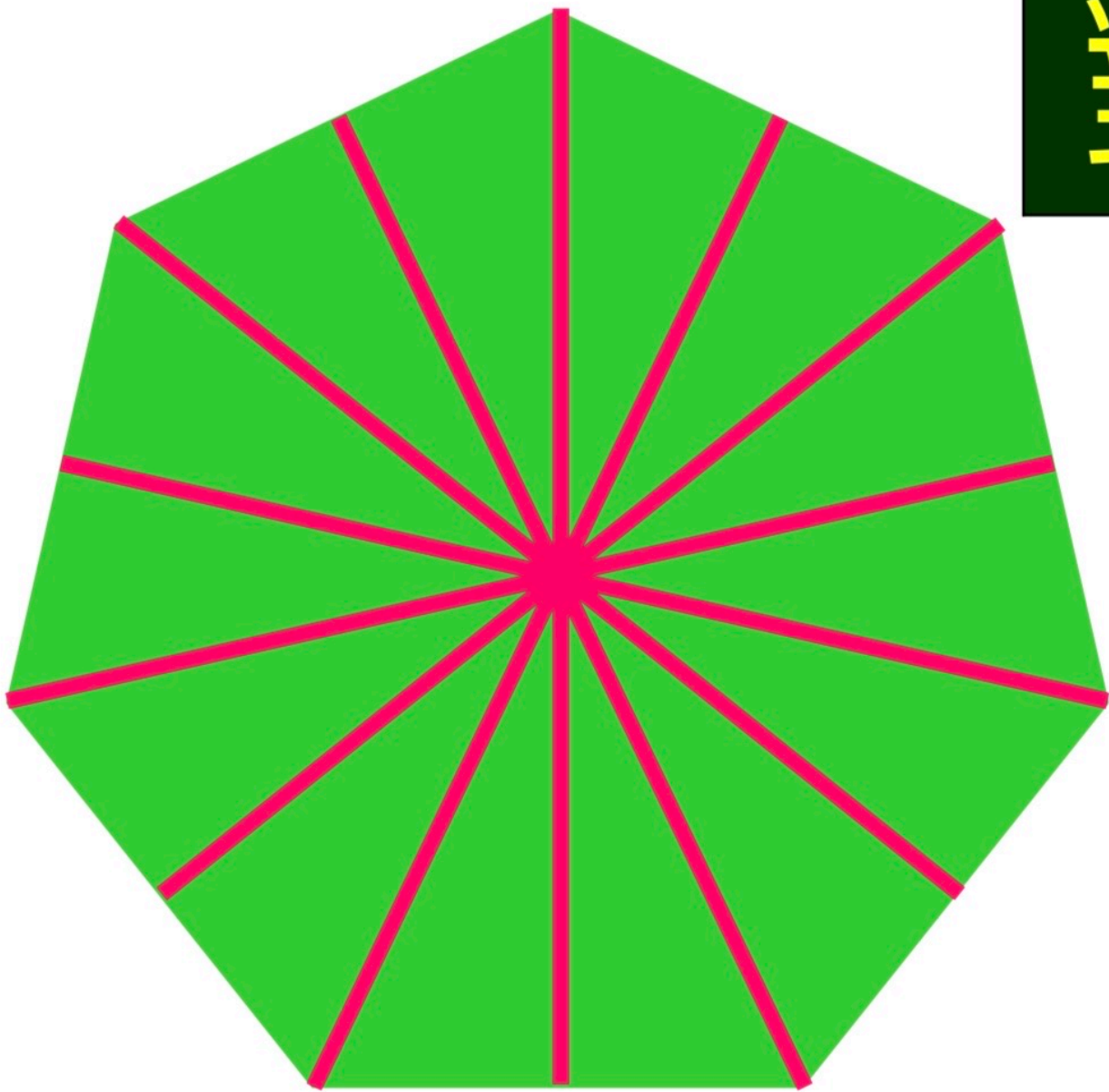
偶
數
邊



7

正七邊形

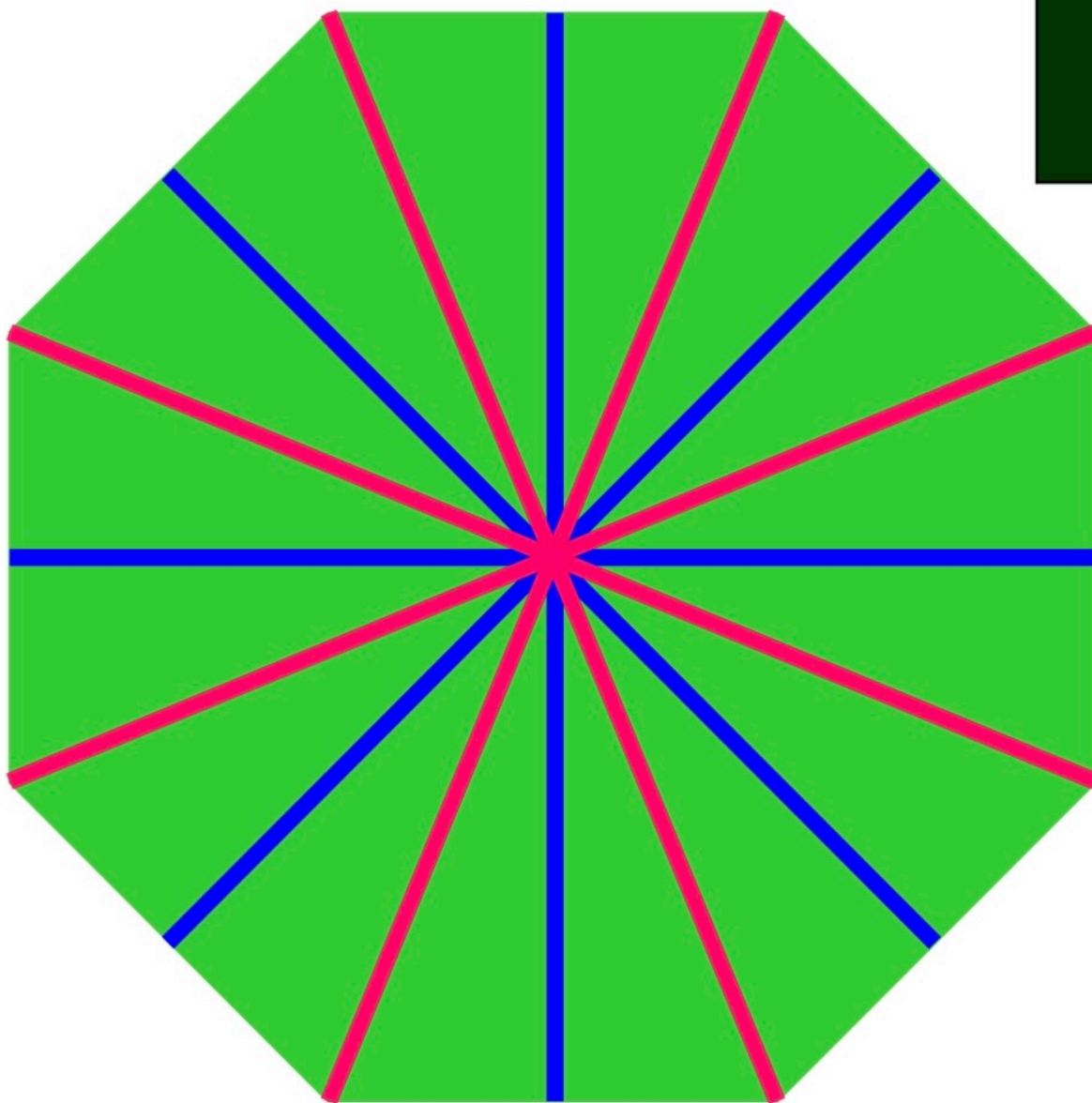
共 7 條
對稱軸



8

正八邊形

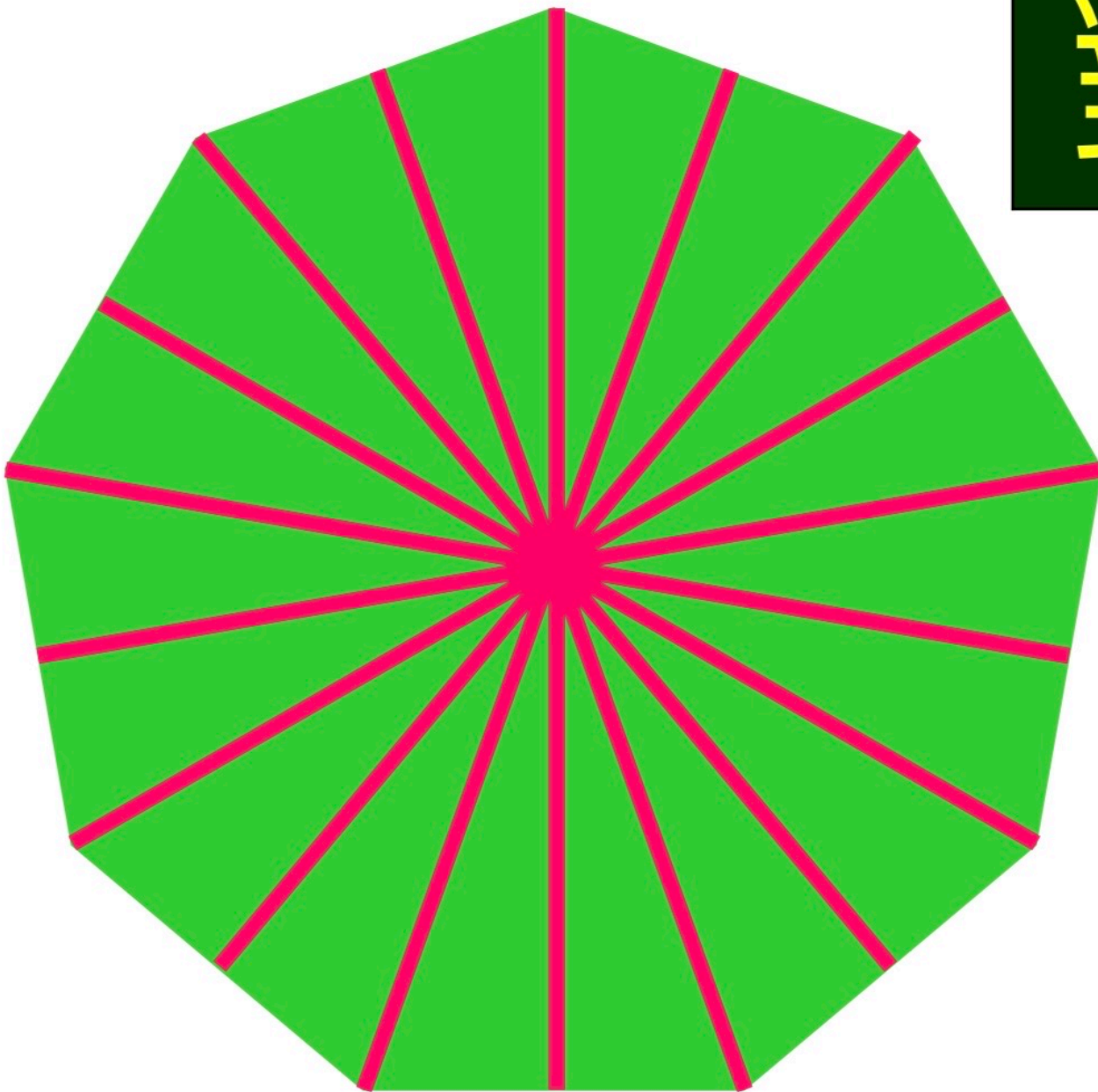
共 8 條
對稱軸



9

正九邊形

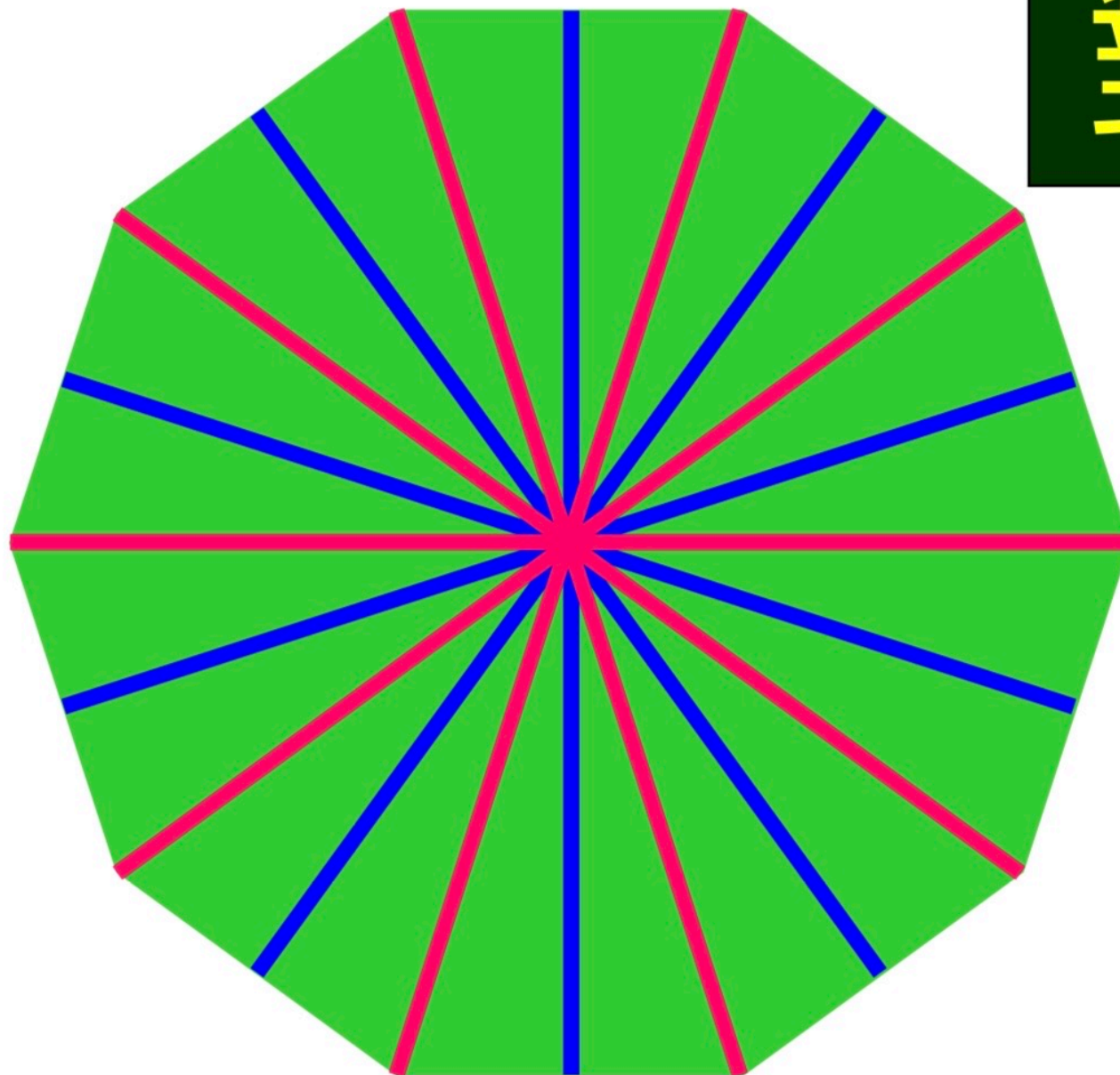
共 9 條
對稱軸



10

正十邊形

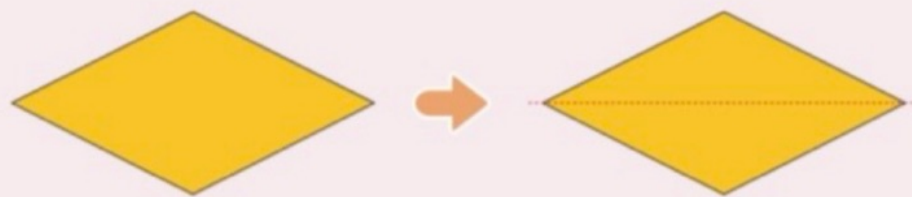
共10條
對稱軸



學習重點

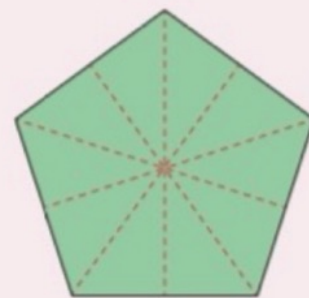
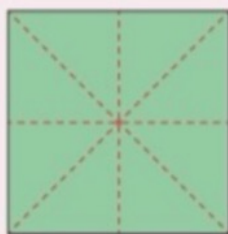
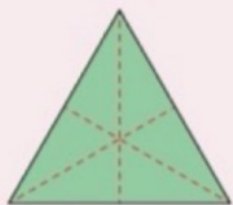
(1) 沿著一條直線對折，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作「**線對稱圖形**」，這條摺線叫作「**對稱軸**」。

如：



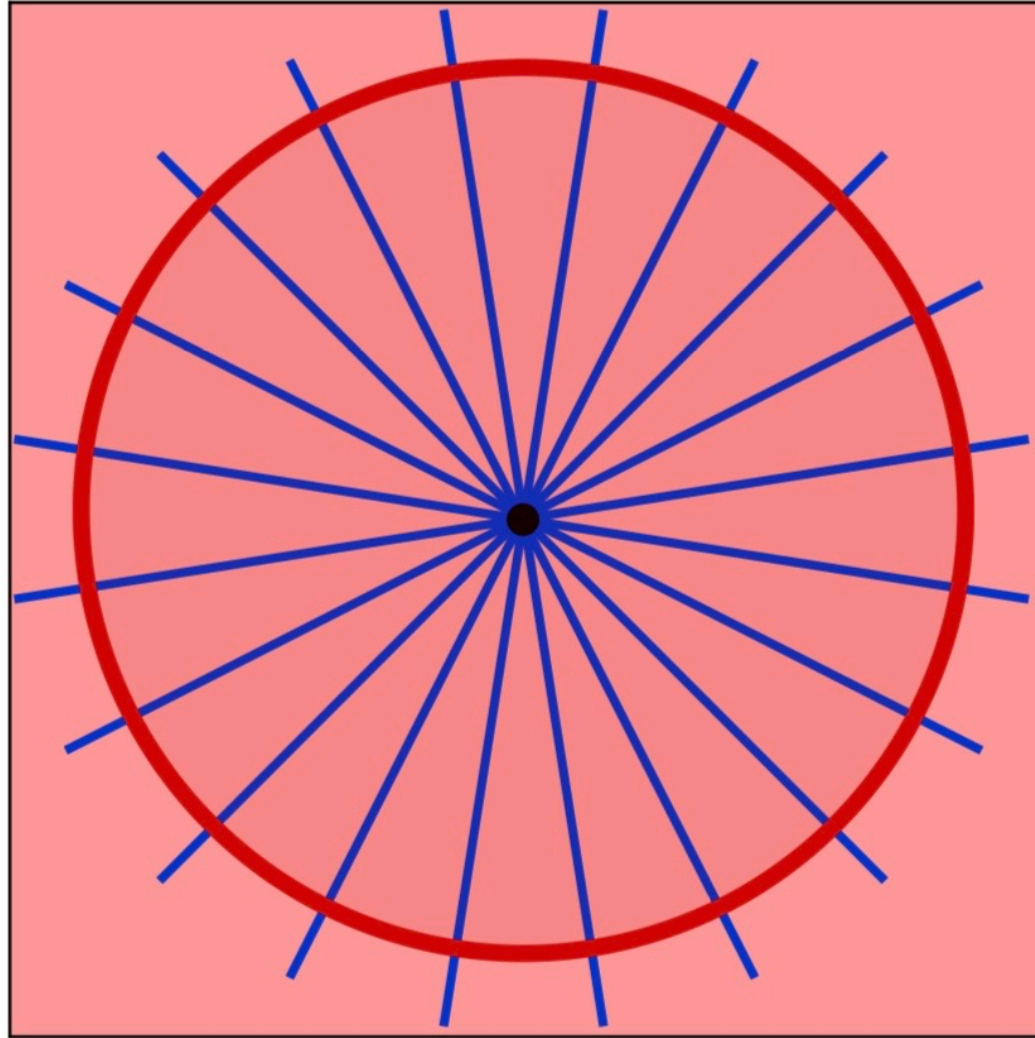
(2) 沿著線對稱圖形的對稱軸剪開，剪開後的兩個圖形互為全等圖形。

(3) 正多邊形中，對稱軸的數量和正多邊形的邊數一樣多。



有幾邊就幾條 $\Rightarrow$ 正 n 邊形

問題：圓有幾條對稱軸？



無限多條對稱軸



找找看哪些是對稱圖形的英文字母

A B C D E F G H I J

K L M N O P Q R

S T U V W X Y Z

Let's play
english

線對稱 (英文字母)

找找看哪些是對稱圖形的英文字母



2 條
H I O X

N °
* → 4

生活札記

A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z

好棒

真心
細心
恆心
努力

(同字)

線

生活

對稱

(英文)

對稱圖形

①僅 1 條的圖形：等腰三角形、等腰梯形、箏形、扇形(含半圓)、字母 A^B、C、D、E^k、M、T、U、V、W、Y

②有 2 條的圖形：橢圓、長方、菱、H、I、O、X

③有 3 條的圖形：正三角形

④有 4 條的圖形：正四邊形

⑤有 5 條的圖形：正五邊形

⑥有 6 條的圖形：正六邊形

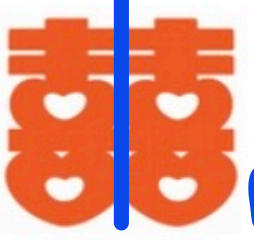
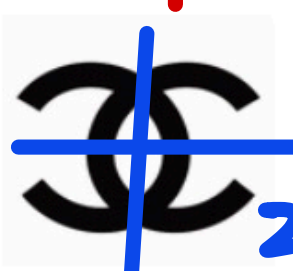
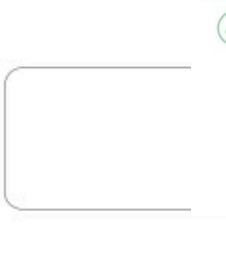
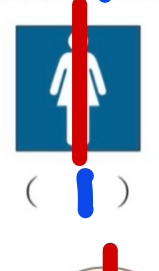
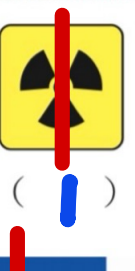
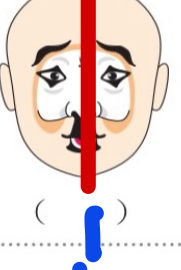
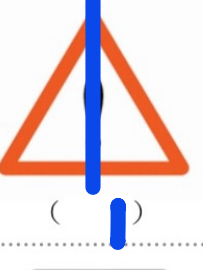
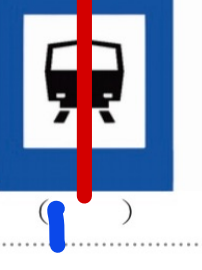
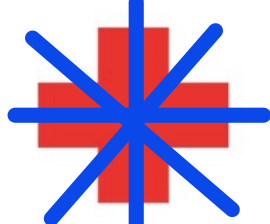
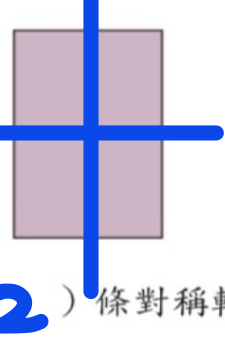
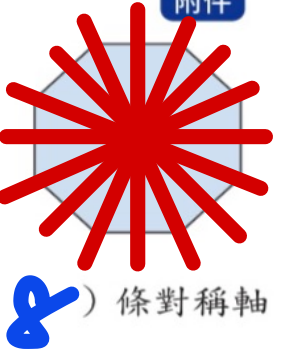
⑦正 n 邊形有 n 條對稱軸。

⑧有無限多條的圖形：圓形

⑨平行四邊形 完全沒有對稱軸。

0 條

字母 (F G J L N P Q R S Z)

 ①	 ②	 ③	 ④	 ()	⑤  (0)	⑥  (0)
 ①	 ②	 2	 ④	 (1)	⑤  (4)	 (1)
 ③	 0 條	 ①	②  (1)	③  (1)		
 ③	 4	④  (1)	⑤  (0)	⑥  (3)		
 1	 甲 乙 X ✓	①  (2) 條對稱軸	②  (5) 條對稱軸	③  (8) 條對稱軸		

附件

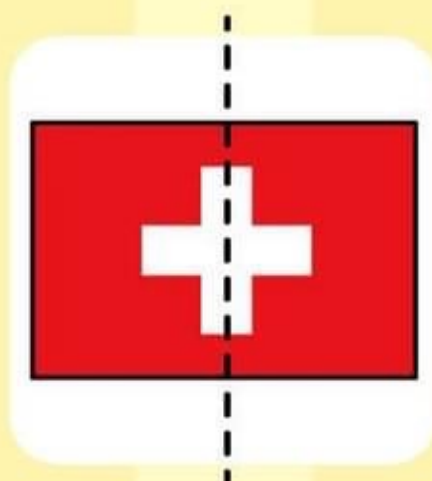
○雪花



○國旗



加拿大

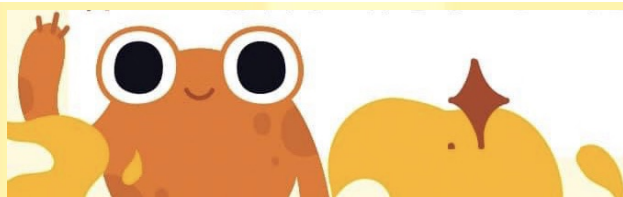


瑞士



日本

想想看，生活中還有哪些線對稱圖形呢？



彰化

CHANGHUA



001

中華民國
R.O.C

002

印度
India

003

印度尼西亞
Indonesia

004

柬埔寨
Cambodia

005

新加坡
Singapore

006

斯里蘭卡
Sri Lanka

007

泰國
Thailand

008

大韓民國
South Korea

009

朝鮮
North Korea

010

日本
Japan

011

尼泊爾
Nepal

012

巴基斯坦
Pakistan

013

孟加拉
Bangladesh

014

緬甸
Myanmar

015

菲律賓
Philippines

016

不丹
Bhutan

017

汶萊
Brunei

018

越南
Vietnam

019

馬來西亞
Malaysia

020

馬爾地夫
Maldives

021

蒙古
Mongolia

022

寮國
Laos

023

阿富汗
Afghanistan

024

阿拉伯聯合大公國
United Arab Emirates

025

葉門
Yemen

026

歐盟
Europe

027

以色列
Israel

028

伊拉克
Iraq

029

伊朗
Iran

030

阿曼蘇丹國
Oman

031

卡達
Qatar

032

賽普勒斯
Cyprus

033

科威特
Kuwait

034

沙烏地阿拉伯
Saudi Arabia

035

敘利亞
Syria

036

土耳其
Turkey

037

巴林
Bahrain

038

約旦
Jordan

039

黎巴嫩
Lebanon

040

澳大利亞
Australia

041

吉里巴斯
Kiribati

042

索羅門群島
Solomon Islands

043

吐瓦魯
Tuvalu

044

東加
Tonga

045

諾魯
Nauru

046

薩摩亞
Samoa

047

紐西蘭
New Zealand

048

萬那杜
Vanuatu

049

巴布亞紐幾內亞
Papua New Guinea

050

斐濟
Fiji

051

阿爾及利亞
Algeria

052

安哥拉
Angola

053

烏干達
Uganda

054

埃及
Egypt

055

衣索比亞
Ethiopia

056

迦納
Ghana

057

維德角
Cape Verde

058

加彭
Gabon

059

喀麥隆
Cameroon

060

甘比亞
Gambia

061

幾內亞
Guinea

062

幾內亞比索
Guinea-Bissau

063

肯亞
Kenya

064

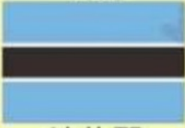
象牙海岸
Côte d'Ivoire

065

葛摩聯盟
Comoros

066

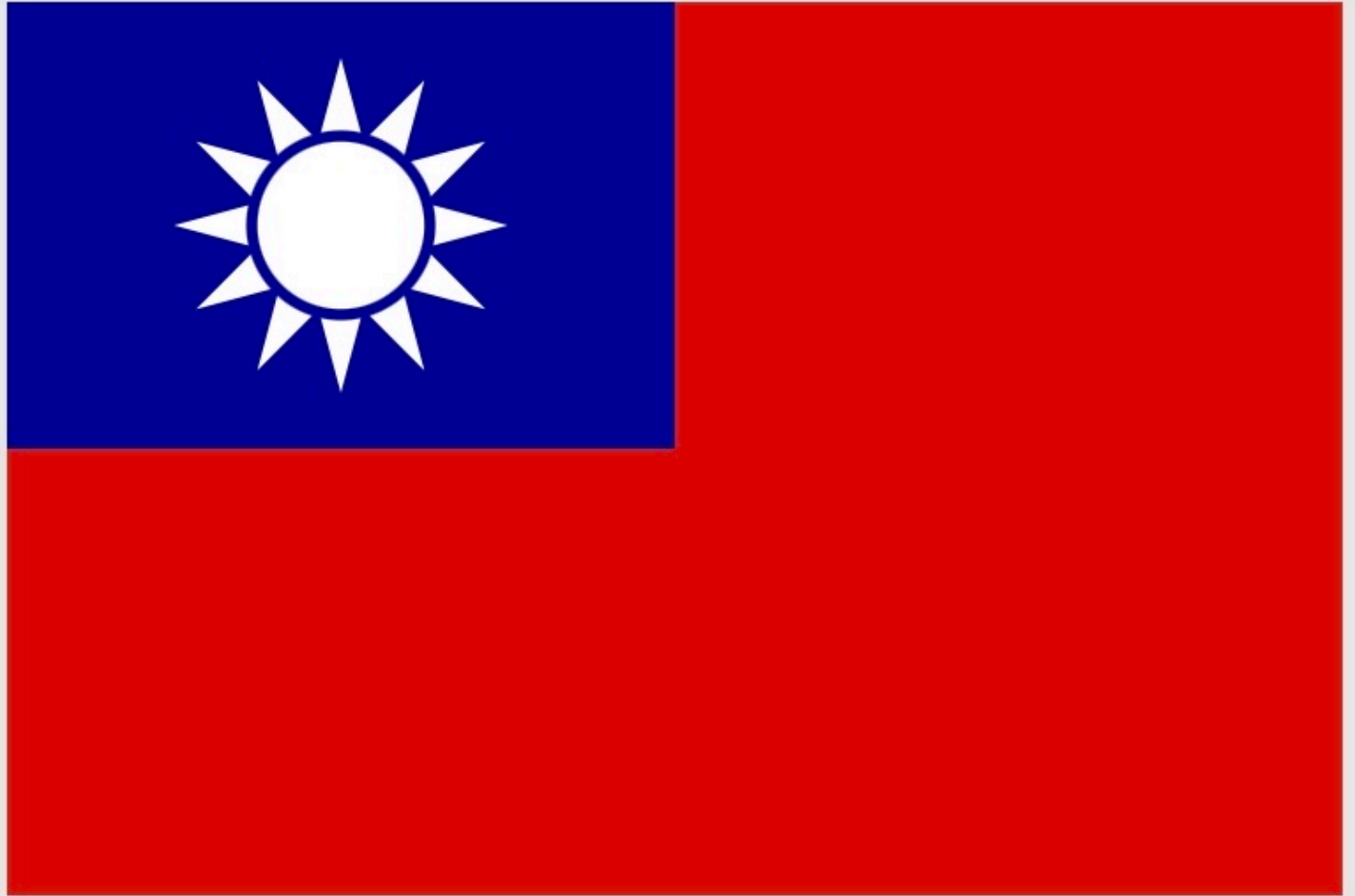
剛果共和國
R.O.Congo

067  剛果民主 D.R.O.Congo	068  聖多美及普林西比 Sao Tome and Principe	069  尚比亞 Zambia	070  獅子山 Sierra Leone	071  吉布地 Djibouti	072  辛巴威 Zimbabwe	073  蘇丹共和國 Sudan	074  史瓦濟蘭 Swaziland	075  塞席爾 seychelles	076  赤道幾內亞 Equatorial Guinea	077  塞內加爾 Senegal
078  索馬利亞 Somalia	079  坦尚尼亞 Tanzania	080  查德共和國 Chad	081  中非共和國 Central African	082  突尼西亞 Tunisia	083  多哥共和國 Togo	084  奈及利亞 Nigeria	085  尼日共和國 Niger	086  布吉納法索 Burkina Faso	087  蒲隆地 Burundi	088  貝南共和國 Benin
089  波札那 Botswana	090  馬達加斯加 Madagascar	091  馬拉威 Malawi	092  馬利共和國 Mali	093  南非共和國 South-Africa	094  莫三比克 Mozambique	095  模里西斯 Mauritius	096  茅利塔尼亞 Mauritania	097  摩洛哥 Morocco	098  利比亞 Libya	099  賴比瑞亞 Liberia
100  盧安達 Rwanda	101  賴索托 Lesotho	102  冰島 Iceland	103  愛爾蘭 Ireland	104  阿爾巴尼亞 Albania	105  英國 United Kingdom	106  義大利 Italy	107  奧地利 Austria	108  荷蘭 Netherlands	109  希臘 Greece	110  聖馬利諾 San Marino
111  瑞士聯邦 Switzerland	112  瑞典王國 Sweden	113  西班牙 Spain	114  捷克 Czech	115  丹麥 Denmark	116  德意志 Germany	117  挪威 Norway	118  梵蒂岡 Vatican	119  匈牙利 Hungary	120  芬蘭 Finland	121  法國 France
122  保加利亞	123  比利時	124  波蘭	125  葡萄牙	126  馬爾他	127  摩納哥	128  列支敦斯登	129  盧森堡	130  羅馬尼亞	131  美國	132  安地卡及巴布達

中華民國

Republic of China

口
條



美國

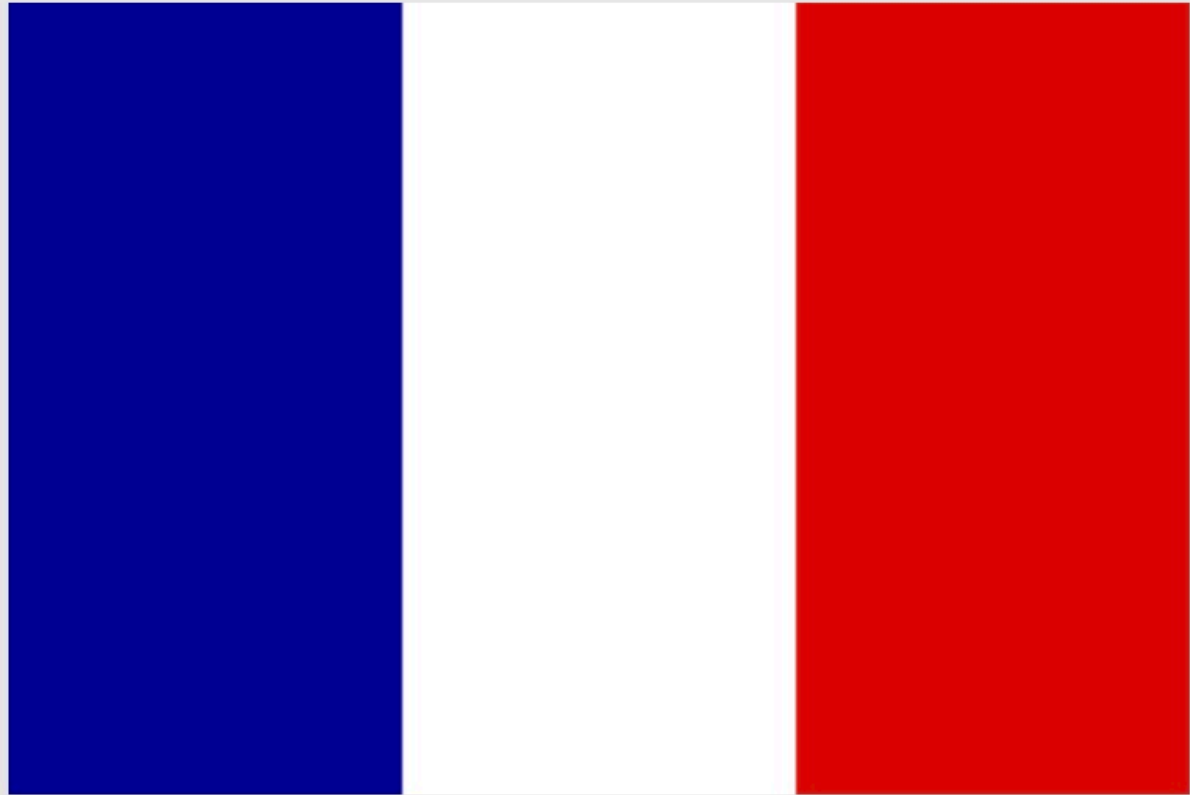
UNITED STATES



法 國

FRANCE

1



荷蘭

The Netherlands

!



德國

GERMANY / DEUTSCHLAND

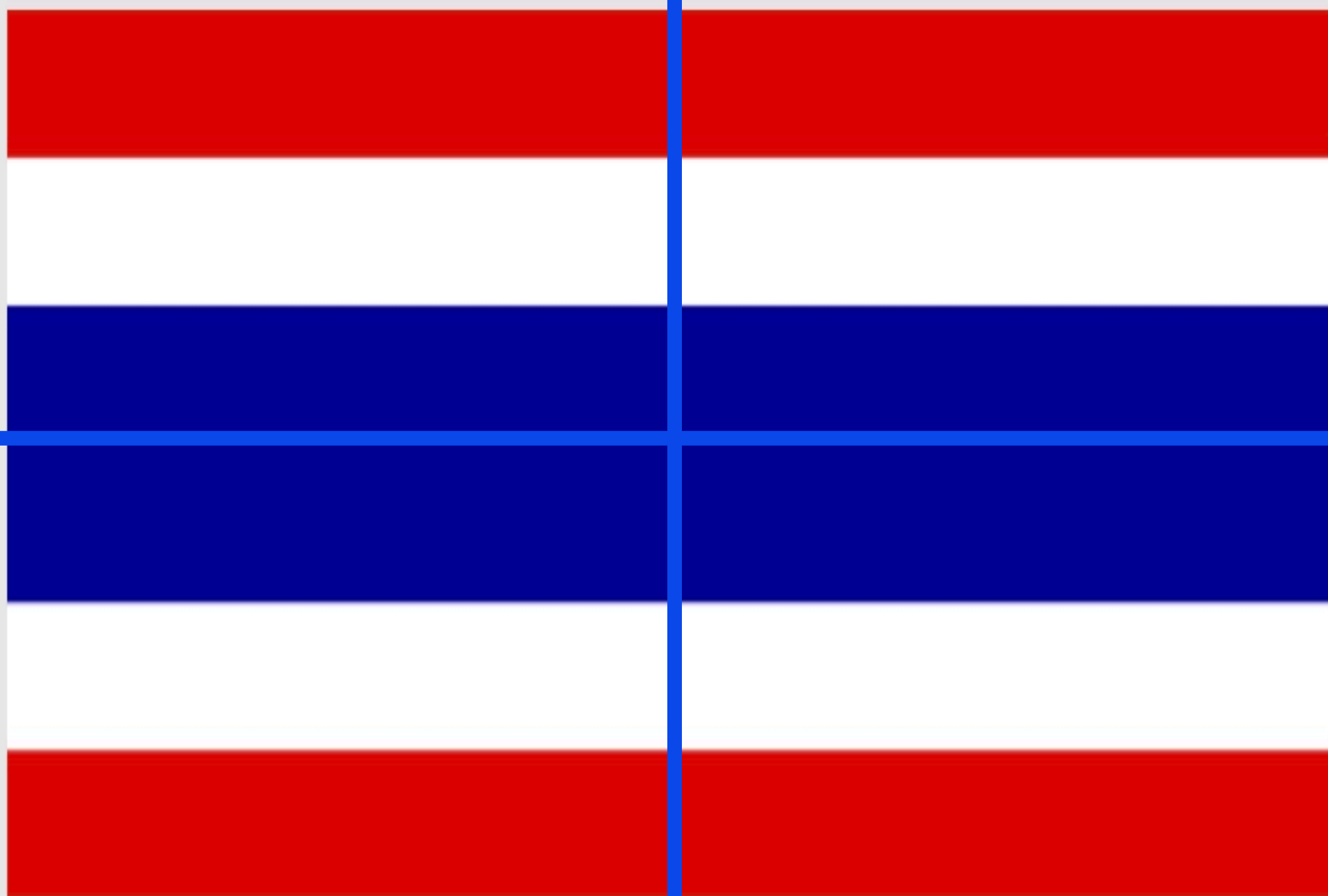
1



泰國

THAILAND

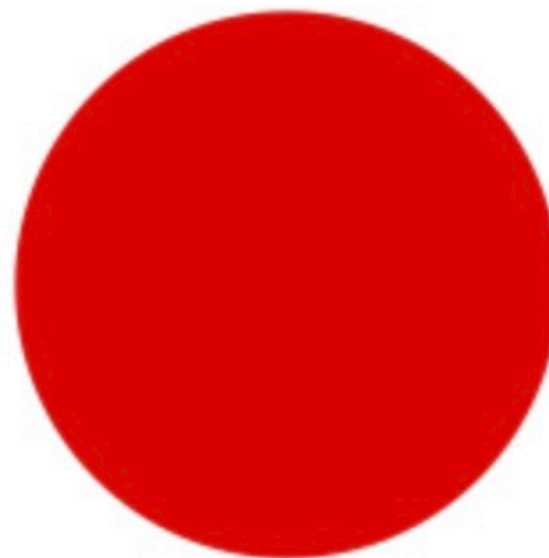
2



日本

Japan

2



南韓

South Korea



加 拿 大

CANADA

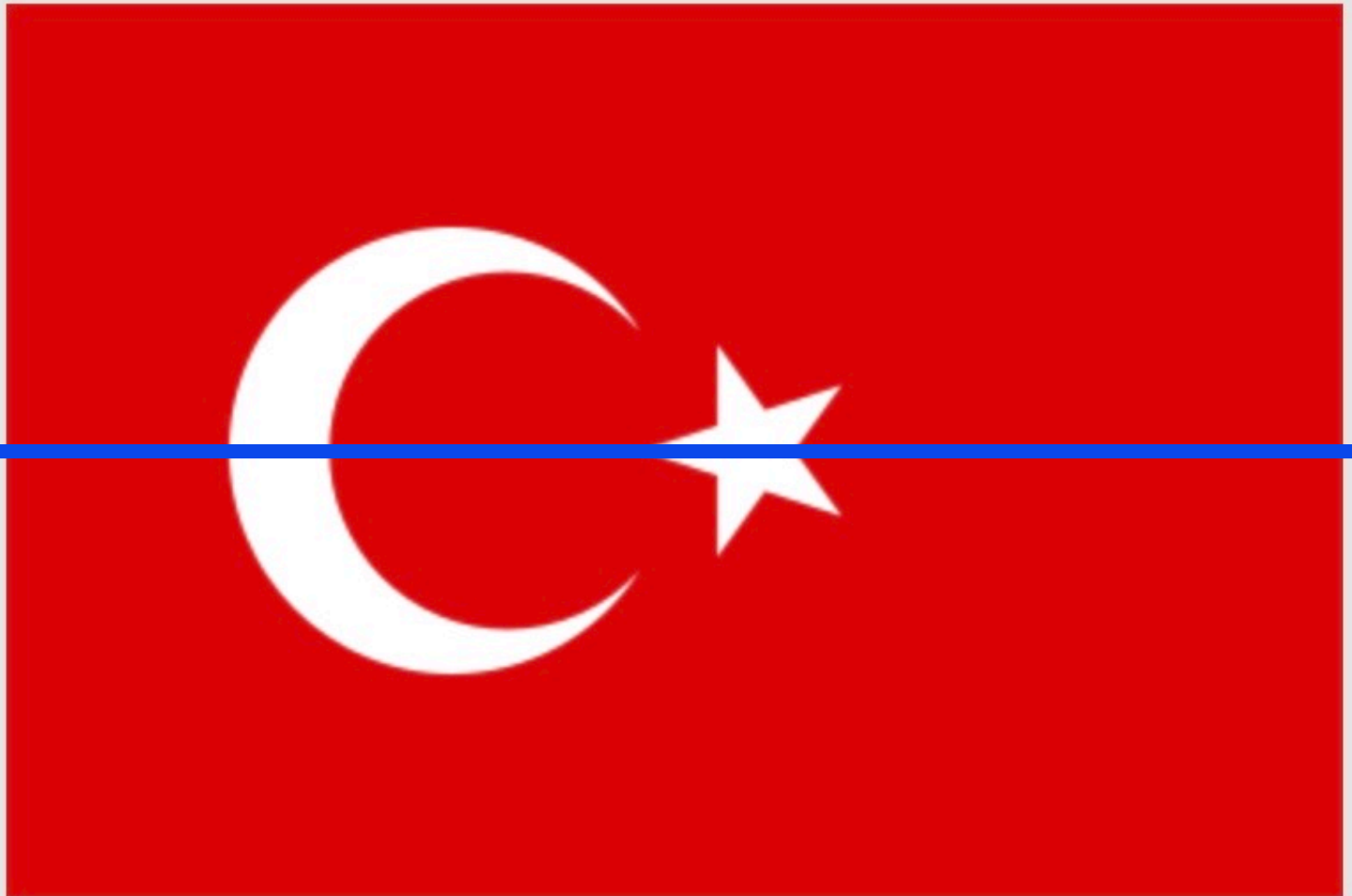
1



土耳其

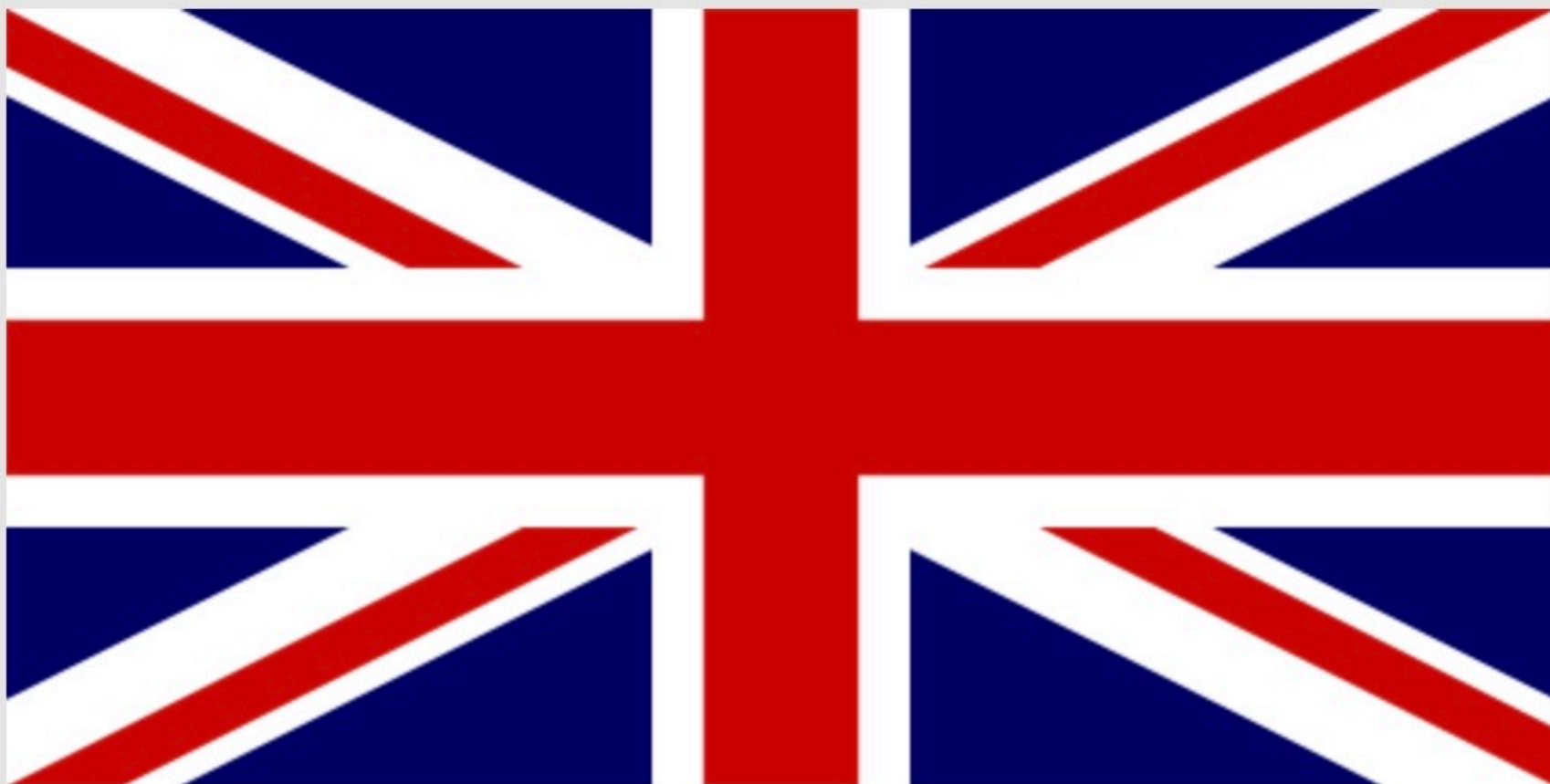
Türkiye

1



英國

UNITED KINGDOM / GREAT BRITAIN





中華民國



美國



義大利



英國



法國



澳大利亞



印尼



德國



越南



韓國



中國大陸



日本



紐西蘭



加拿大



馬來西亞



菲律賓



荷蘭



南非



泰國



俄羅斯

上下對稱



1條

左右對稱



1條

非對稱圖形

0條



上下左右皆對稱



2條

為何沒有3條.4條?



聖露西亞



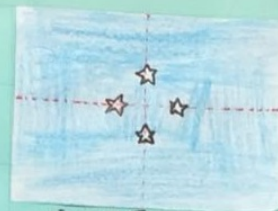
牙買加



迦納



馬爾地夫



密可羅尼西雅



宏都拉斯



瑞士



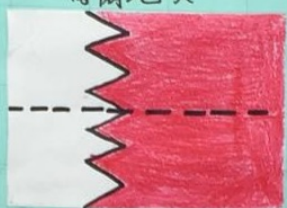
馬爾他騎士團



加拿大



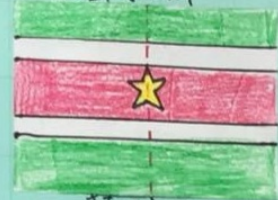
安索比亞



巴林



敘利亞



蘇利亞



摩納哥



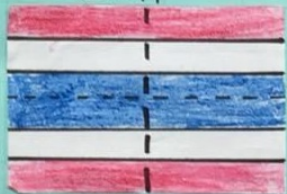
馬其頓



柬埔寨



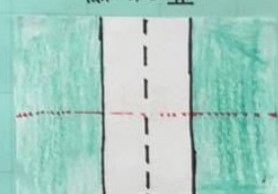
緬甸



泰國



拉脫維亞



奈及利亞

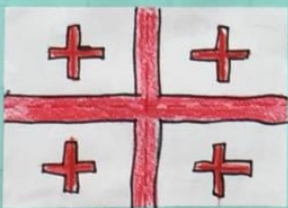
(二)



聖馬利諾



肯亞



喬治亞



塔吉克



越南



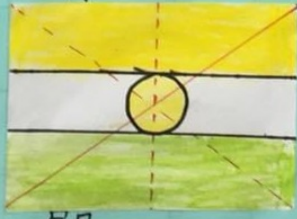
布吉納法索



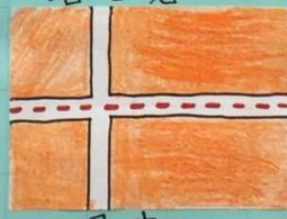
巴貝多



孟加拉



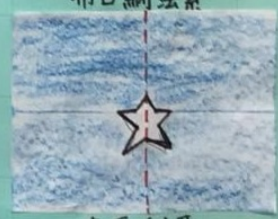
尼日



丹麥



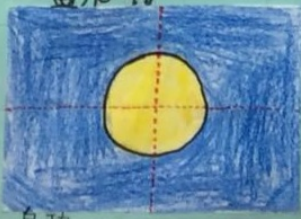
茅利塔尼亞



索馬利亞



羅馬尼亞



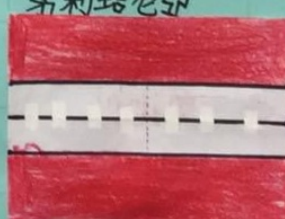
烏茲別克



比利時



滿隆地



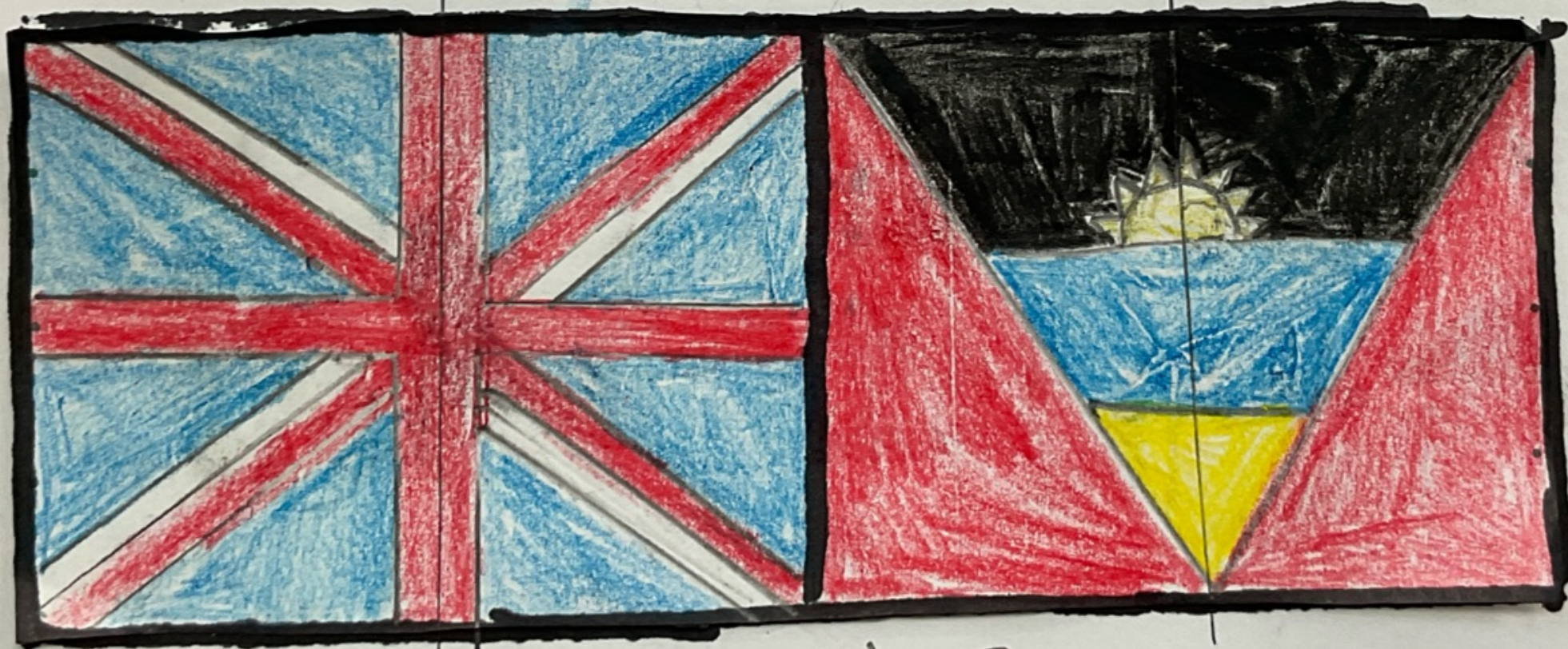
奧地利



老撾

(0) 條對稱軸

(1) 條對稱軸



英國

安提公和巴布達





非常優 ☐



好棒 ☐



再加油 ☐

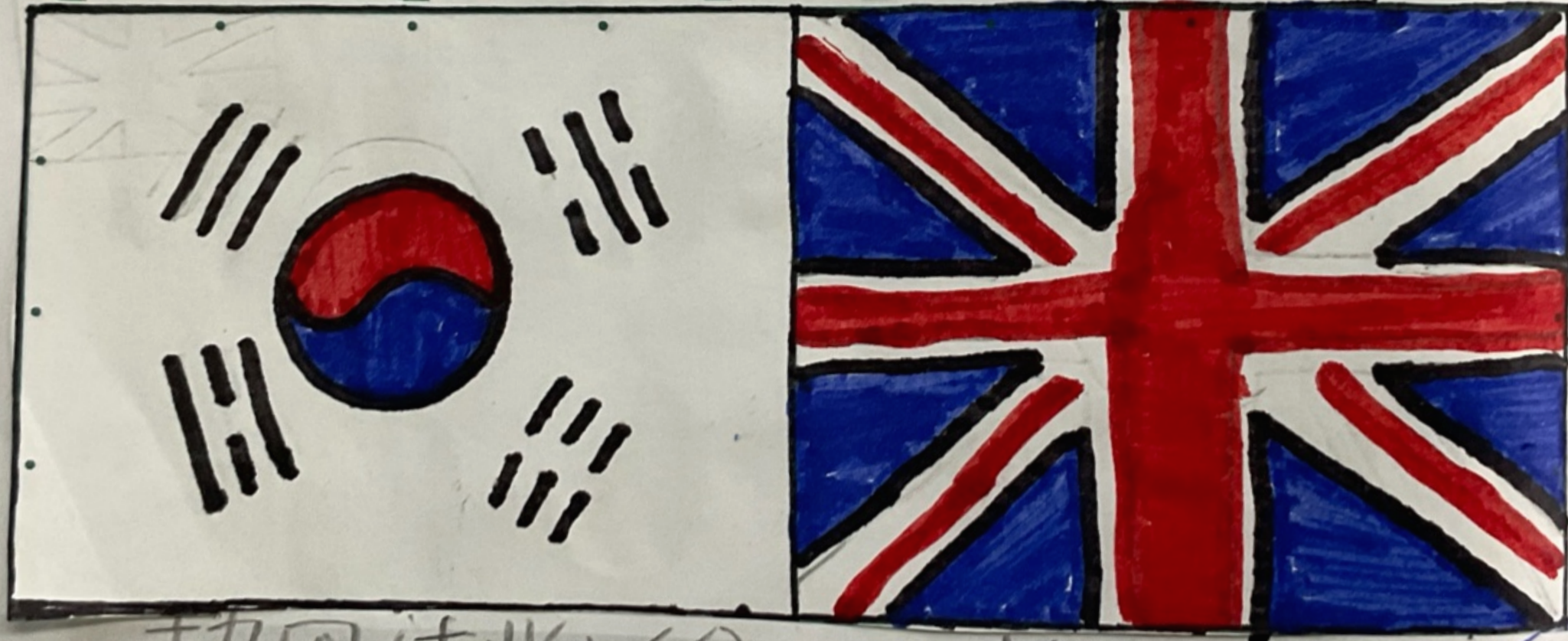
☐

☐

☐

☐

☐



韓國味對稱

親師生交流

英國味對稱

導師

上下左右對稱



以色列

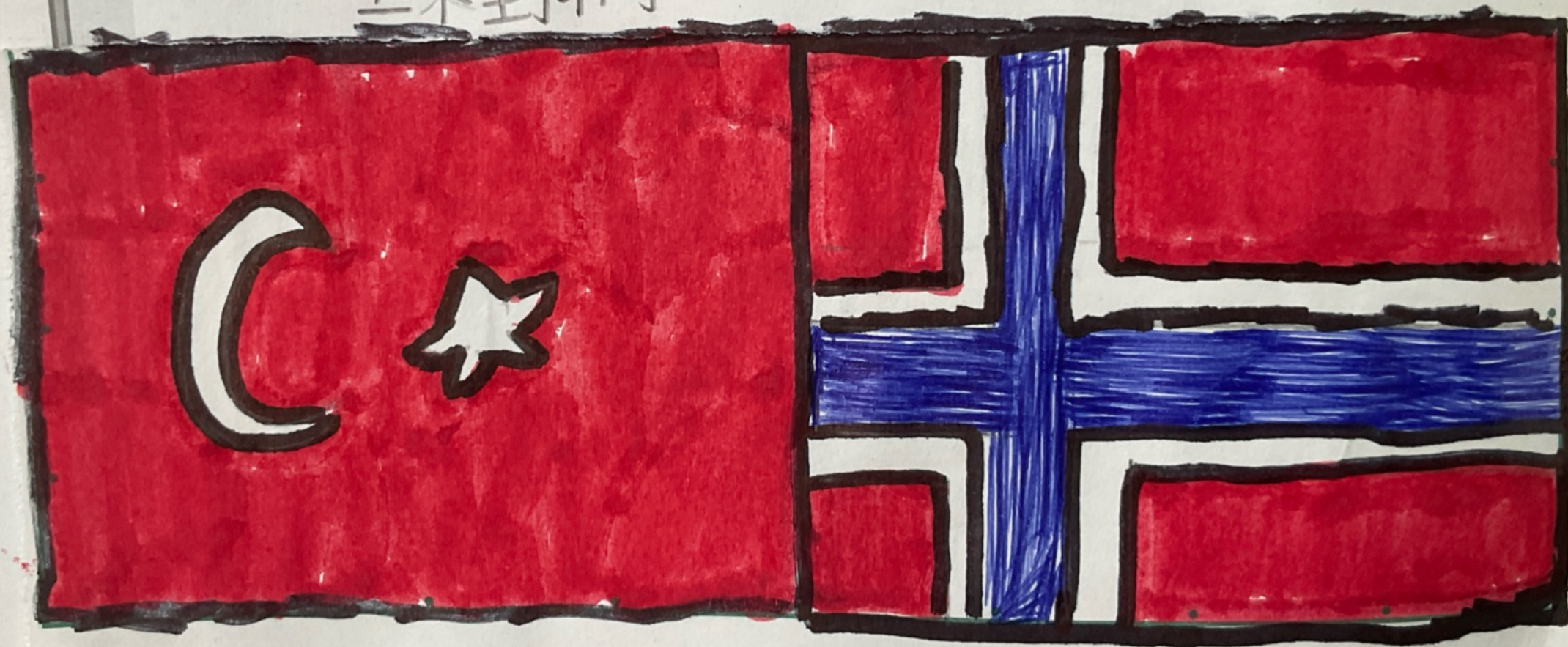
沒有對稱



英屬哥倫比亞省

上未對稱

上下對稱



土耳其

挪威

1. 最特別的是圓形
(對稱軸無限多條)

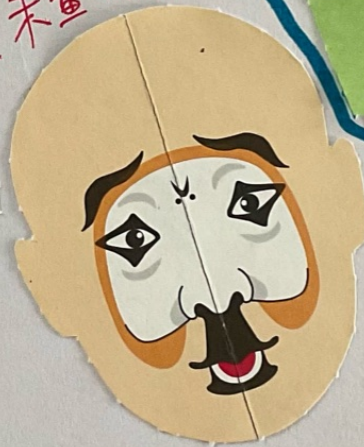
2. 0條對稱軸



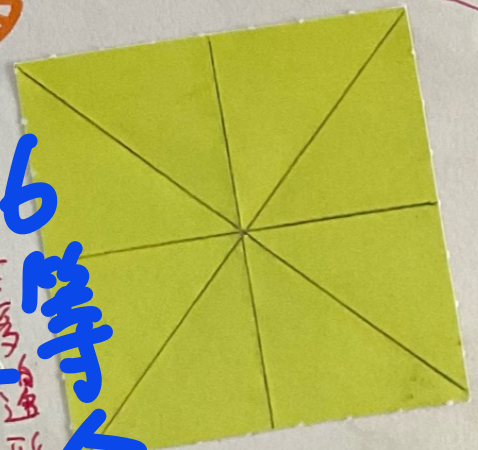
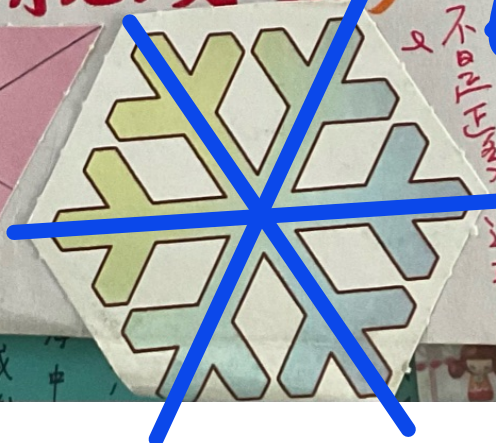
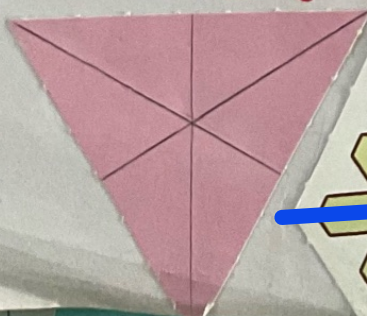
★ 平行四邊形



3. 1條對稱軸



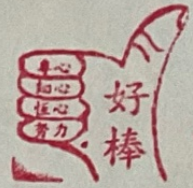
4. 正多邊形的對稱軸
(有幾邊就幾條)



6等分

字、文

5. 線對稱中文

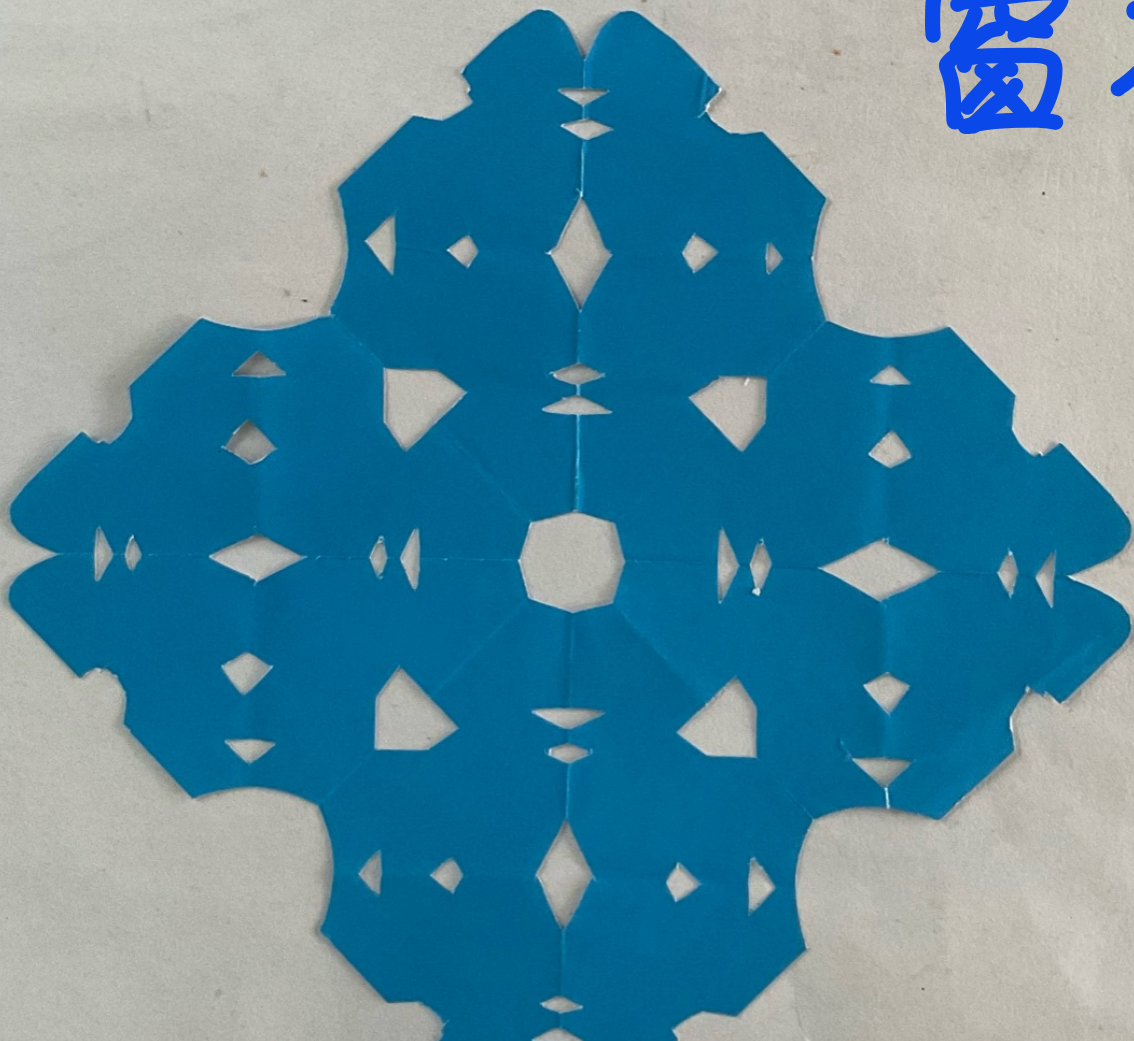


X2



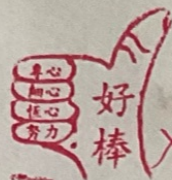
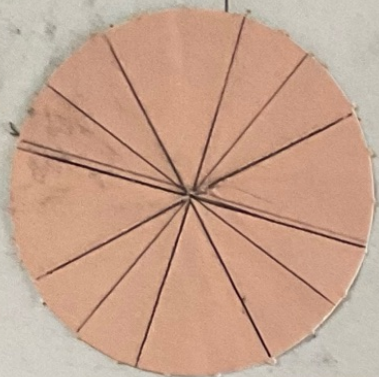
6. 美勞剪貼

6等分
8等分
窗花



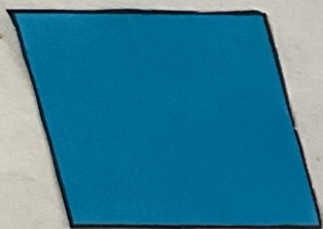
1. 最特別的是圓形

(對稱軸無限多條)



賞心悅目
十分用心

2. ○ 條對稱軸



(平行四邊形)



(男女廁所)



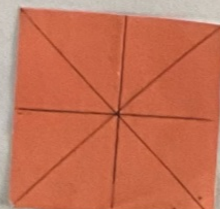
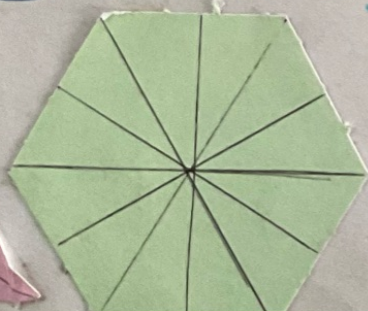
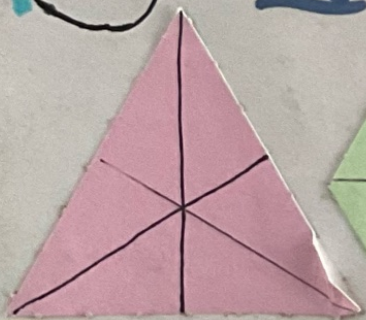
(太極)

3. 1 條對稱軸



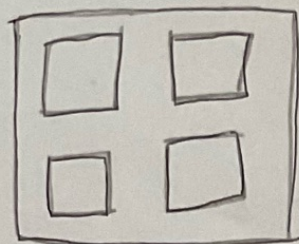
4. 正多邊形的對稱軸

(有幾邊就有幾條)



5. 對稱中文

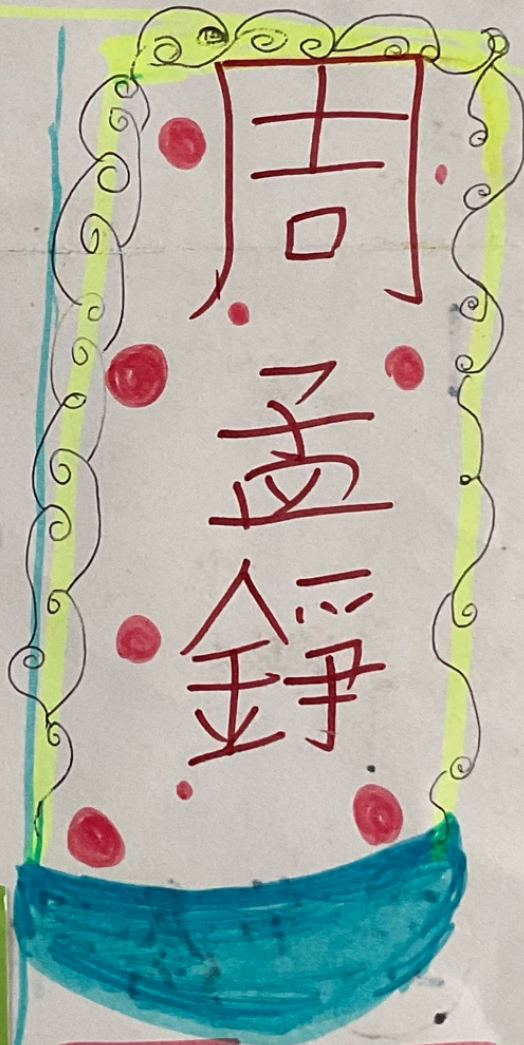
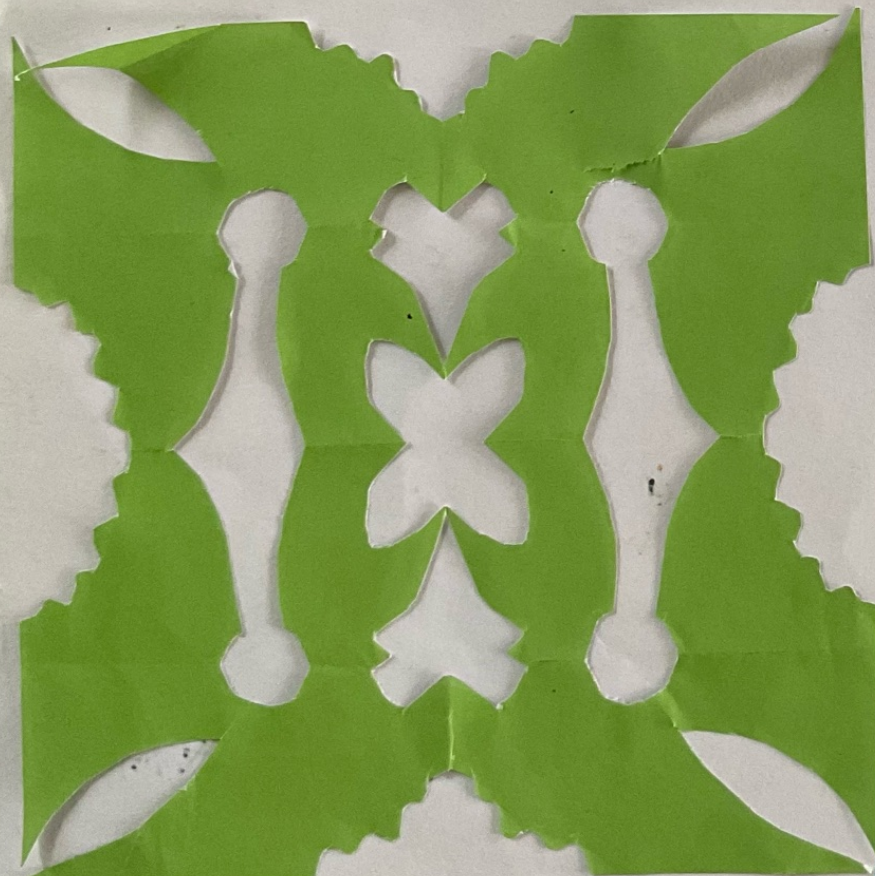
春



王

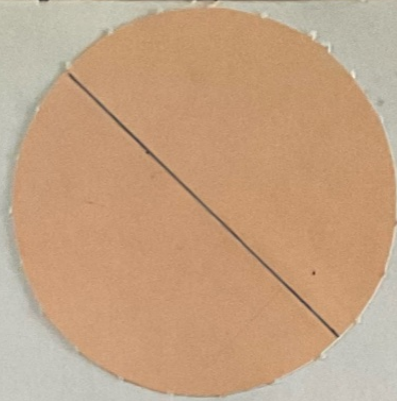
(文、人、主不算)

6. 美勞剪貼

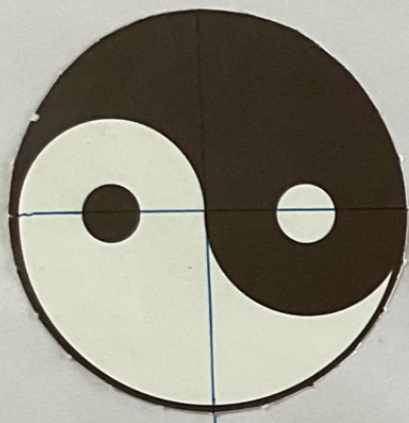


五丁

1. 最特別的是圓形
(對稱軸無限多條) ✓

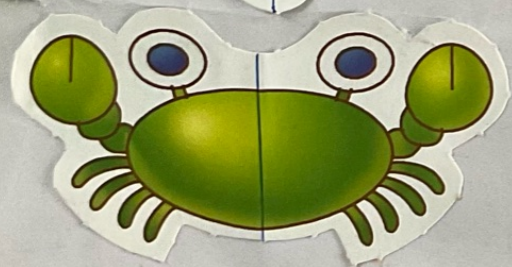


2. 0條對對稱軸

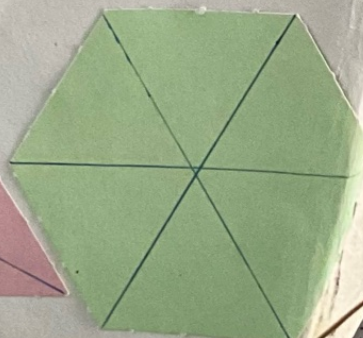
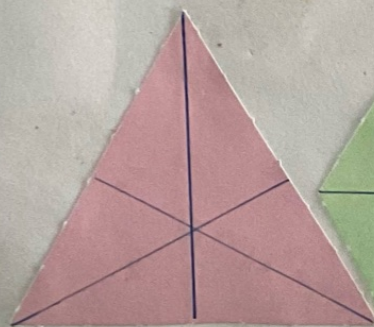
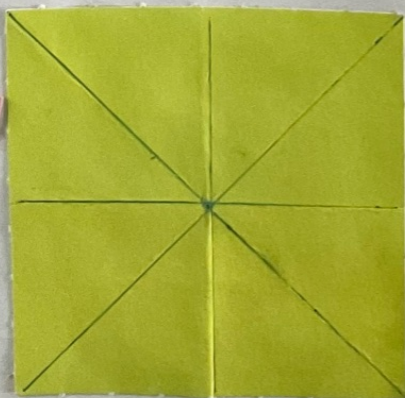
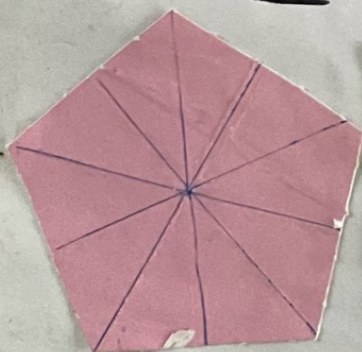


平行四邊形 0條

3. 1條對稱軸 ✓



4. 正多邊形的對稱軸
(有幾邊就有幾條) ✓



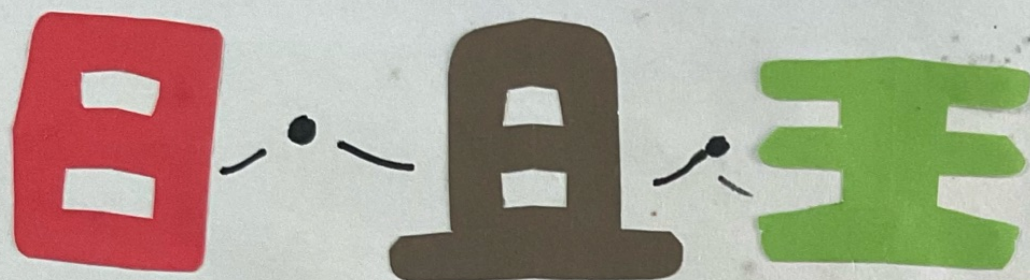
✗

專心
細心
恆心
努力
好棒

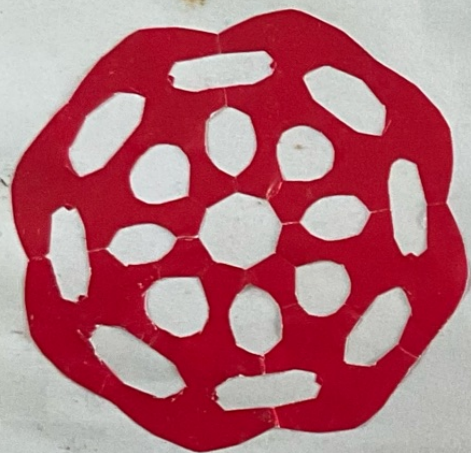
✗ 2

5. 線對稱中文

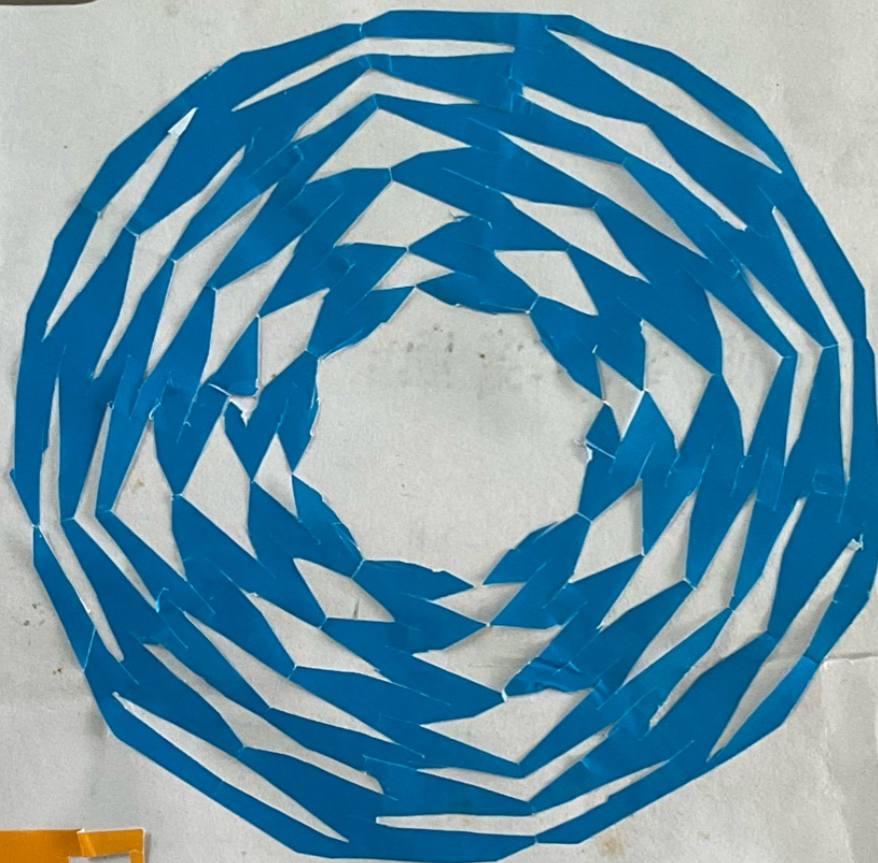
(可用寫可用剪)



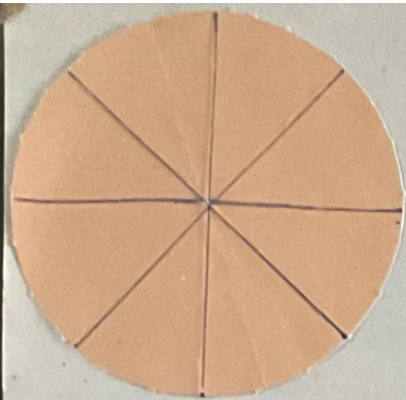
6. 美勞剪貼



太美了



5403



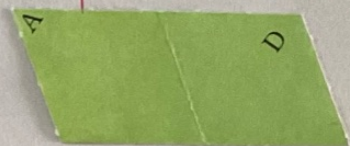
1. 最特別的是圓形

(對稱軸無限多條)

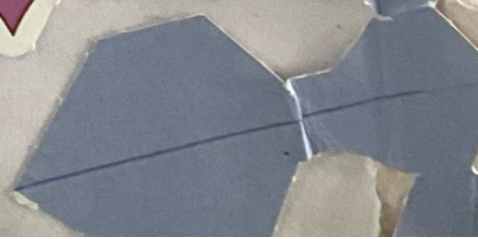
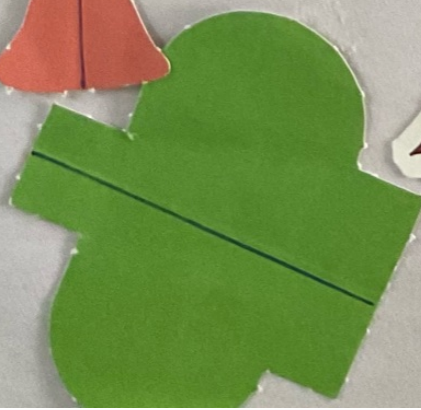
2. 0 條對稱軸



平行四邊形



3. 1 條對稱軸

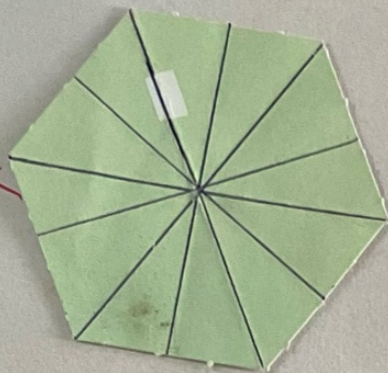
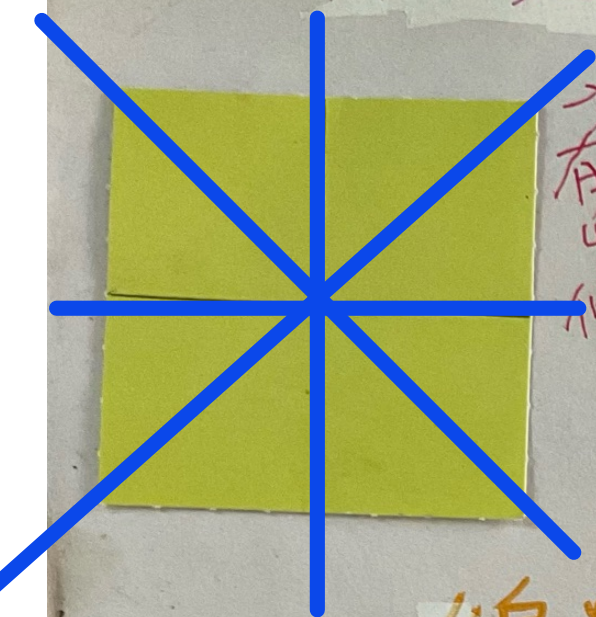


4. 正多邊形的對稱軸

正方形

有4條

✓



線對稱中文

中

王

士

士

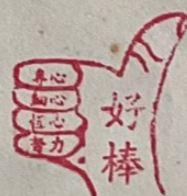
天

不是線對稱中文字

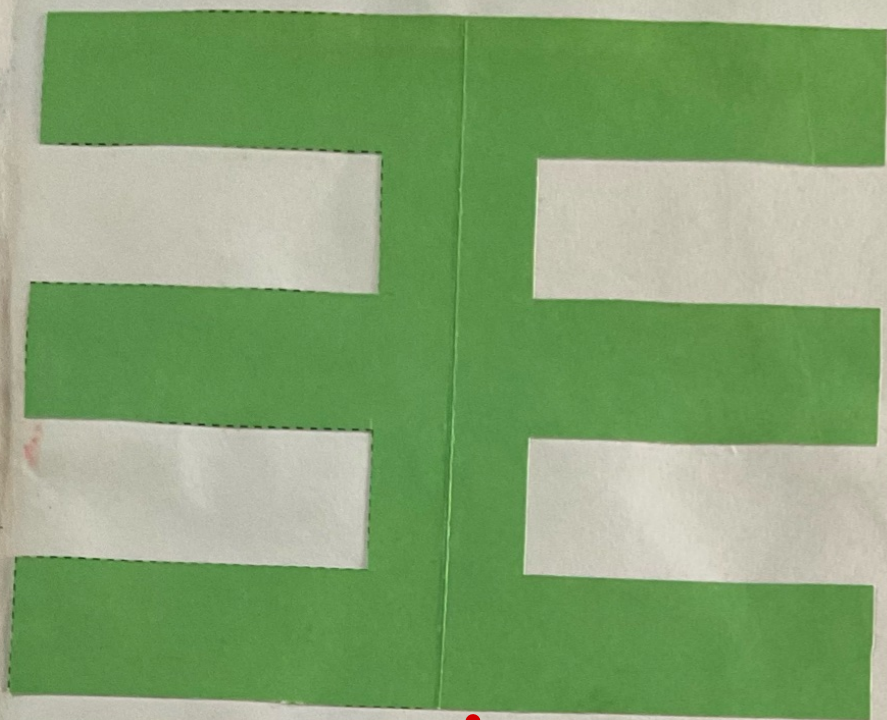
美勞剪貼



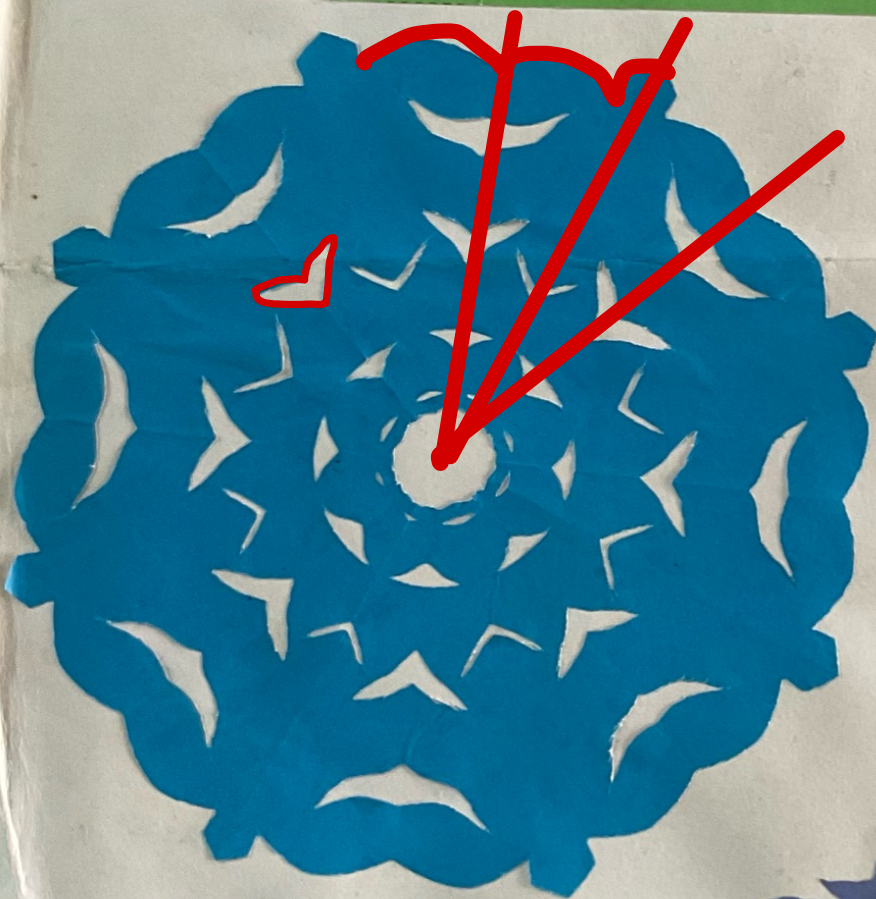
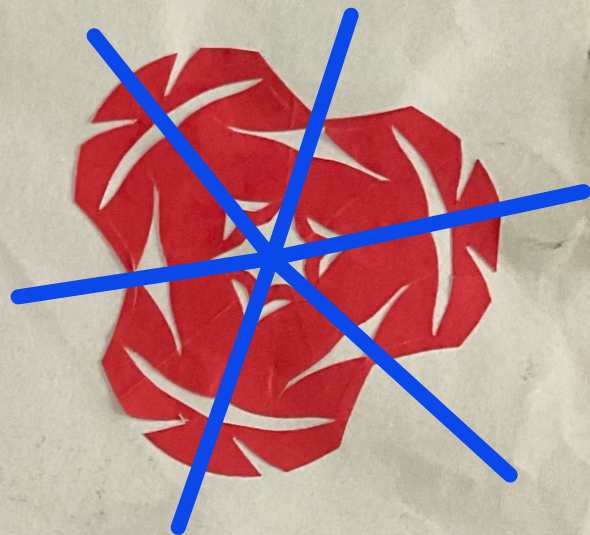
好美！



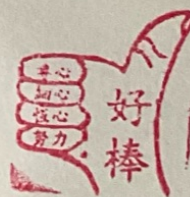
X2



6等分



好美



春

土

不止了

日

6. 美勞剪貼

好棒
真心
細心
恆心
努力

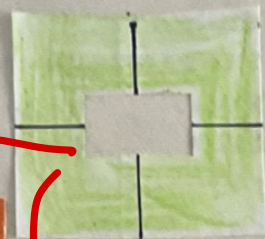
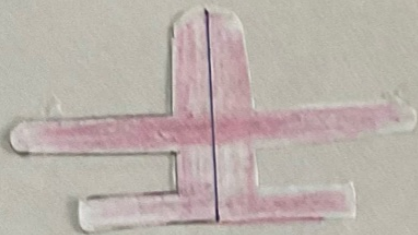
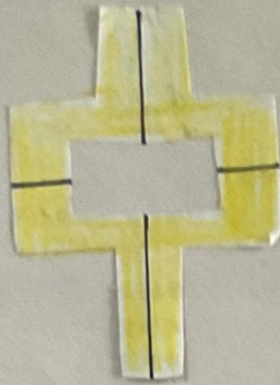
好美



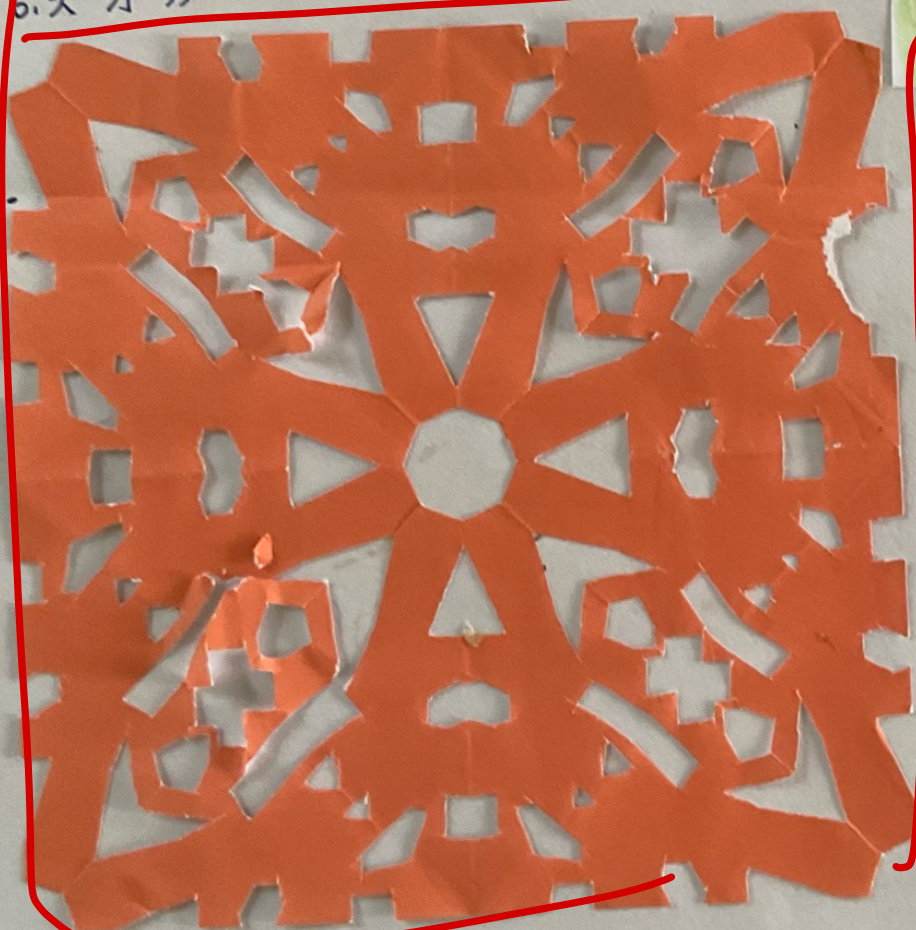
陳絮思

15號

春



6. 美勞剪貼



邱

俊

萊

敬

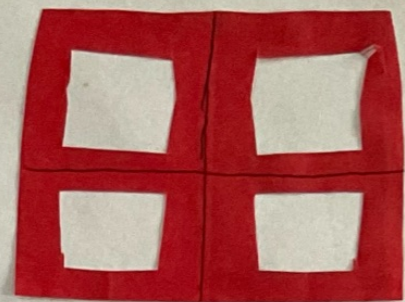
上

綠泉

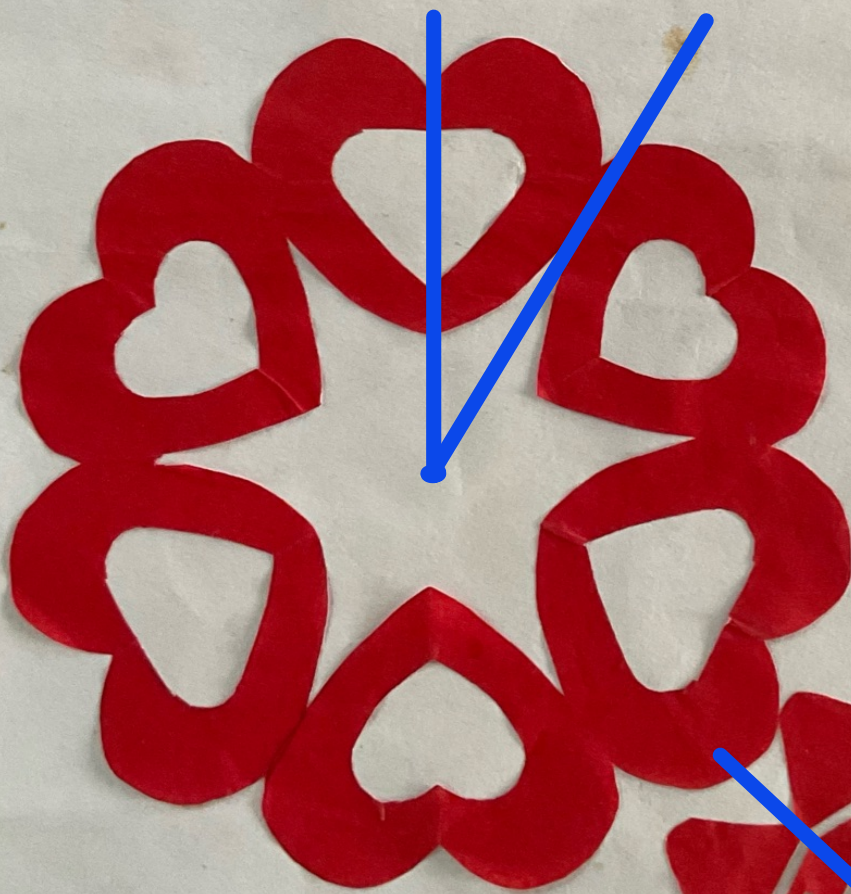
5. 線對稱中文

春

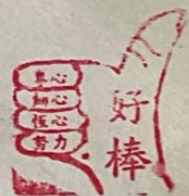
中



6. 美勞剪貼



好美！



木子木

17

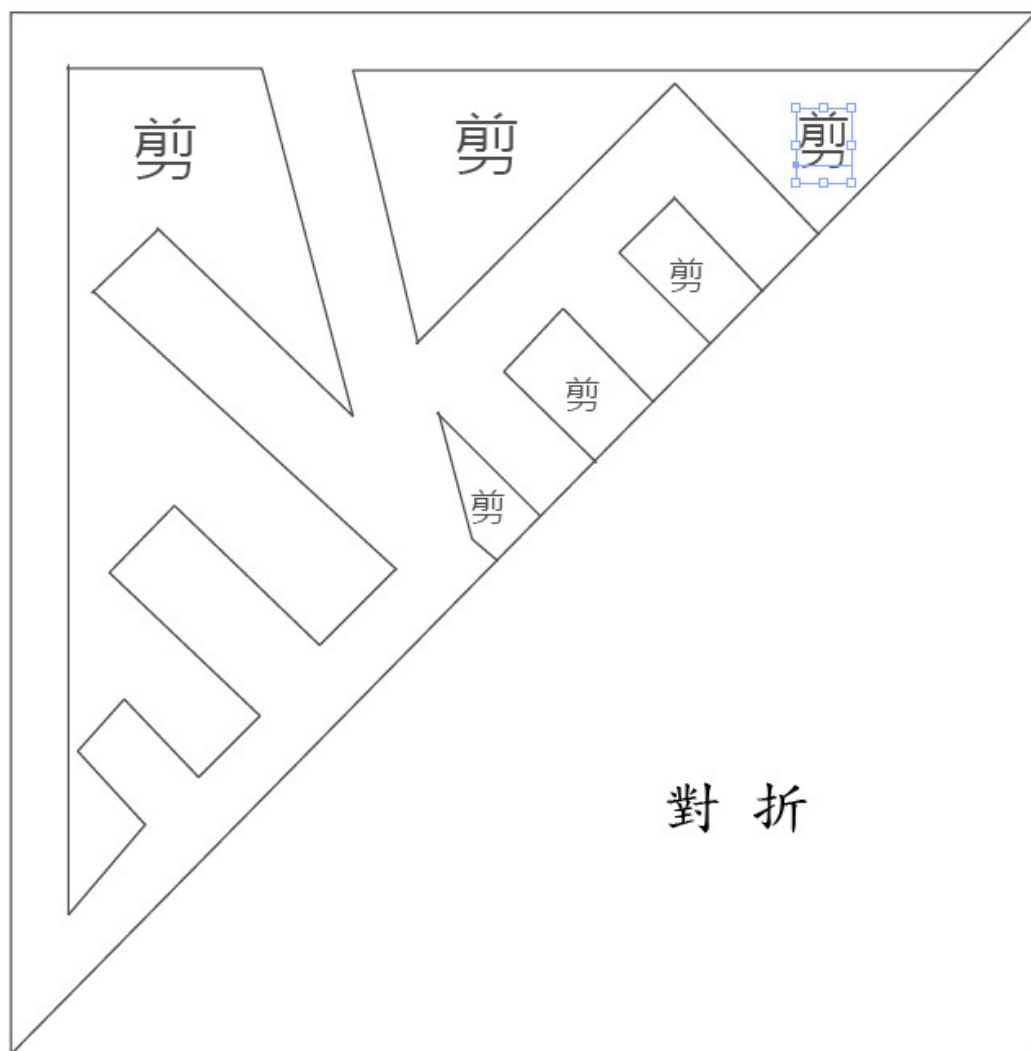
Hi~ 你的文字是線對稱嗎

看似線對稱，
其實 NG!

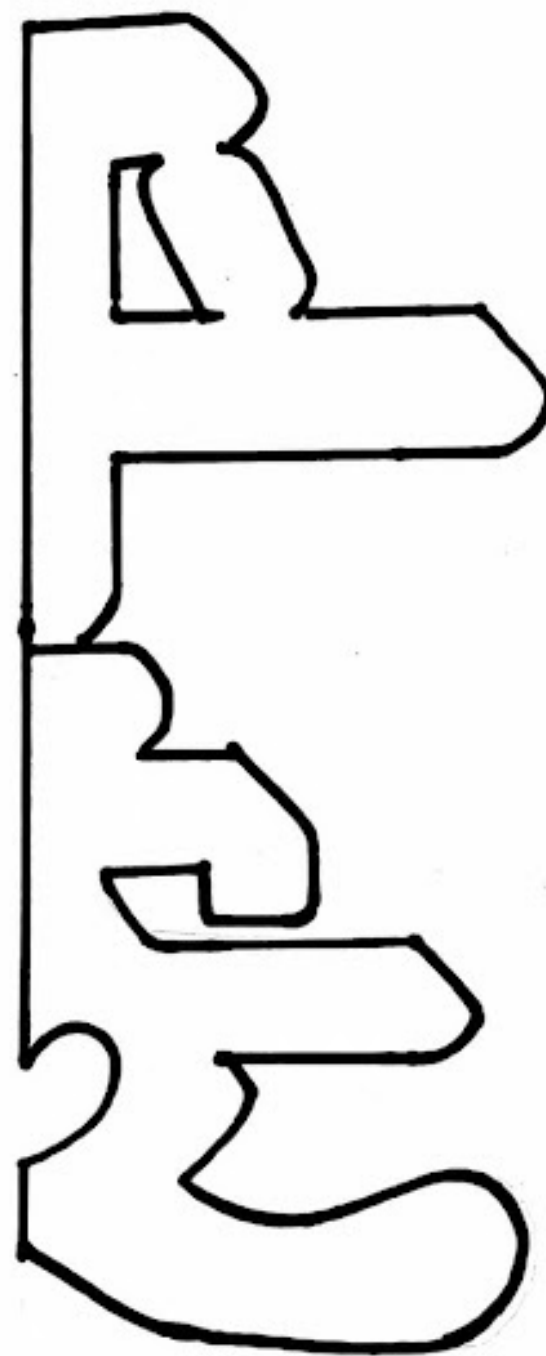
這才是線對稱!

只有一條對稱軸
是螃蟹家族、蝴蝶家族、
蝙蝠家族……

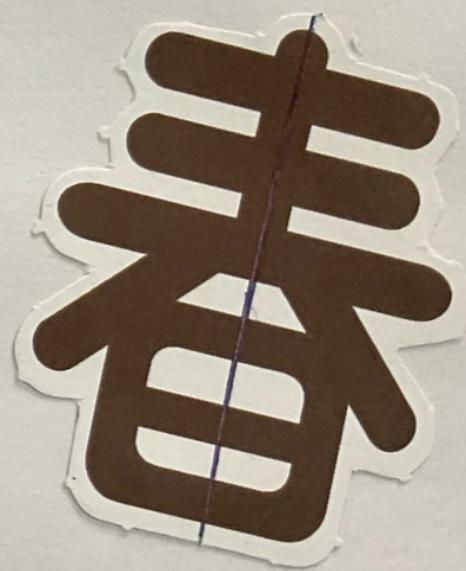
文	人		華	日	品	品	工 士 口	
主	大		中	田	由	甲		申
小	天		王	士	土	木		林
								森



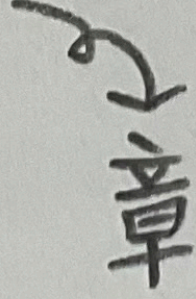
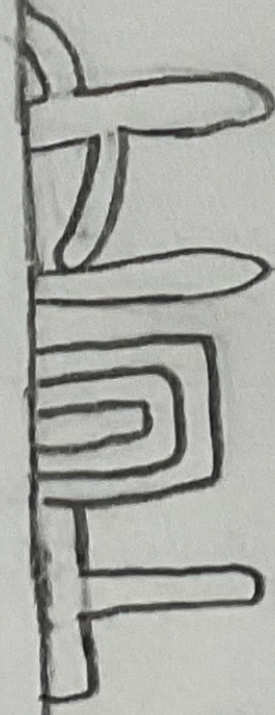
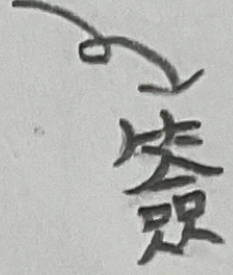
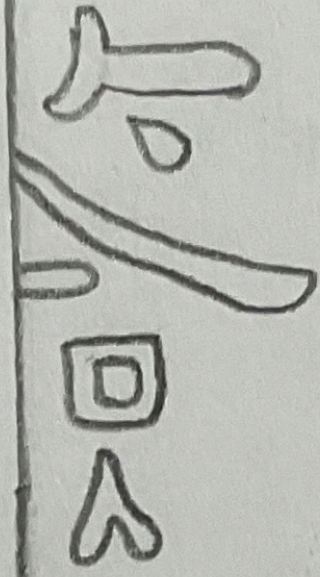
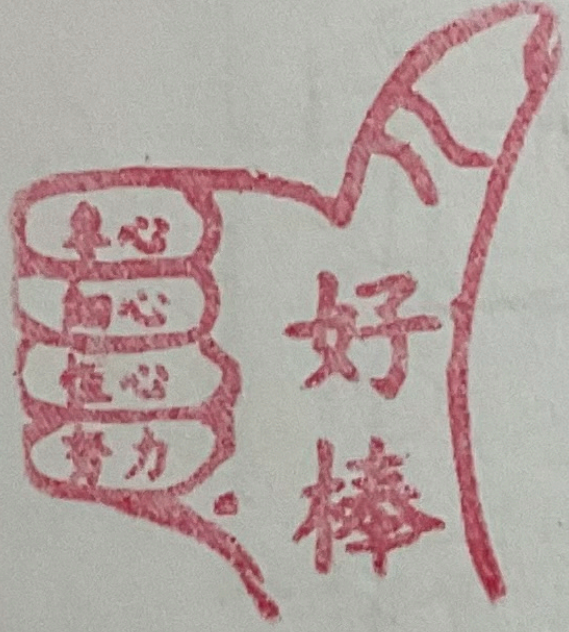
GaFi



5 文字(中英文)



生活札記 線對稱(中文)

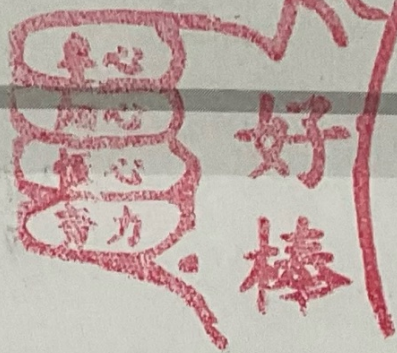


☐ 學習認真

☐ 對人有禮

☐ 打掃盡責

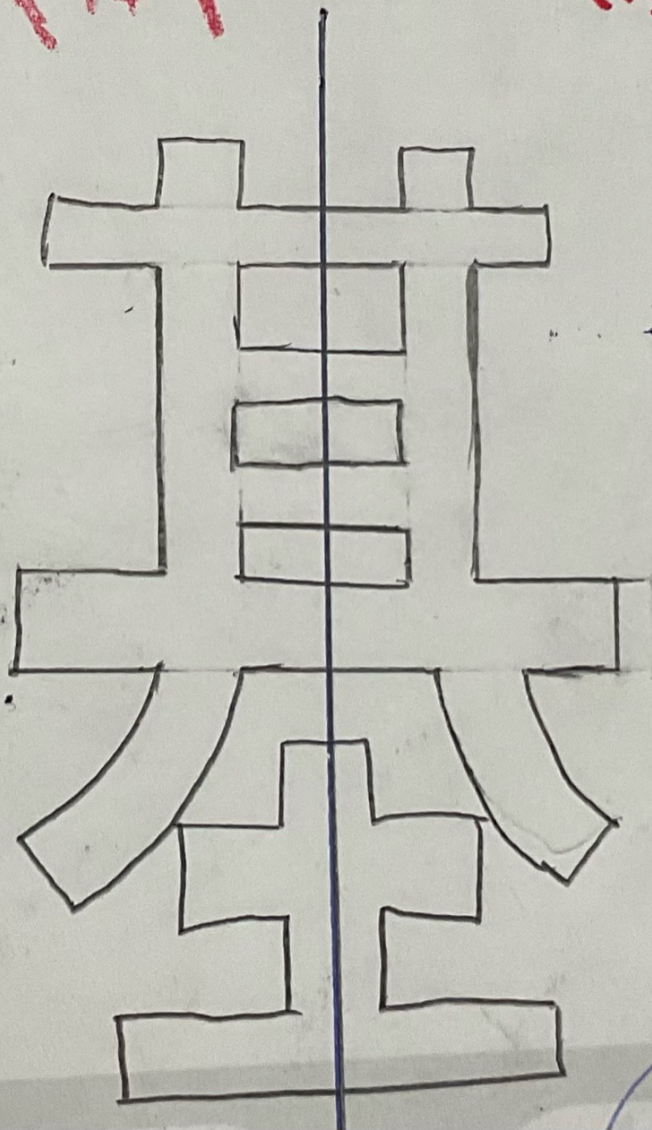
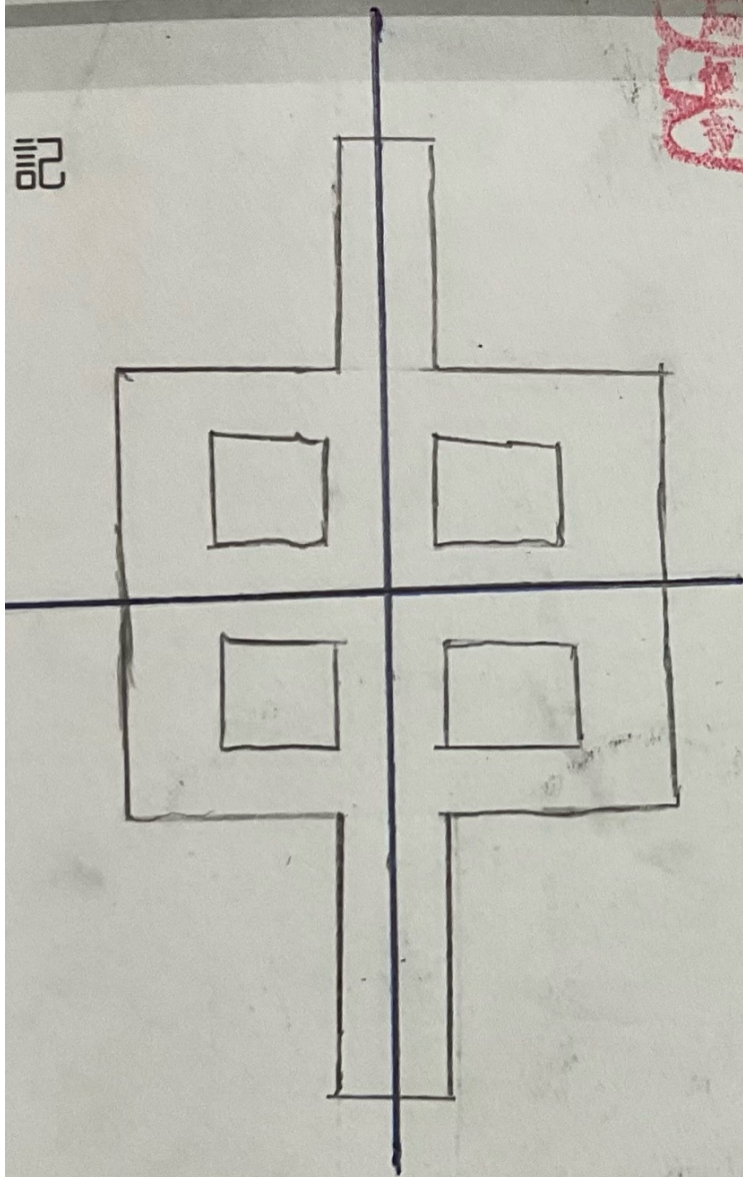
☐ 其他：



線

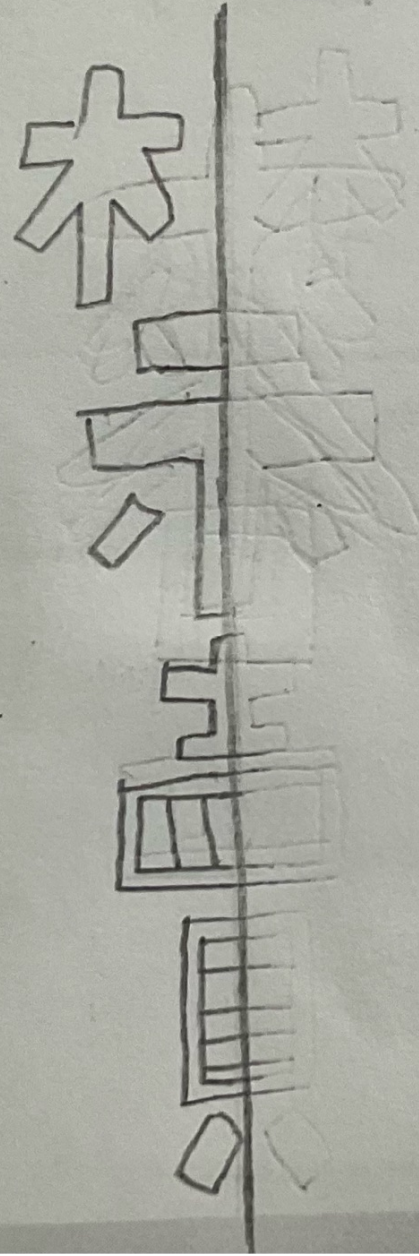
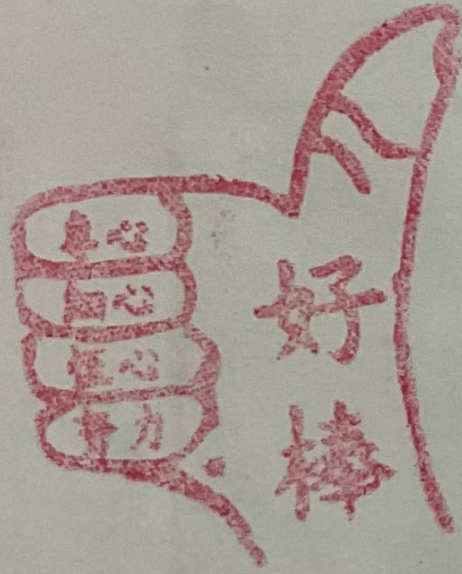
線對稱(國字) 2 字

記



生活札記

線對稱 (中文)

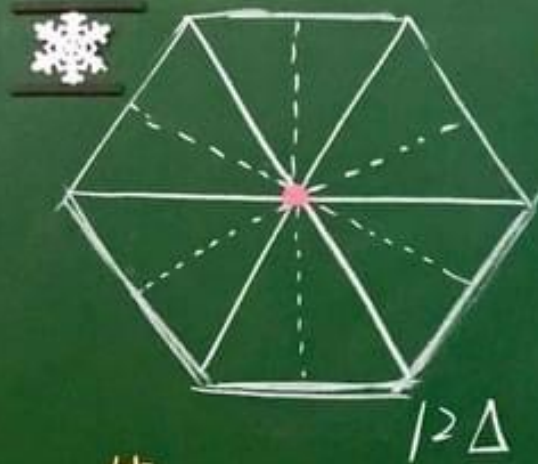


精進無礙

風好棒

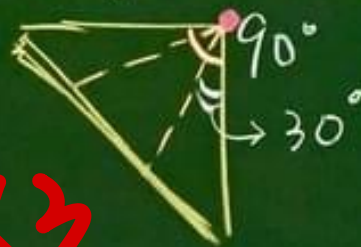
信心
信心
信心
信心

正六邊形
對摺 3 次



第 3 次

把圓心角分為 3 等分



4x3
= 12 次

正八邊形
對摺 4 次



每次都 2 等分

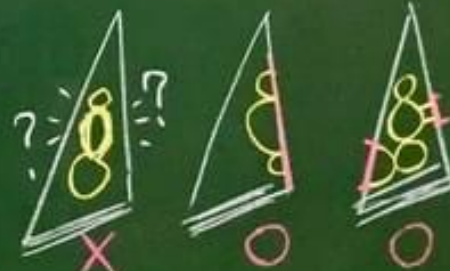
背面
打草稿

16
等分

✧ 對摺需同一圓心

✧ 每次皆 100% 對齊

✧ 圖案設計要以一側為對稱軸，不可 Δ 中單獨

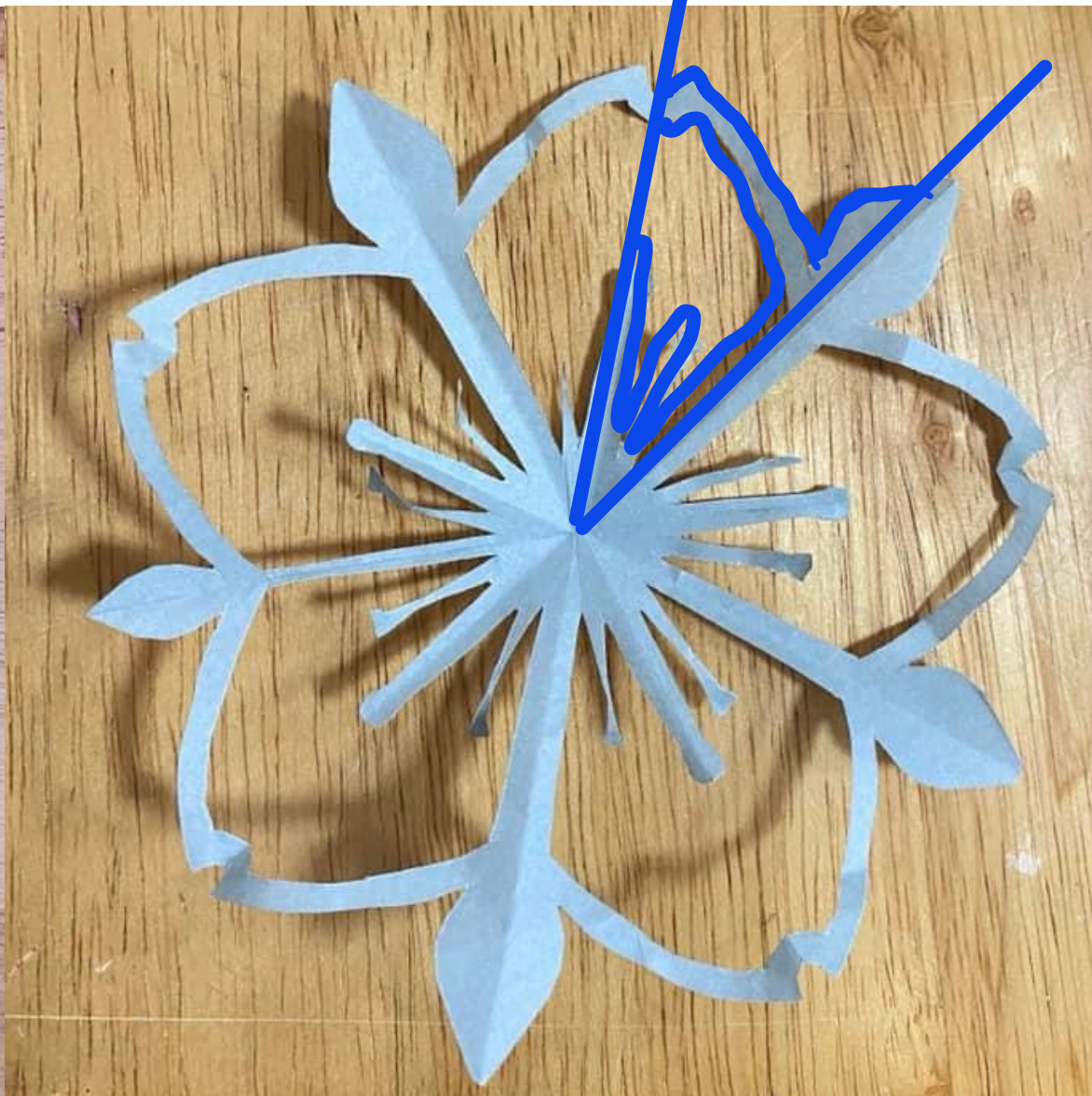
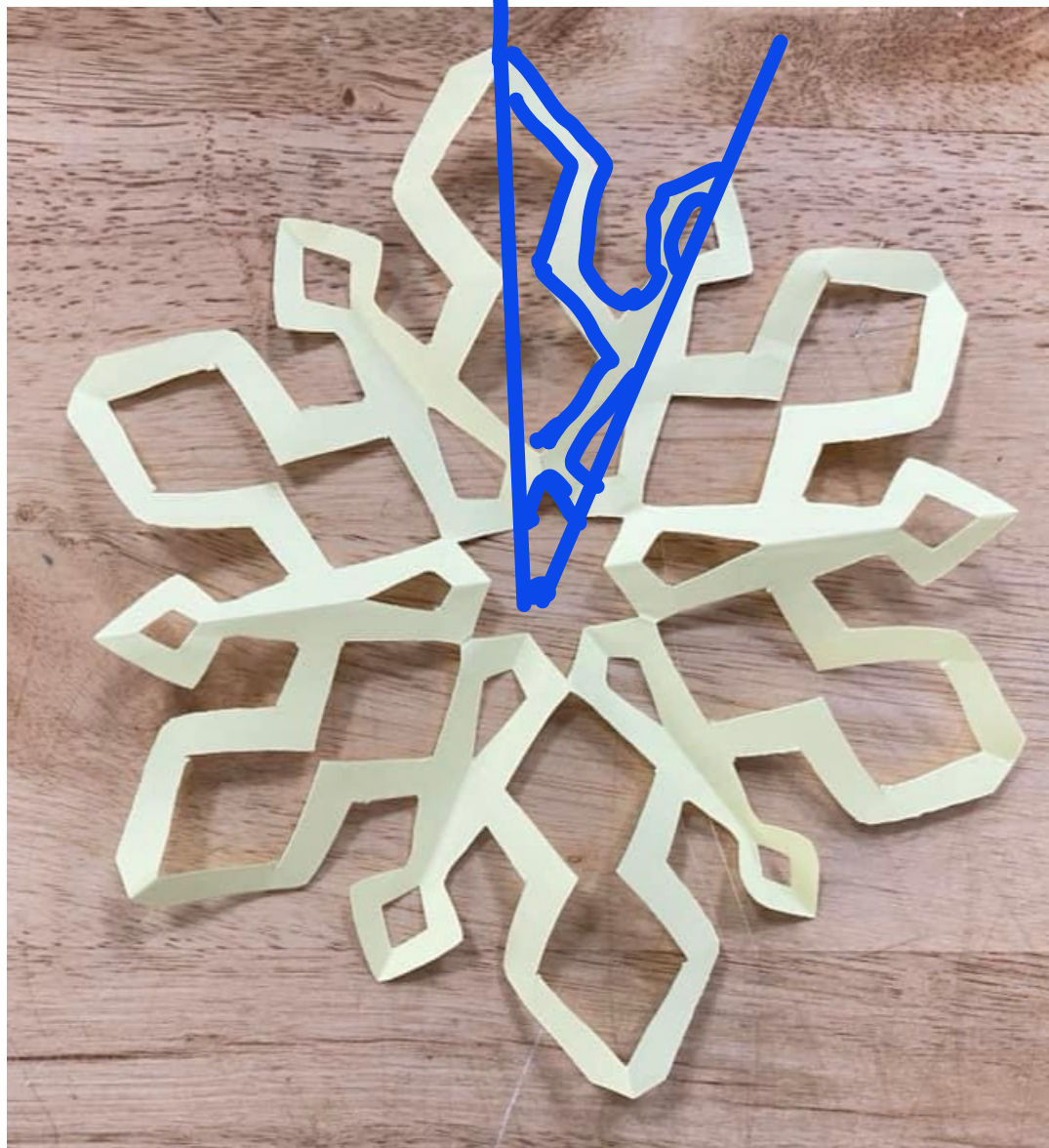


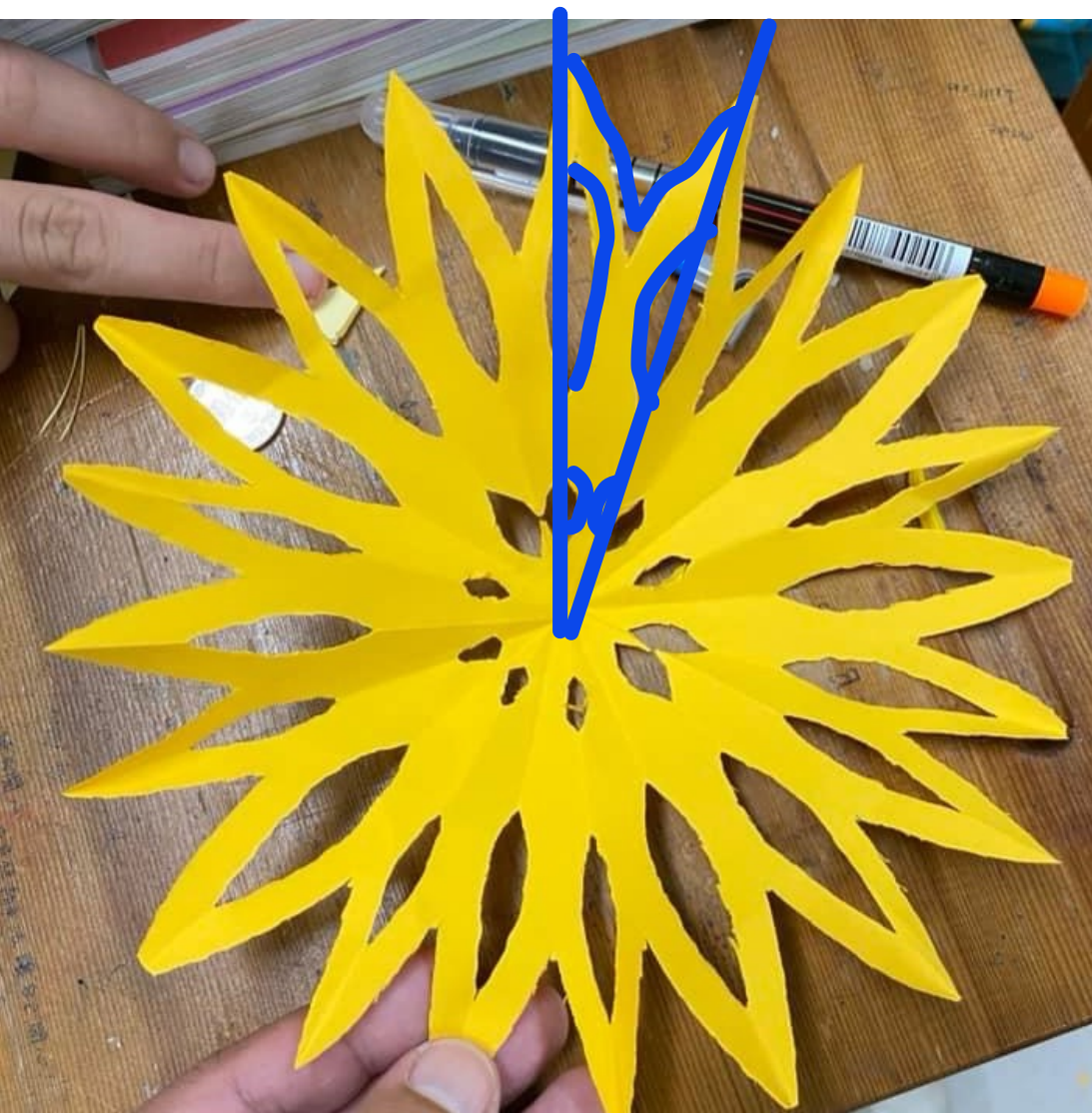
(線對稱)

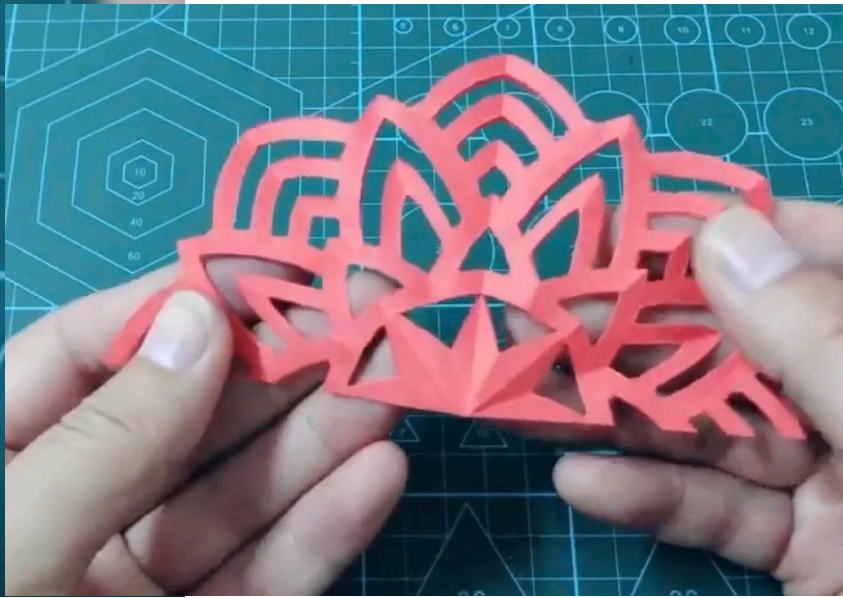
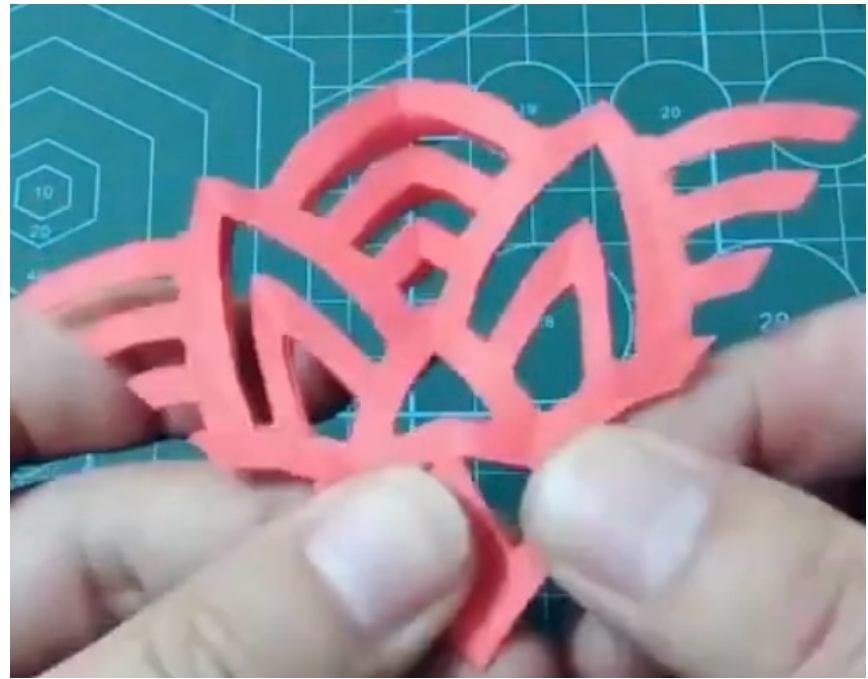
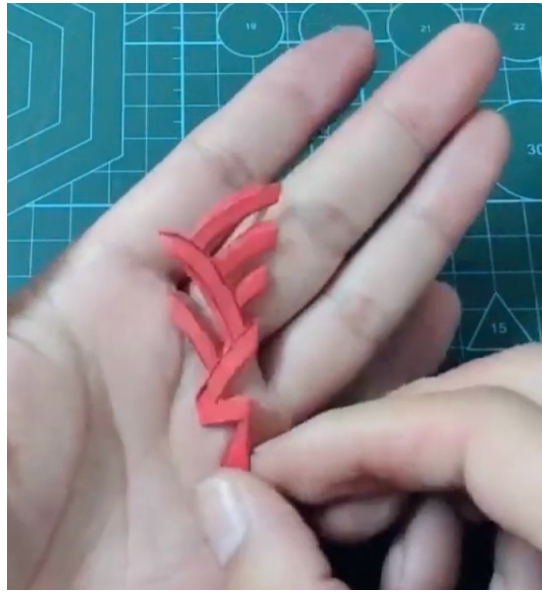
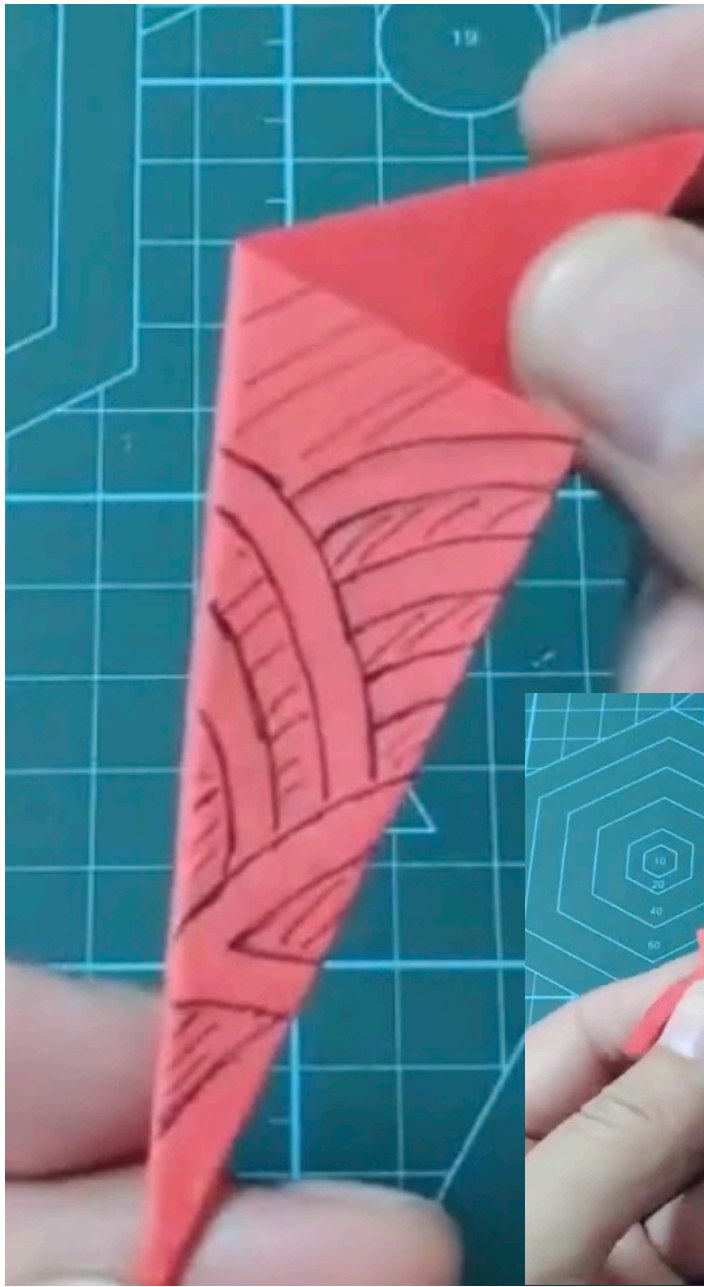
✧ 2 個小 Δ 合成 1 個圖案組

正 6. 12 Δ
正 8. 16 Δ

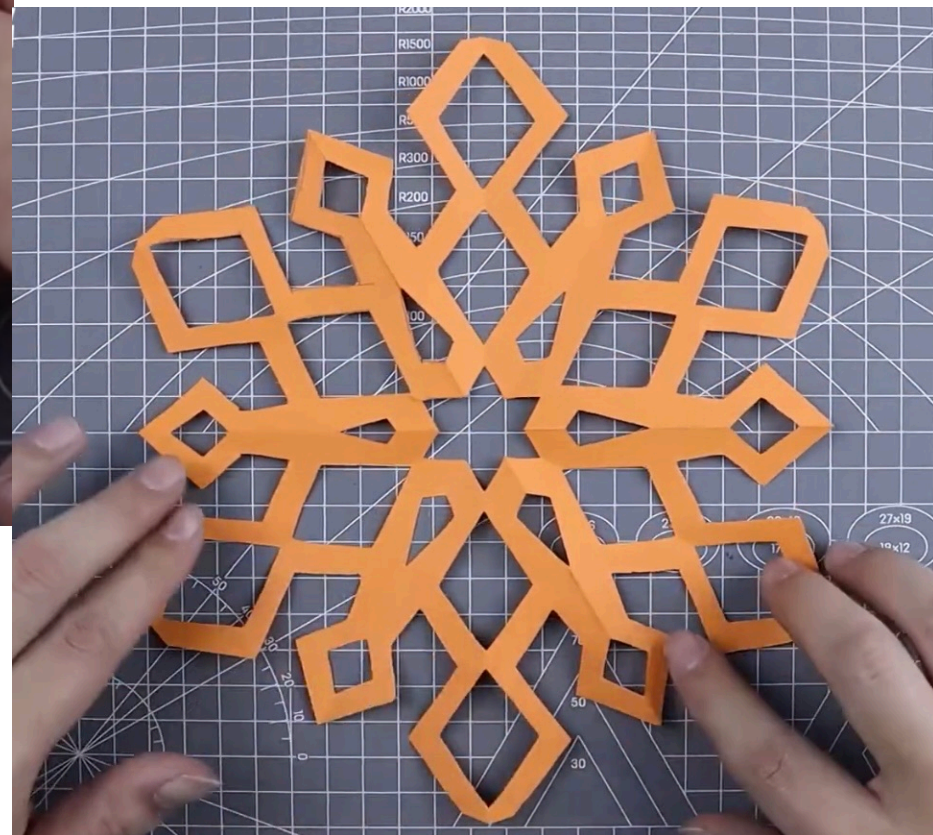
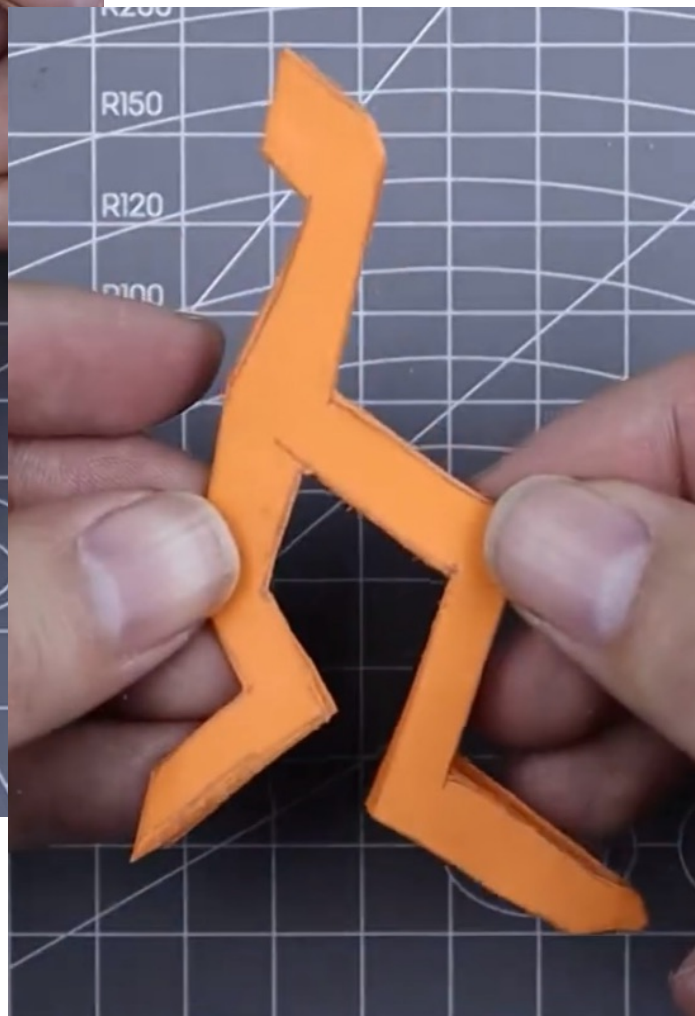
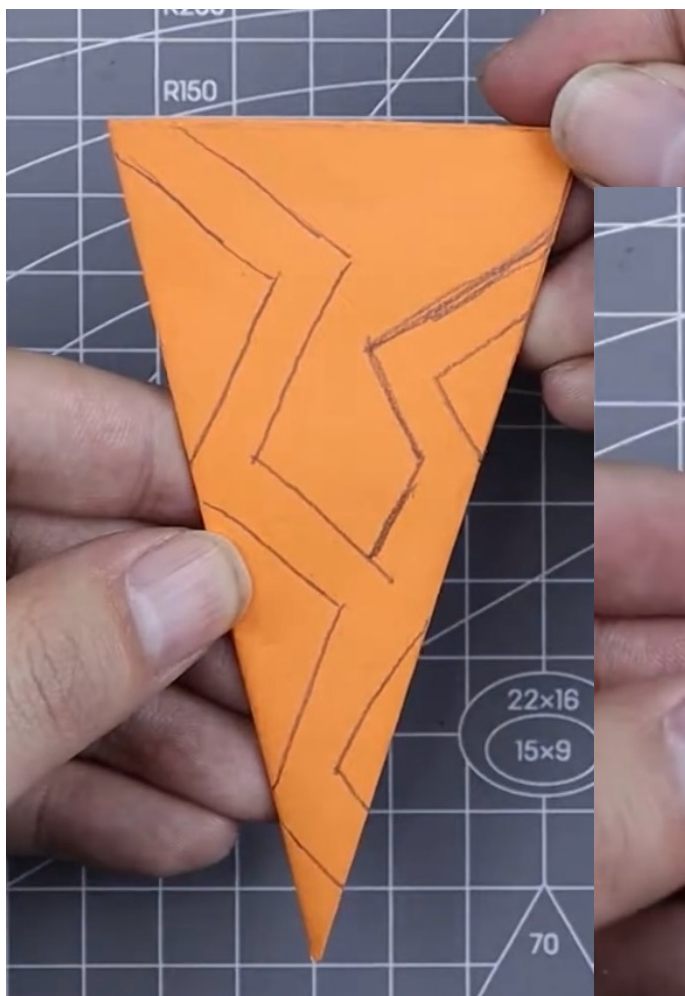
→ 6 組
→ 8 組







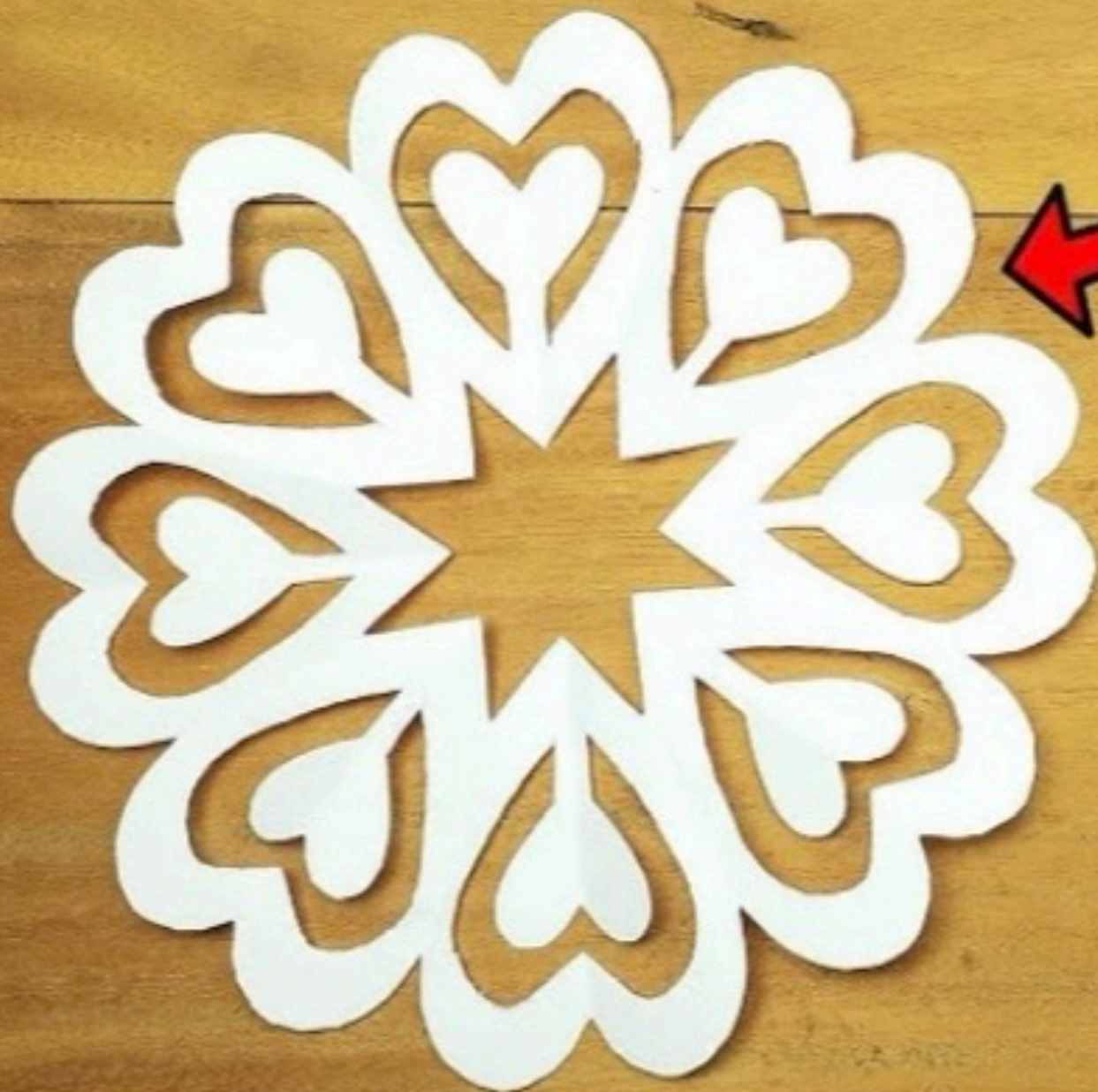
学会的朋友记得关注、收藏、分享哦

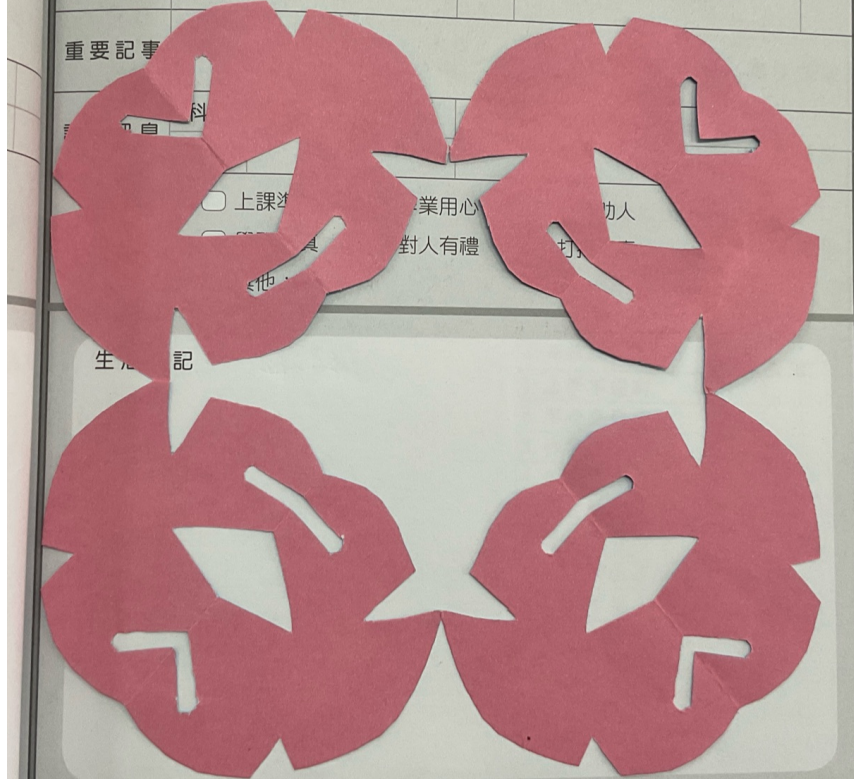


外圈



内圈





訊息

成績

常規

☐☐☐

作

卷

助人

盡責

生活札



招五低

導師





科目
成績

- 規
- ☐ 上課準時
 - ☐ 作業
 - ☐ 熱心
 - ☐ 學習認真
 - ☐ 遵守校規
 - ☐ 其他：

舌札記

師生交流

尊長前
低不聞
聲要低
卻非宜

導師
核閱

簽章



