

# 鑲嵌的藝術

優

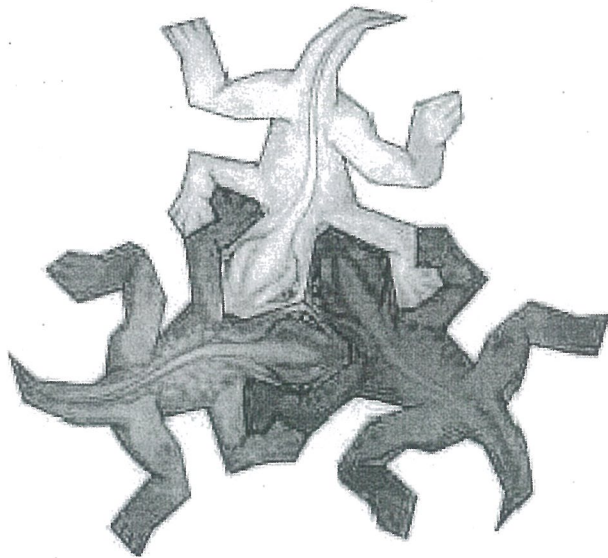
七十

三年九班 姓名：王浚璟

《艾薛爾鑲嵌藝術》是國立臺灣師範大學數學系許志農教授與他的研究生所開發設計的一套數位產品，基本上以 Adobe 的 Flash 軟體設計而成。主要是用動畫的影片來描述與說明荷蘭版畫家艾薛爾一生所畫 137 幅平面鑲嵌作品的數學原理。

高愛迪斯在接觸了這美妙的拼圖後，深深受到這些五彩繽紛的蜥蜴所吸引，於是設計出附件的 16 片正方形，四邊上有突出或凹洞的磁磚，希望各位小朋友可以幫忙完成下面的七個問題。

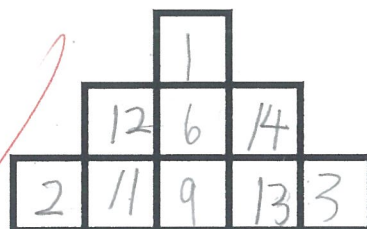
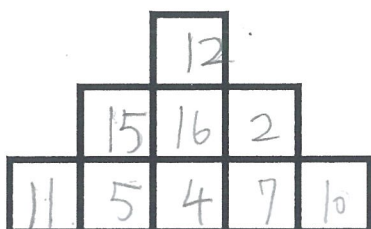
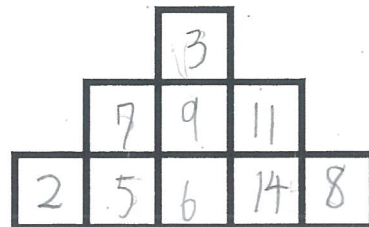
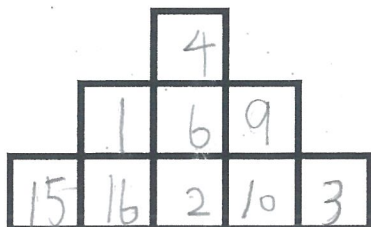
艾薛爾鑲嵌藝術  
—— 蜥蜴



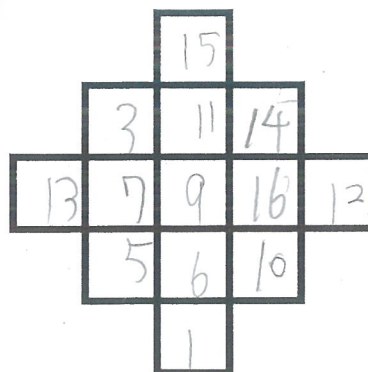
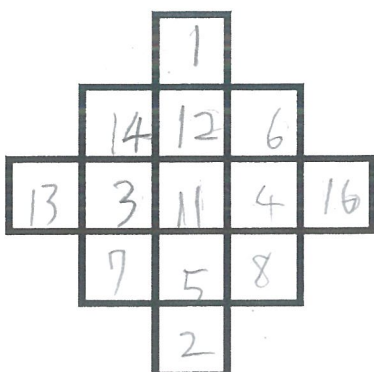
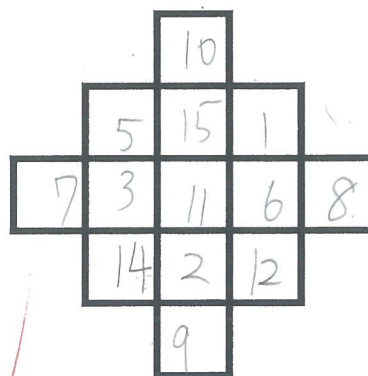
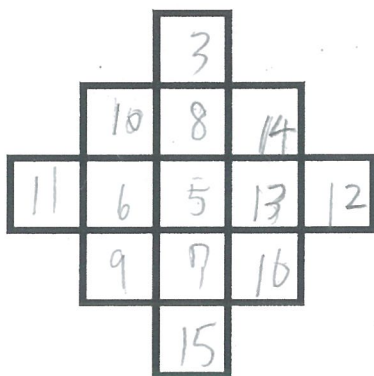
**拼法說明：**甲的右邊必須與乙的左邊相互密合，上下左右若有其他拼圖時，也必須密合，拼湊時不可翻面。



【問題一】使用 16 塊拼圖(附件一)中的任意 9 塊，拼成如下的圖形，四周圍會有部分小小突出，完成解答後，請將編號填入方格中。請拼出 4 種(旋轉後相同算同一種)!(1★)



【問題二】使用 16 塊拼圖(附件一)中的任意 13 塊，拼成如下的圖形，四周圍會有部分小小突出，完成解答後，請將編號填入方格中。請拼出 4 種(旋轉後相同算同一種)!(2★)



【問題三】請使用 16 塊拼圖，拼成如下的圖形，四周圍會有部分小小突出，完成解答後，請將編號填入方格中。請拼出 2 種(旋轉後相同算同一種)!(1★)

		11				
	12	14	16			
1	6	10	7	5		
15	3	13	2	9	8	4

		1				
	3	7	4			
	13	9	5	11	16	
12	14	6	8	15	2	10

【問題四】請使用 16 塊拼圖，拼成如下的圖形，四周圍會有部分小小突出，完成解答後，請將編號填入方格中。請拼出 2 種(旋轉後相同算同一種)!(2★)

	12	13	3	
8	6	4	5	17
9	10	16	15	11
	13	14	2	

	1	6	10	
13	4	8	9	5
7	16	3	11	15
	12	2	14	

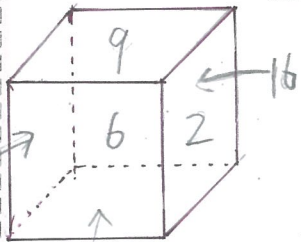
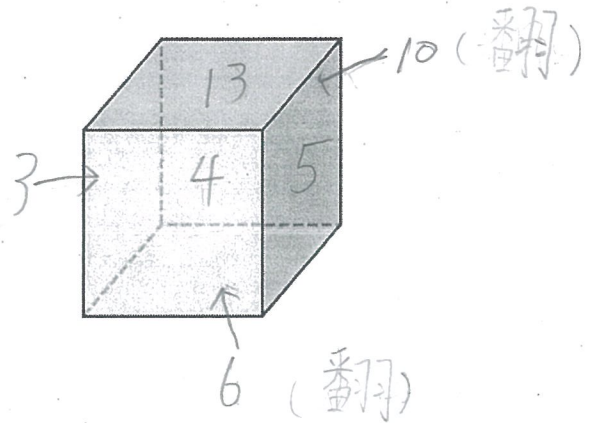
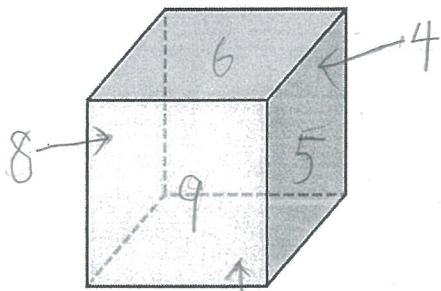
【問題五】請使用 16 塊拼圖，拼成如下的圖形，四周圍會有部分小小突出，完成解答後，請將編號填入方格中。(2★)

11	3	9	2
8	5	6	4
12	15	10	16
7	13	14	1

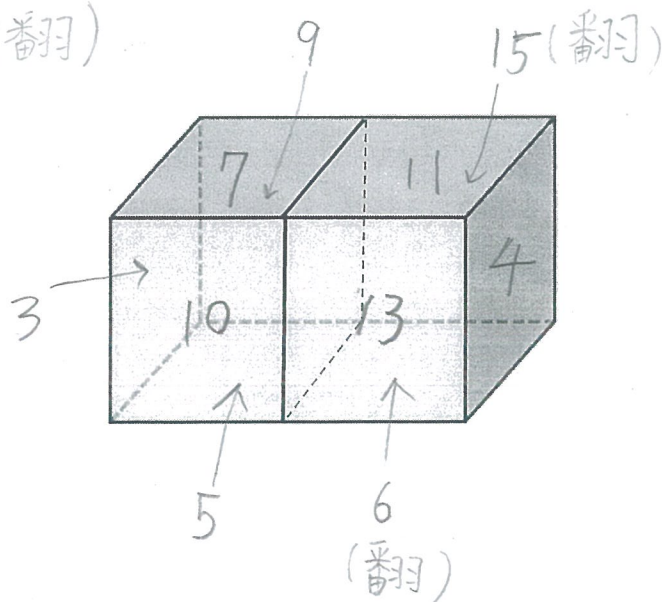
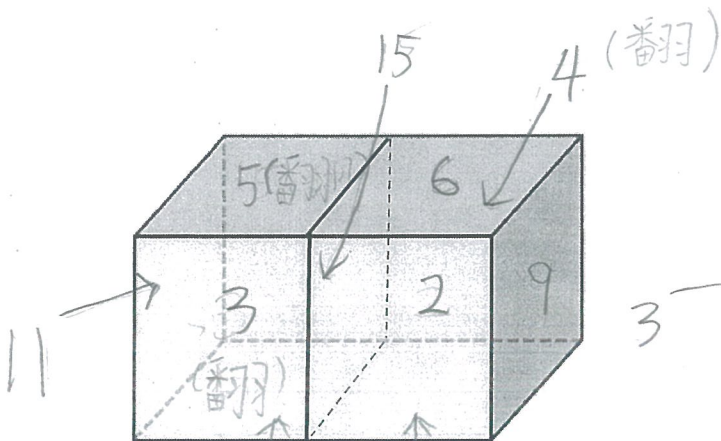
12	1	5	4
6	7	16	15
13	10	14	2
9	3	8	11

(翻面拼成功者一題得 1★，同一面拼成功者得 1★+，這一題可翻面)

【問題六】請使用 16 塊拼圖中的任意 6 塊，拼成如下的圖形，請將突出的部分折疊並完整的嵌合成正立方體，完成解答後，請將編號填在面上。並將正方體作品寫上名字交給級任導師。(可翻面 1★)



【問題七】請使用 16 塊拼圖中的任意 10 塊，拼成如下的圖形，請將突出的部分折疊並完整的嵌合成正立方體，完成解答後，請將編號填在面上。並將完成的作品寫上名字交給級任導師。(可翻面 1★)



★截止日期：108年5月3日(星期五)下午4:00