

附錄一

《第一部分》基本資料題

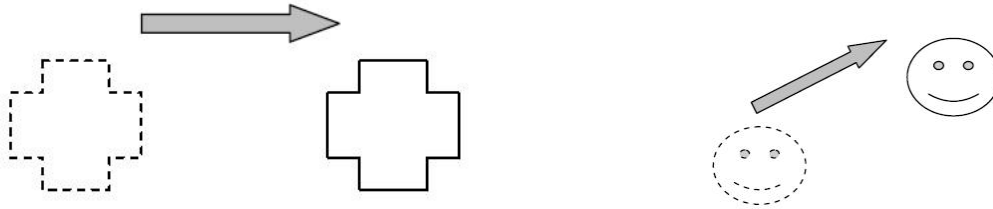
第 1 至 6 題為基本資料題：

1. 你(妳)的性別為： 男生 女生
 2. 你(妳)的班級為：_____年_____班
 3. 你(妳)的姓名為：_____
 5. 你(妳)的座號為：_____號
 4. 你(妳)在班上的數學成績約在： 中上 中 中下
 6. 如果數學是一種食物，你(妳)覺得會是什麼食物？_____
- 為什麼？_____



《第二部分》 平移子測驗說明

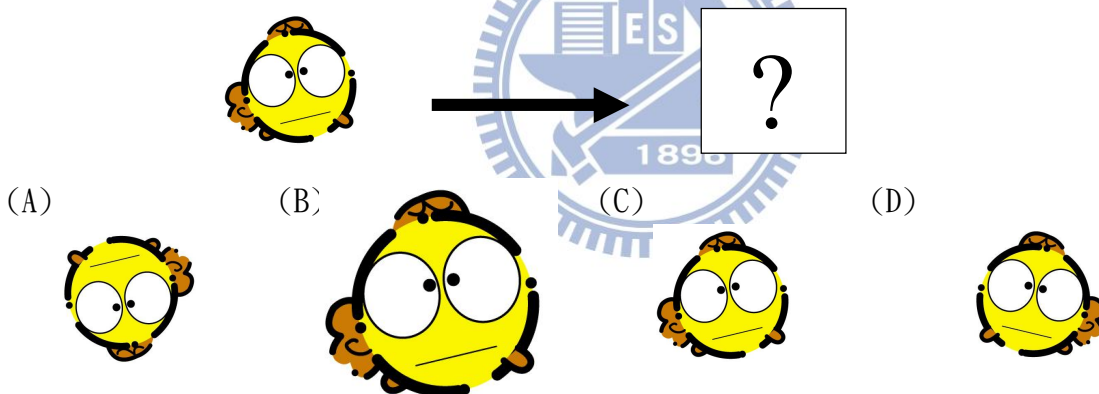
將一個圖形沿著某個方向移動一定的距離，這樣的圖形運動叫做平移，此運動除了上、下、左、右移動外，斜的移動也是可以的。如下圖所示，虛線的圖形(原始位置)均沿著箭頭方向移動若干距離，可形成實線的圖形(平移後的位置)。



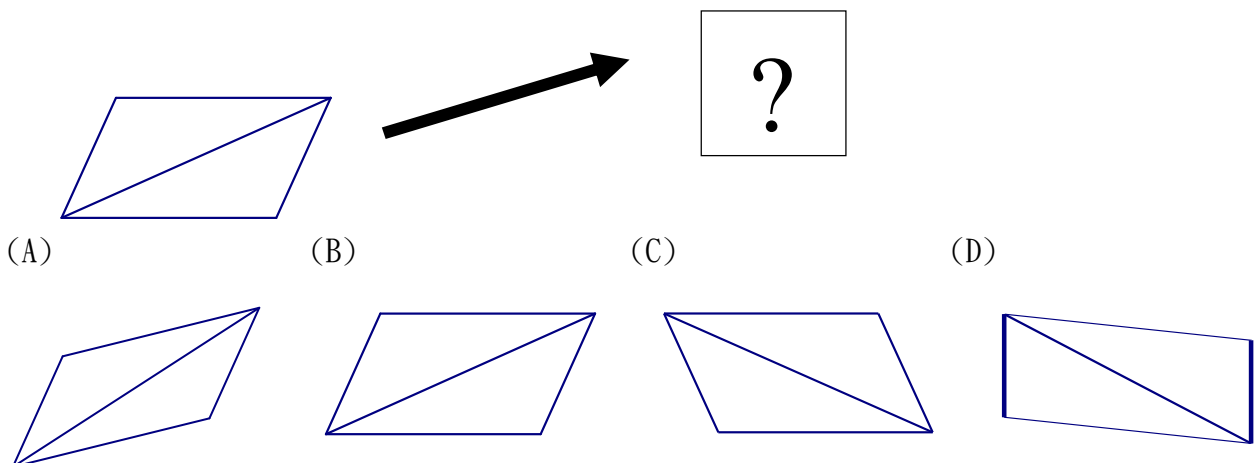
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 7 至 10 題上。

平移子測驗試題：

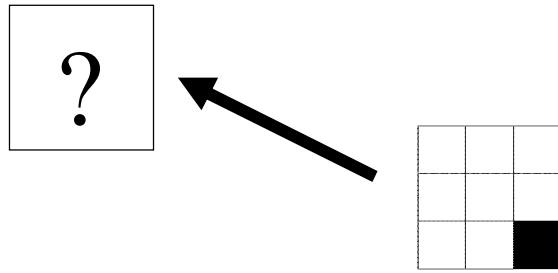
7. 下面四個圖形選項中，哪一個是左圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



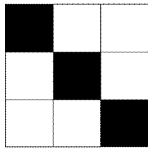
8. 下面四個圖形選項中，哪一個是左圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



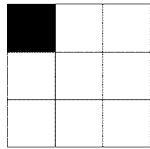
9. 下面四個圖形選項中，哪一個是右圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



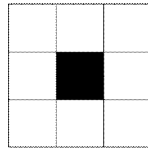
(A)



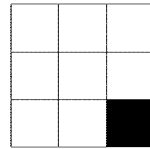
(B)



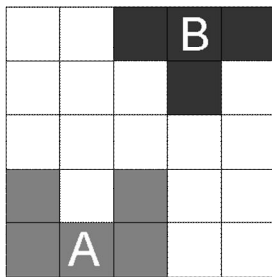
(C)



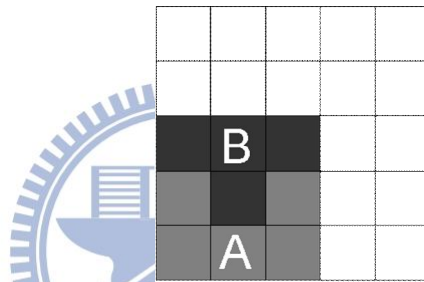
(D)



10. 在 5x5 方格紙中將(圖一)中的圖形 B 平移後的位置如(圖二)所示。下列四個選項中，哪一個是正確的平移方法？



(圖一)

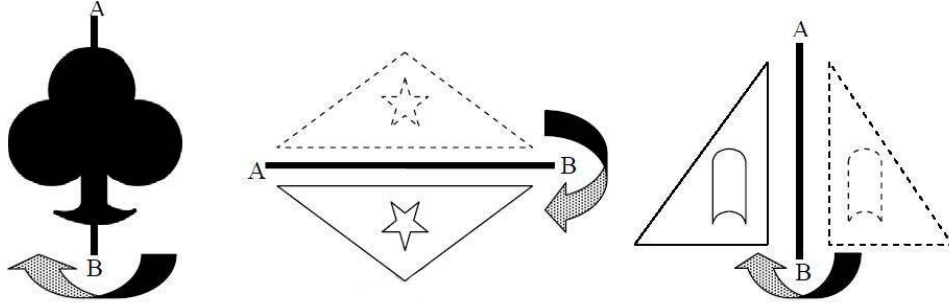


1896 (圖二)

- (A) 先向左移動 2 格，再向下移動 2 格 (B) 先向左移動 2 格，再向下移動 1 格
 (C) 先向左移動 1 格，再向下移動 2 格 (D) 先向左移動 1 格，再向下移動 1 格

《第三部分》對稱子測驗說明

一個圖形在沿著一條直線對摺後，若直線兩側的圖形能夠完全重合，則這個圖形就是對稱圖形。如下圖所示，梅花圖形沿著 \overline{AB} 對摺後，其右半邊的圖形可以與左半邊完全重合。此外也可以經由對稱現象形成另外一個圖形，如虛線的圖形沿著 \overline{AB} 對摺後，產生新的實線圖形，這個圖形稱為以 \overline{AB} 為對稱軸的對稱圖形。

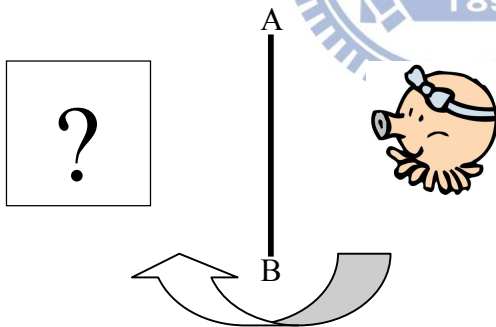


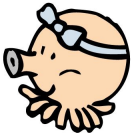
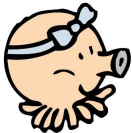
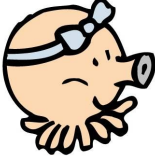
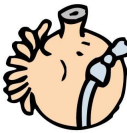
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，

共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 11 至 14 題上。



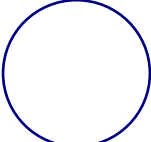

對稱子測驗試題：

11. 下列四個圖形選項中，哪一個是右圖以 \overline{AB} 為對稱軸產生的對稱圖形？

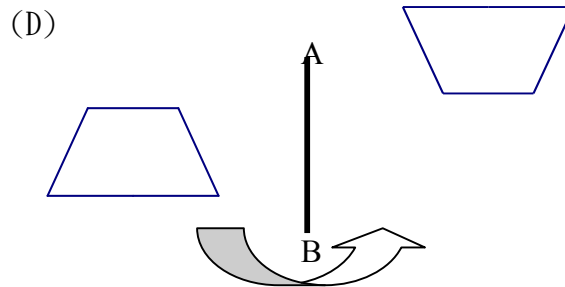
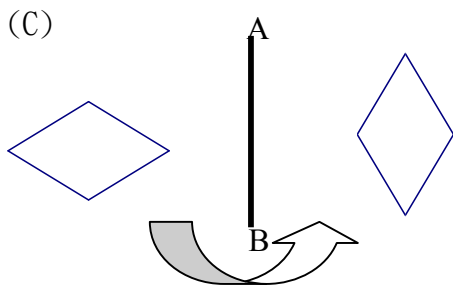
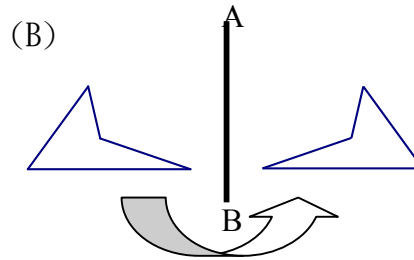
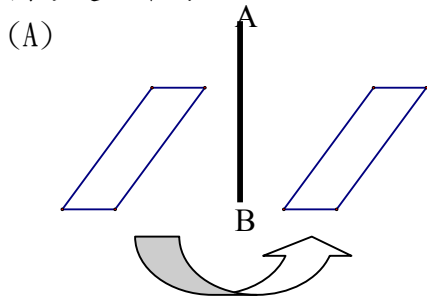


- (A)  (B)  (C)  (D) 

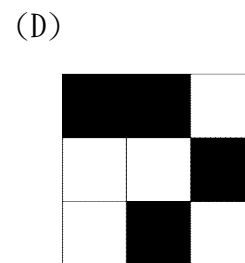
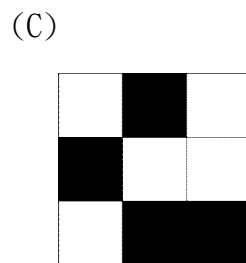
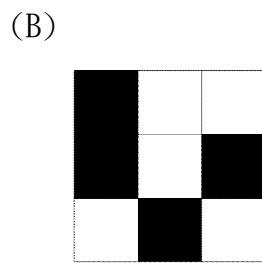
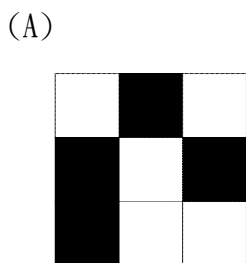
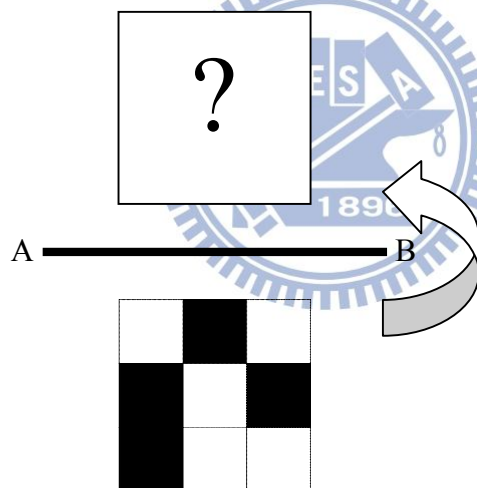
12. 下列四個選項中，哪一個不是對稱圖形？

- (A)  (B)  (C)  (D) 

13. 將左圖以 \overline{AB} 為對稱軸所形成的對稱圖形為右圖。請問下列四個選項中，哪一個的對稱圖形是正確的？

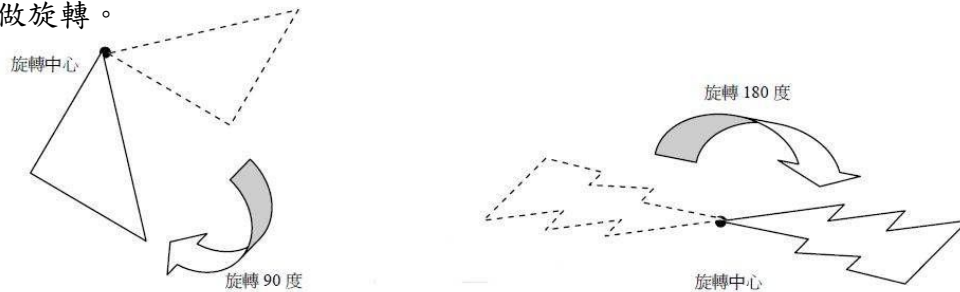


14. 將下面的圖形以 \overline{AB} 為對稱軸對摺後，所產生的對稱圖形為何？



《第四部分》旋轉子測驗說明

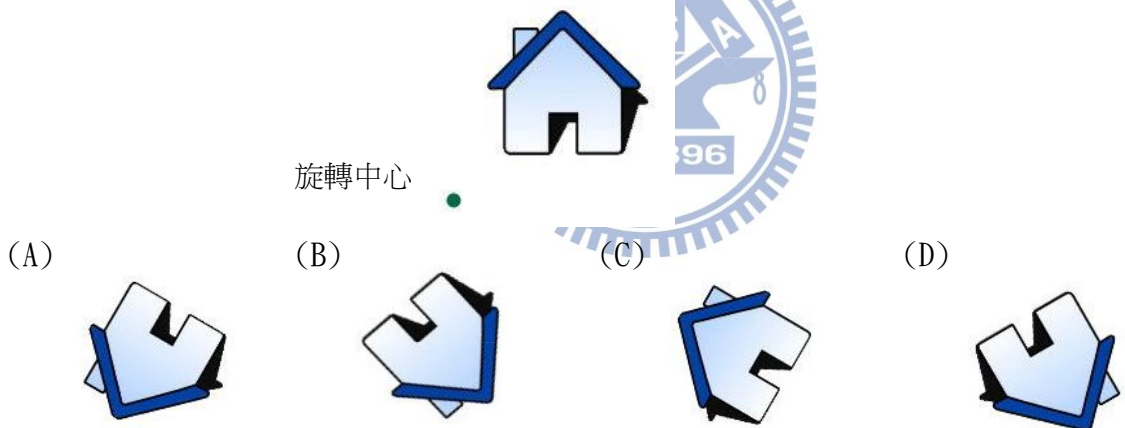
把一個圖形以固定點為旋轉中心，延著順時針方向或逆時針方向旋轉一個角度後的圖形變換就叫做旋轉。如下圖所示，虛線的圖形(原始位置)均以固定點為旋轉中心，沿著箭頭方向旋轉若干角度，可形成實線的圖形(旋轉後的位置)。注意：旋轉一定要轉若干角度，因此旋轉0度不能叫做旋轉。



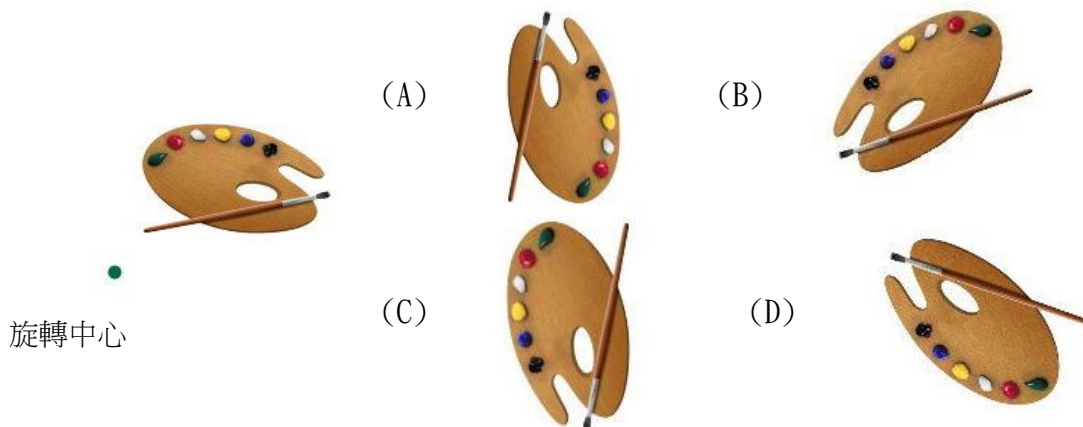
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，共有六小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第15至20題上。

旋轉子測驗試題：

15. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心順時針旋轉 150°後所得的圖形？



16. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



17. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



(A)



(B)



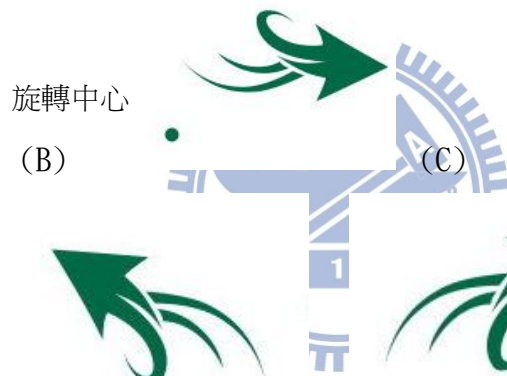
(C)



(D)



18. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心順時針旋轉 120°後所得的圖形？



(A)



(B)



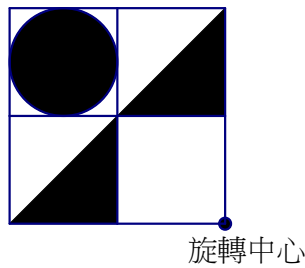
(C)



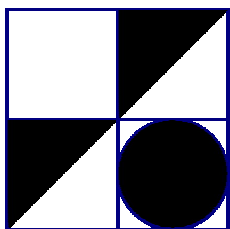
(D)



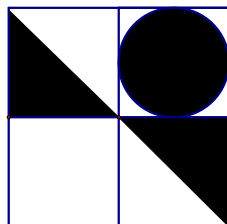
19. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



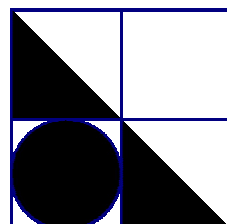
(A)



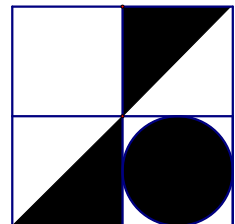
(B)



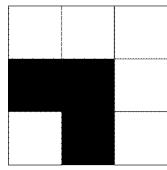
(C)



(D)

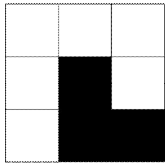


20. 下列四個選項中，哪一個是將下圖經由旋轉若干角度後所形成的圖形？

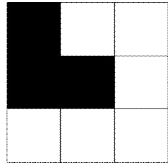


●
旋轉中心

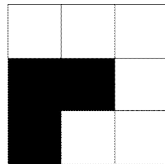
(A)



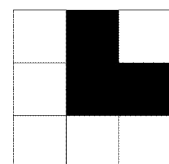
(B)



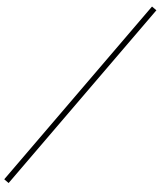
(C)



(D)



21. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



●
旋轉中心

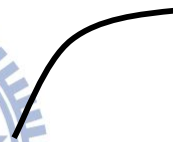
(A)



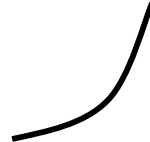
(B)



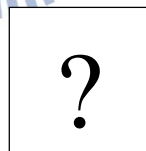
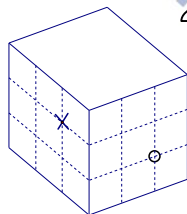
(C)



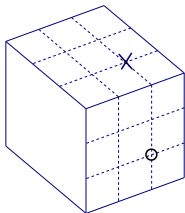
(D)



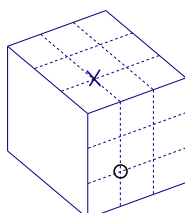
22. 下列四個選項中，哪一個是將下圖正立方體向右旋轉之後所形成的圖形？



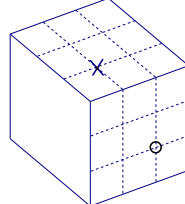
(A)



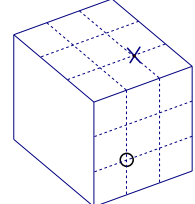
(B)



(C)

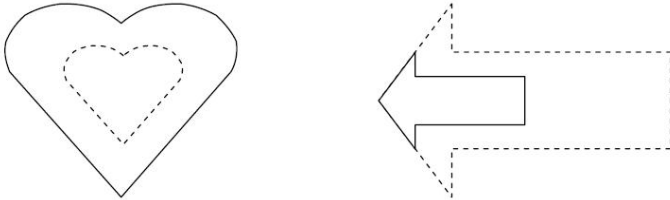


(D)



《第五部分》縮放子測驗說明

一個圖形經由放大或縮小後，新圖形沒有變形，也就是說新圖形與原來圖形長得一模一樣，只是變大或變小而已，這樣的圖形變換叫做縮放。如下圖所示，虛線圖形變成實線圖形，圖形形狀一模一樣，只是變大或變小的差別而已。注意：與原圖形相等時，不是放大一倍，也不是縮小一倍。



請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，

共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 21 至 24 題上。

縮放子測驗試題：

23. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？

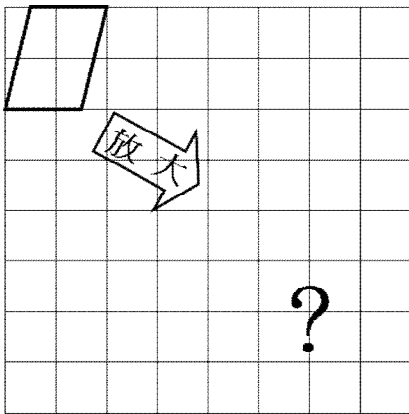
(A)

(B)

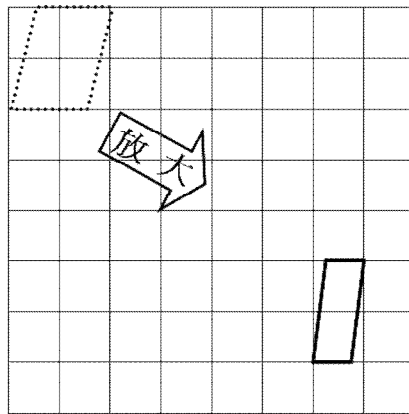
(C)

(D)

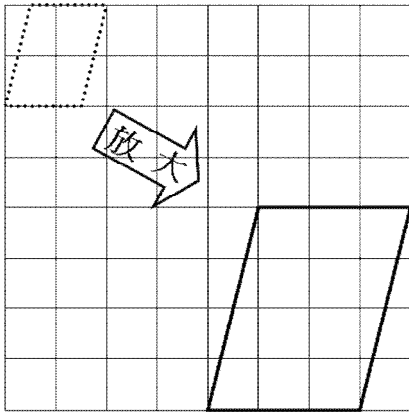
24. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？



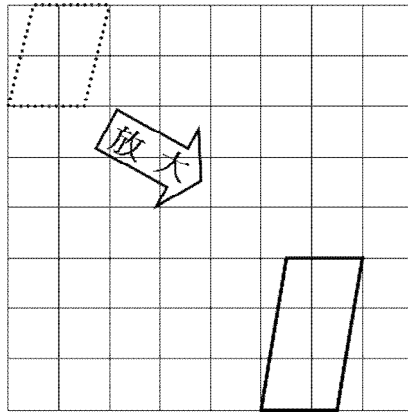
(A)



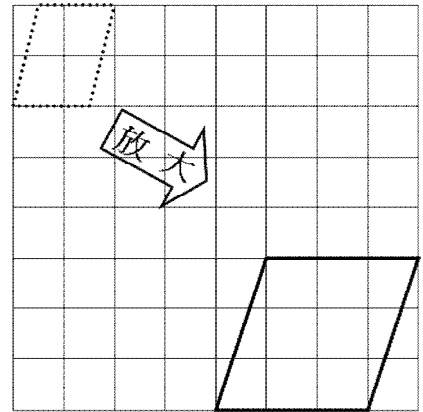
(B)



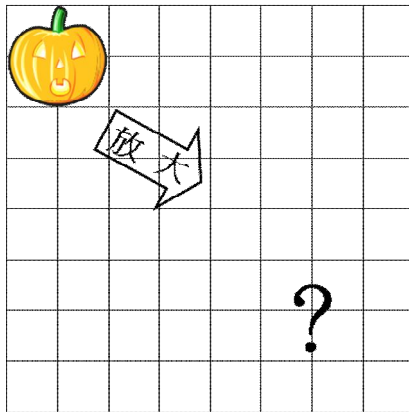
(C)



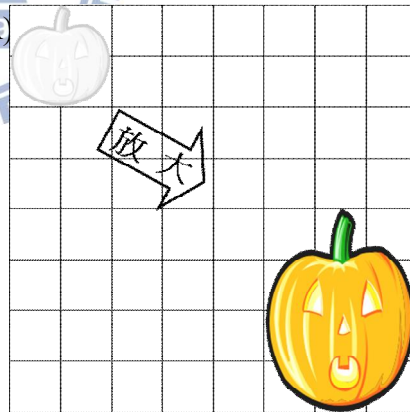
(D)



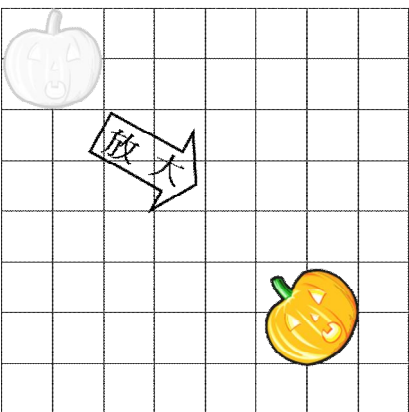
25. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？



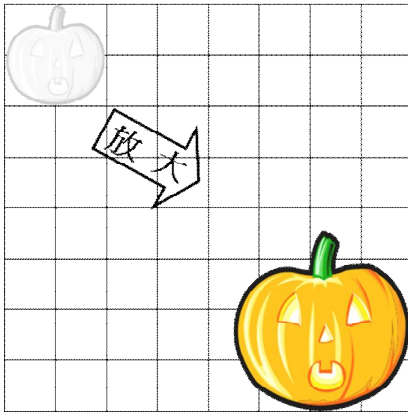
1 (A)



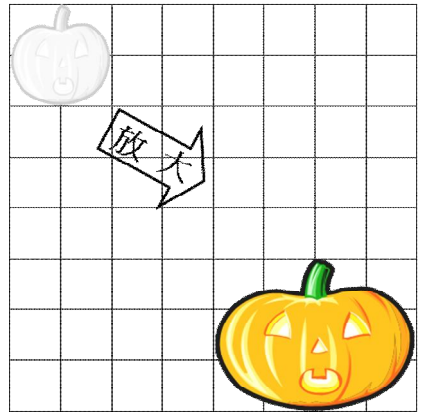
(B)



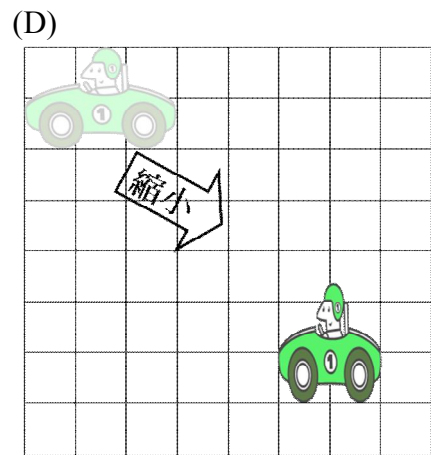
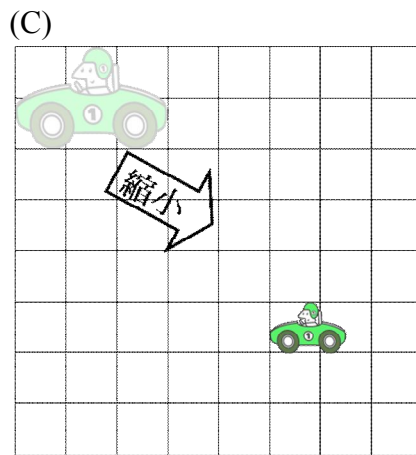
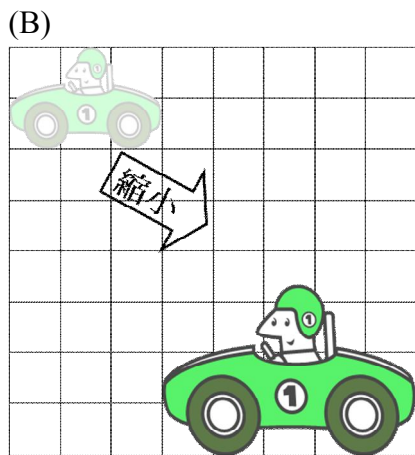
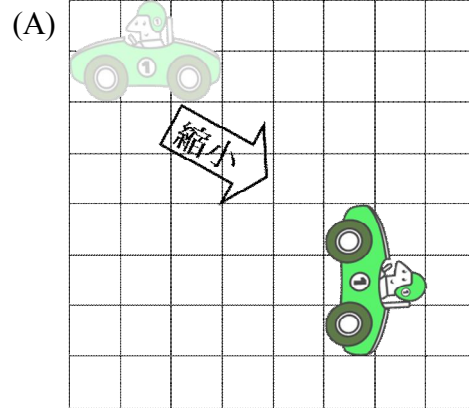
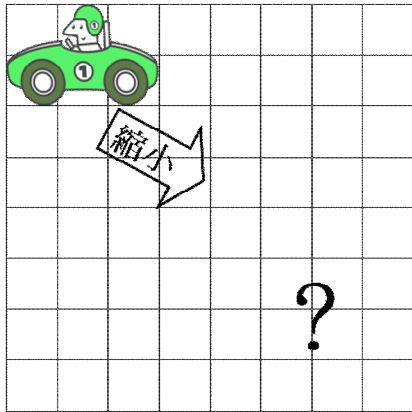
(C)



(D)



26. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經縮小後形成？

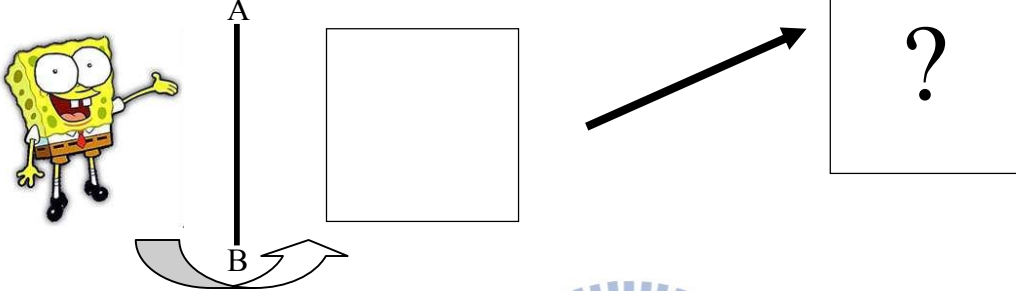



【第六部分】綜合子測驗說明

請你記住平移子測驗、對稱子測驗、旋轉子測驗、縮放子測驗的圖形變化模式特性，並利用此特性試著回答下列測驗試題，請仔細作答，共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 25 至 28 題上。

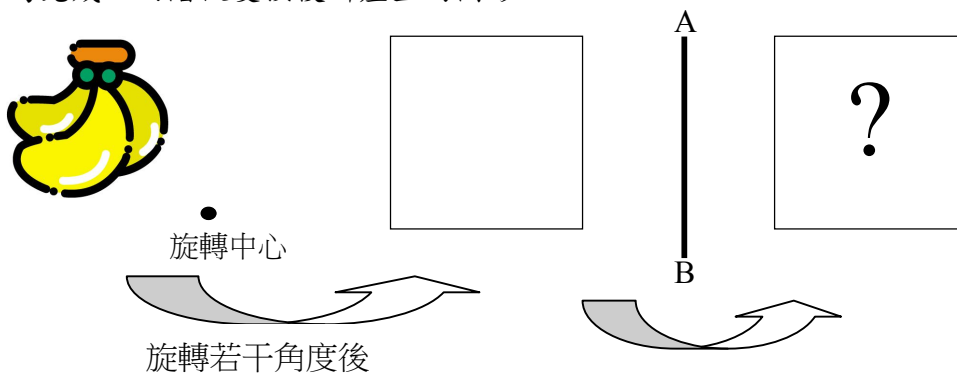
綜合子測驗試題：

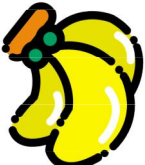



27. 將左圖以 \overline{AB} 為對稱軸產生的對稱圖形，再沿著箭頭方向平移，試問哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？



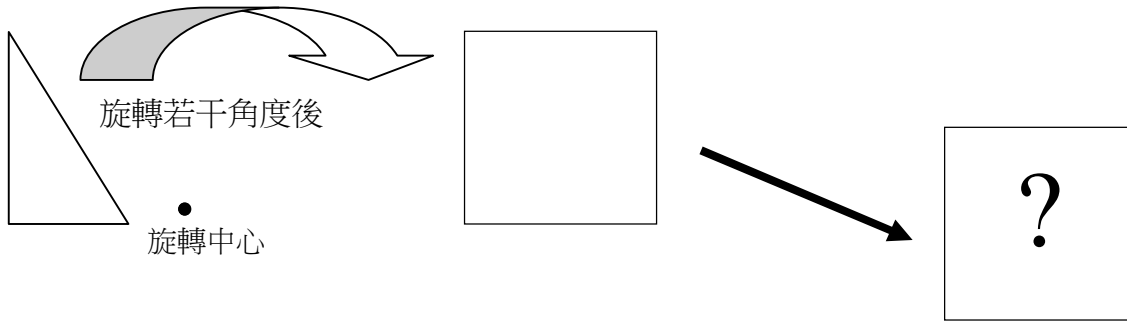
- (A)  (B)  (C)  (D) 

28. 先將左圖旋轉若干角度後，再以 \overline{AB} 為對稱軸所產生的對稱圖形，試問下列哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？



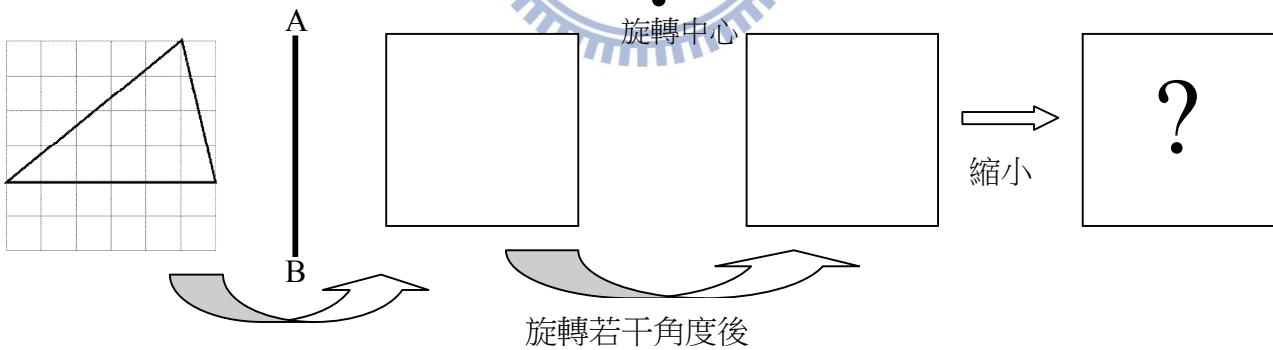
- (A)  (B)  (C)  (D) 

29. 將左圖旋轉若干角度後，再沿著箭頭方向平移後，試問哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？



- (A) (B) (C) (D)

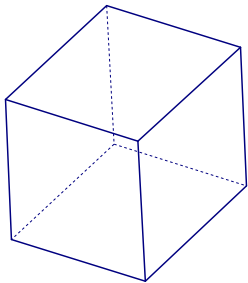
30. 將左圖格線上的三角形以 \overline{AB} 為對稱軸所產生的對稱圖形，再旋轉若干角度之後，最後在進行圖形的縮小，試問哪一個選項為完成此三階段變換後所產生的新圖形？(格線僅用來量測三角形大小，不用跟著對稱、旋轉、縮小)



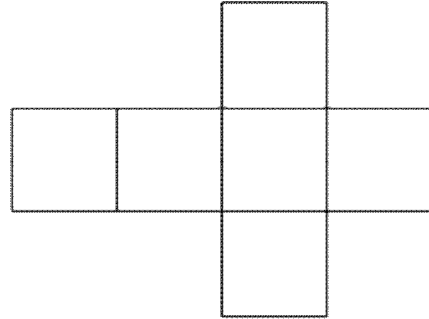
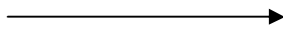
- (A) (B) (C) (D)

【第七部分】附屬子測驗說明

在空間立體圖形中，沿著某些邊將其剪開並完整攤開來，我們則稱此攤開來的圖形為原立體圖形的展開圖。



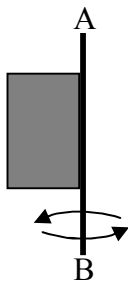
沿著某些邊剪開



正方體的立體圖形

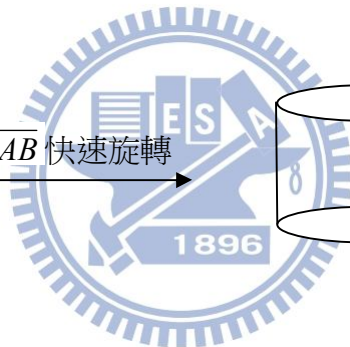
正方體展開圖

將左邊的紙片，在三度空間中，繞著 \overline{AB} 快轉一圈後的軌跡，會形成右邊的立體圖形。



繞軸旋轉

繞著 \overline{AB} 快速旋轉



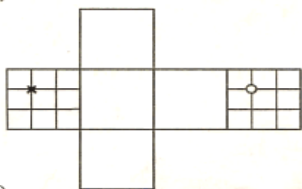
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，此共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 29 至 32 題上。

附屬子測驗試題：

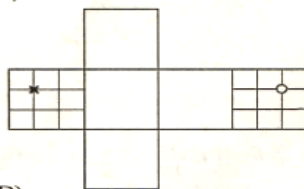
31. 將右圖正方體的相鄰兩面上各畫分成九個全等的小正方形，並分別標上 \circ 、 \times 兩符號。

若下列有一圖形為此正方體的展開圖，則此圖為何？

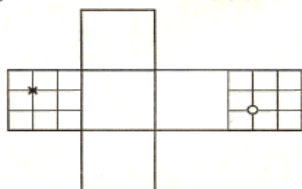
(A)



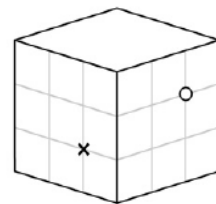
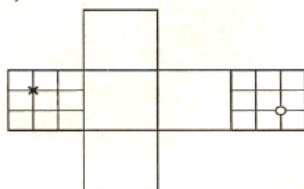
(B)



(C)

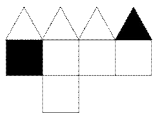


(D)

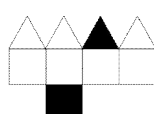


32. 圖(一)是由白色紙板拼成的立體圖形，將此立體圖形中的的兩面塗上顏色，如圖(二)所示。下列四個圖形中哪一個是圖(十一)的展開圖？

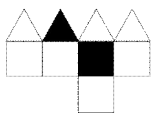
(A)



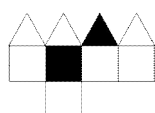
(B)



(C)



(D)

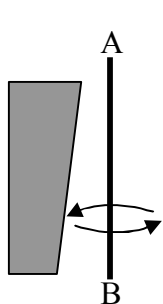


圖(一)



圖(二)

33. 將左邊的紙片，在三度空間中繞著 \overline{AB} 快速旋轉一圈後，會變成右邊哪一個物體？



繞軸旋轉

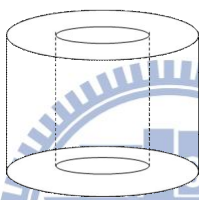
(A)



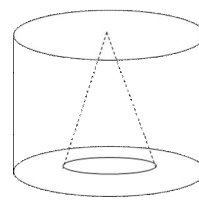
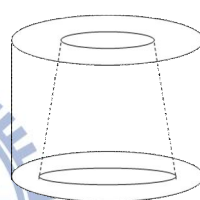
(B)



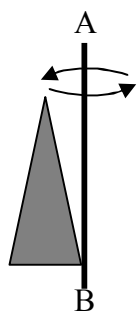
(C)



(D)

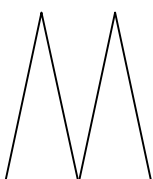


34. 將左邊的紙片，在三度空間中繞著 \overline{AB} 快速旋轉一圈後，會變成右邊哪一個物體？

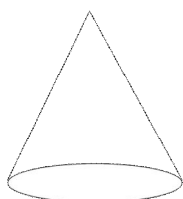


繞軸旋轉

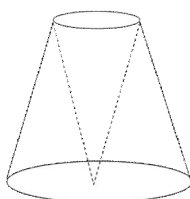
(A)



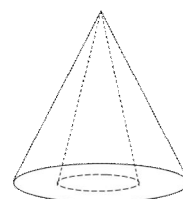
(B)



(C)



(D)



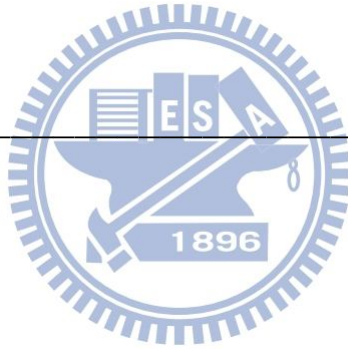
【試題結束，請檢查有沒有漏答試題，謝謝您的耐心作答】

附錄二

《第一部分》基本資料題

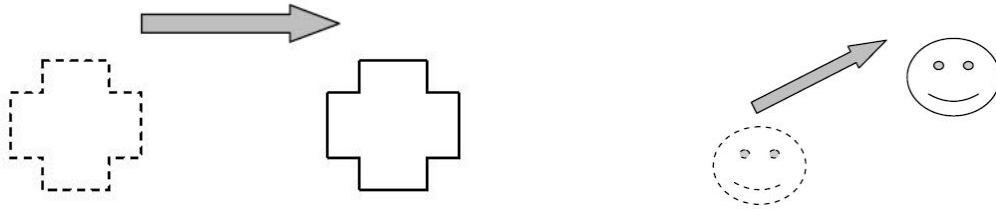
第 1 至 4 題為基本資料題：

1. 你(妳)的性別為： 男生 女生
 2. 你(妳)的姓名為：_____
 3. 你(妳)的班級為：_____年_____班
 4. 如果數學是一種食物，你(妳)覺得會是什麼食物？_____
- 為什麼？_____



《第二部分》 平移子測驗說明

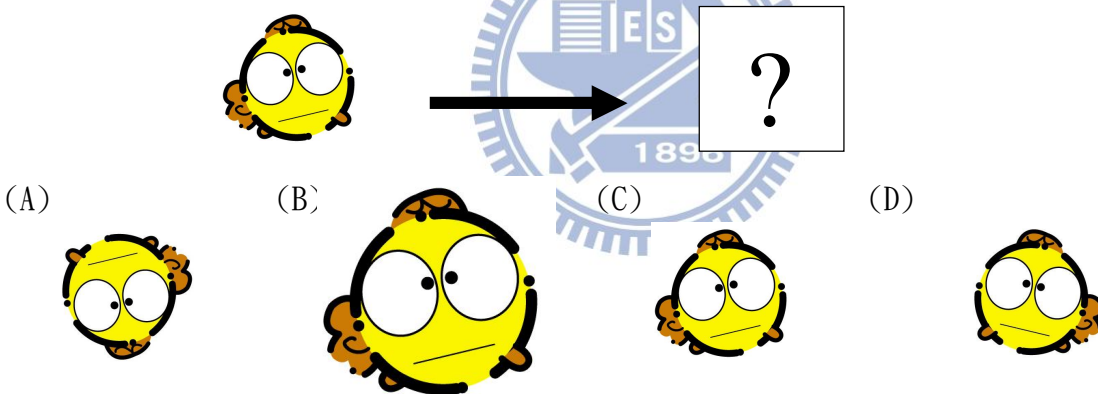
將一個圖形沿著某個方向移動一定的距離，這樣的圖形運動叫做平移，此運動除了上、下、左、右移動外，斜的移動也是可以的。如下圖所示，虛線的圖形(原始位置)均沿著箭頭方向移動若干距離，可形成實線的圖形(平移後的位置)。



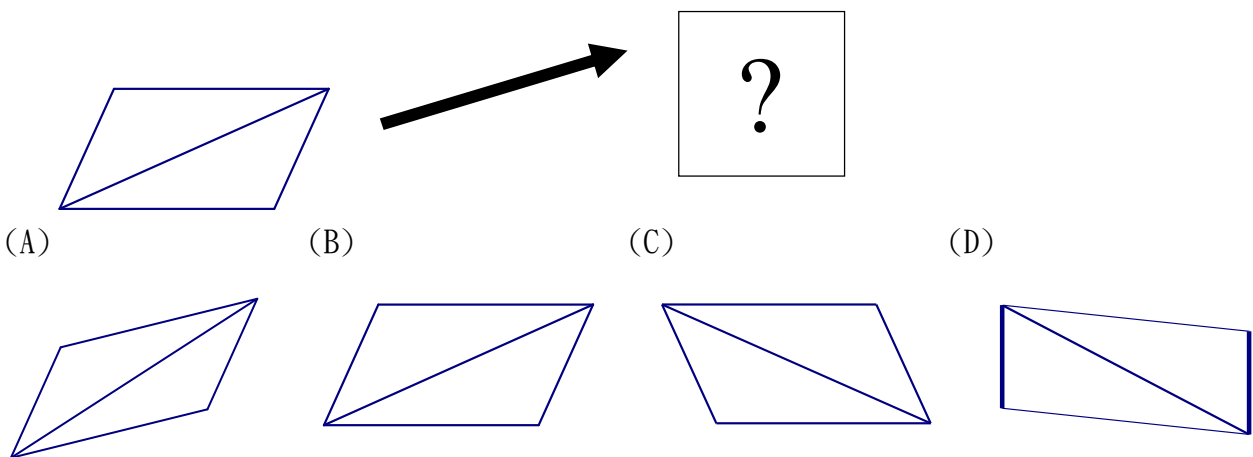
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 5 至 8 題上。

平移子測驗試題：

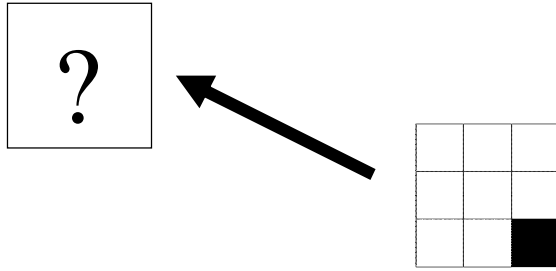
() 5. 下面四個圖形選項中，哪一個是左圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



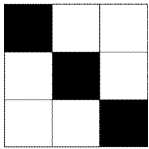
() 6. 下面四個圖形選項中，哪一個是左圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



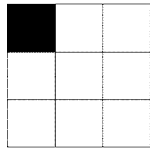
() 7. 下面四個圖形選項中，哪一個是右圖沿著箭頭方向平移後所產生的圖形？



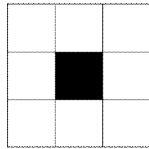
(A)



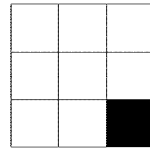
(B)



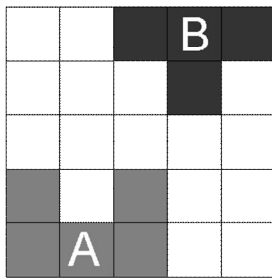
(C)



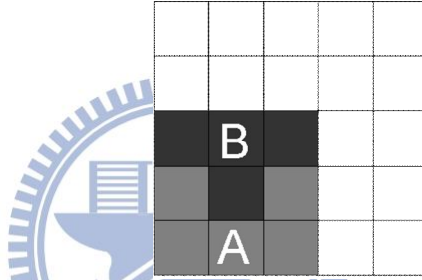
(D)



() 8. 在 5x5 方格紙中將(圖一)中的圖形 B 平移後的位置如(圖二)所示。下列四個選項中，哪一個是正確的平移方法？



(圖一)



1896 (圖二)

(A) 先向左移動 2 格，再向下移動 2 格

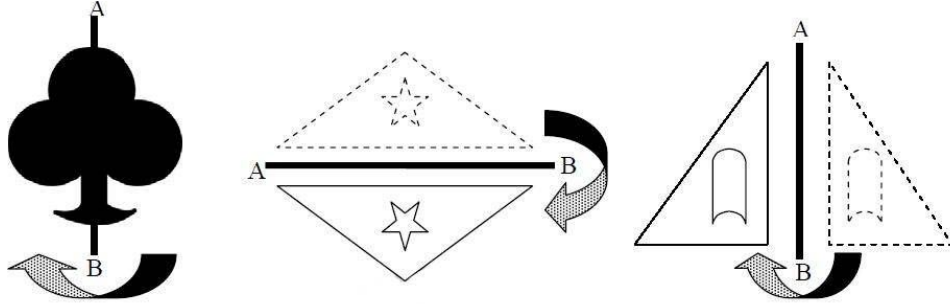
(B) 先向左移動 2 格，再向下移動 1 格

(C) 先向左移動 1 格，再向下移動 2 格

(D) 先向左移動 1 格，再向下移動 1 格

《第三部分》對稱子測驗說明

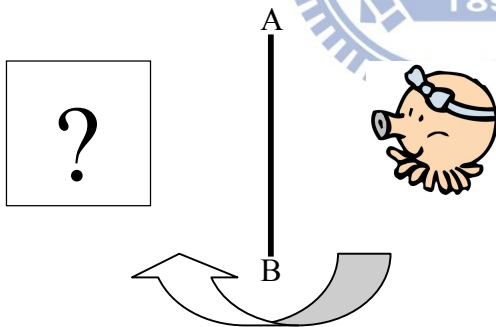
一個圖形在沿著一條直線對摺後，若直線兩側的圖形能夠完全重合，則這個圖形就是對稱圖形。如下圖所示，梅花圖形沿著 \overline{AB} 對摺後，其右半邊的圖形可以與左半邊完全重合。此外也可以經由對稱現象形成另外一個圖形，如虛線的圖形沿著 \overline{AB} 對摺後，產生新的實線圖形，這個圖形稱為以 \overline{AB} 為對稱軸的對稱圖形。

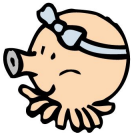
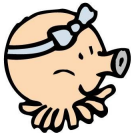

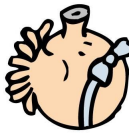


請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 9 至 12 題上。



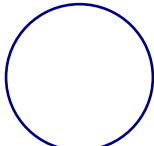

對稱子測驗試題：

() 9. 下列四個圖形選項中，哪一個是右圖以 \overline{AB} 為對稱軸產生的對稱圖形？

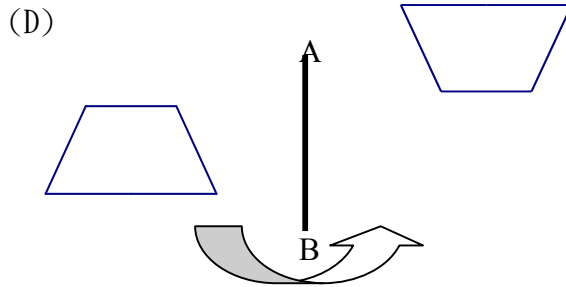
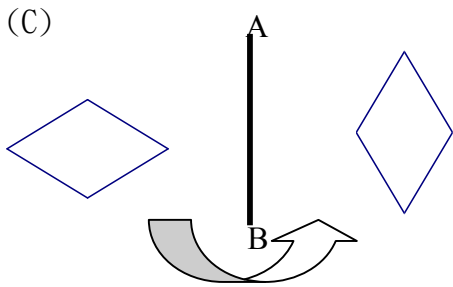
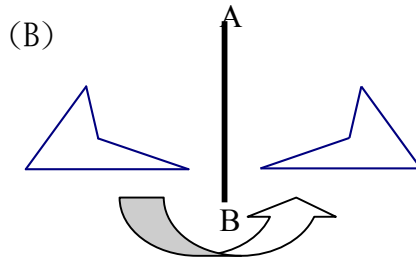
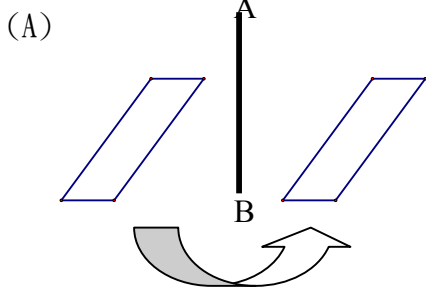


- (A)  (B)  (C)  (D) 

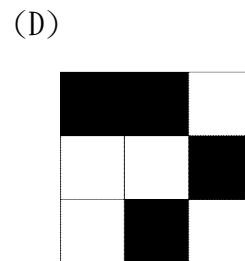
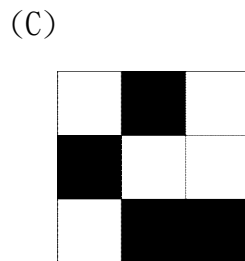
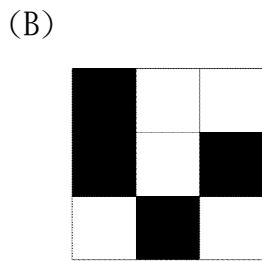
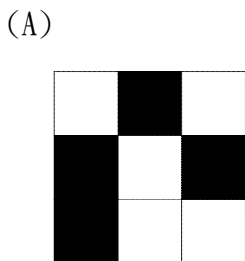
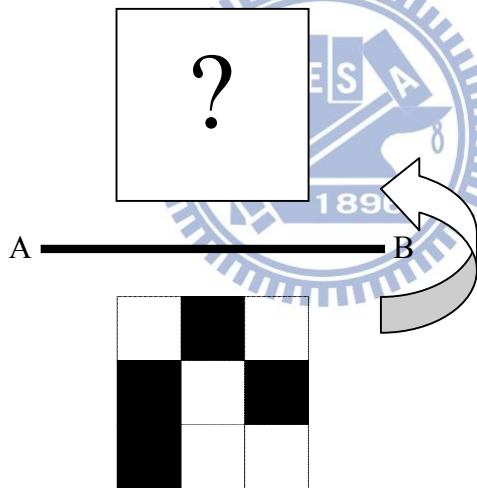
() 10. 下列四個選項中，哪一個不是對稱圖形？

- (A)  (B)  (C)  (D) 

() 11. 將左圖以 \overline{AB} 為對稱軸所形成的對稱圖形為右圖。請問下列四個選項中，哪一個的對稱圖形是正確的？

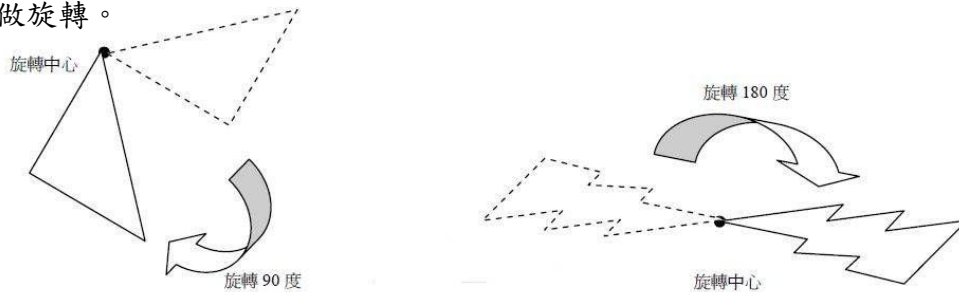


() 12. 將下面的圖形以 \overline{AB} 為對稱軸對摺後，所產生的對稱圖形為何？



《第四部分》旋轉子測驗說明

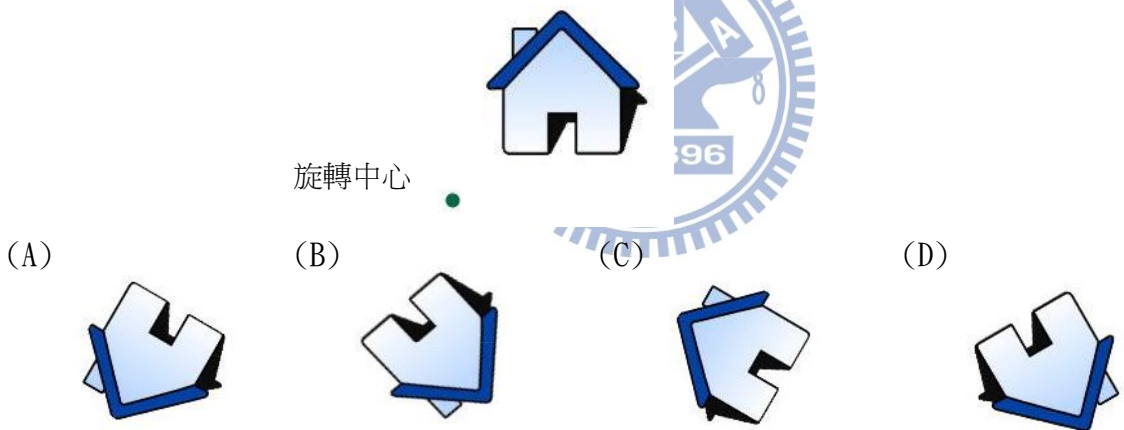
把一個圖形以固定點為旋轉中心，延著順時針方向或逆時針方向旋轉一個角度後的圖形變換就叫做旋轉。如下圖所示，虛線的圖形(原始位置)均以固定點為旋轉中心，沿著箭頭方向旋轉若干角度，可形成實線的圖形(旋轉後的位置)。注意：旋轉一定要轉若干角度，因此旋轉0度不能叫做旋轉。



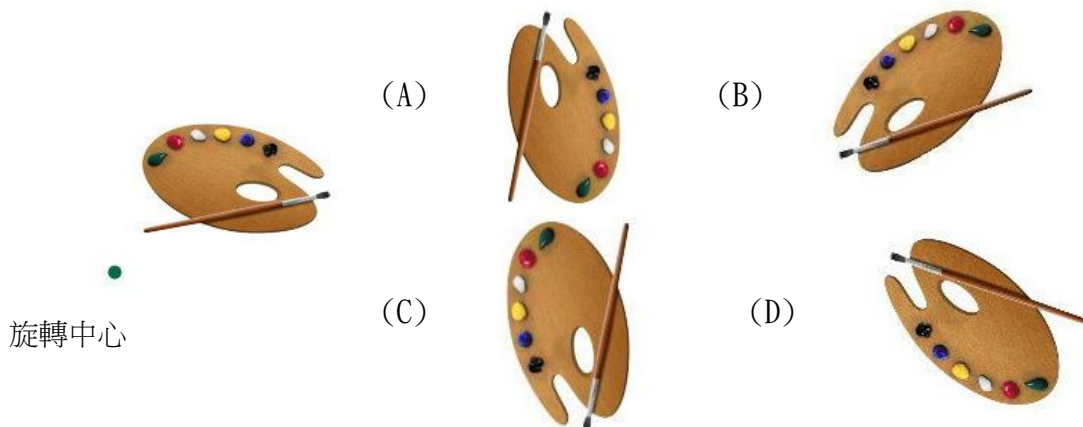
請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，共有六小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第13至20題上。

旋轉子測驗試題：

()13. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心順時針旋轉 150°後所得的圖形？



()14. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



()15. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



(A)



(B)



(C)



(D)



()16. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心順時針旋轉 120°後所得的圖形？



(A)



(B)



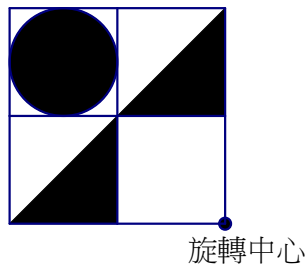
(C)



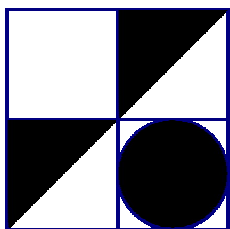
(D)



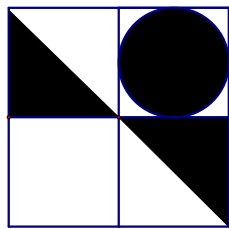
()17. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



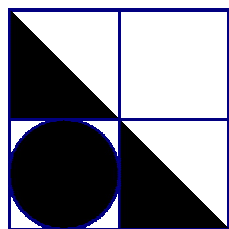
(A)



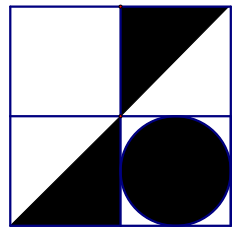
(B)



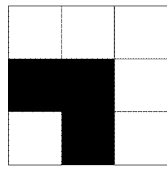
(C)



(D)

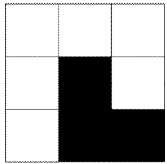


()18. 下列四個選項中，哪一個是將下圖經由旋轉若干角度後所形成的圖形？

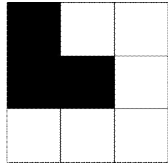


●
旋轉中心

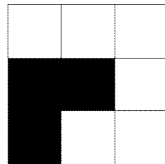
(A)



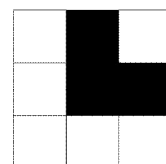
(B)



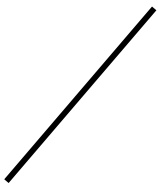
(C)



(D)



()19. 下列四個選項中，哪一個可以是下圖繞旋轉中心旋轉後所得的圖形？



●
旋轉中心

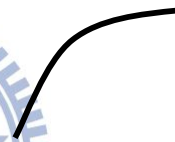
(A)



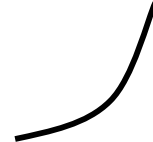
(B)



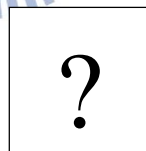
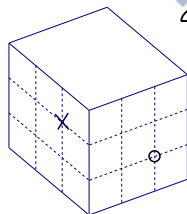
(C)



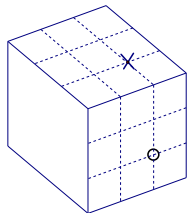
(D)



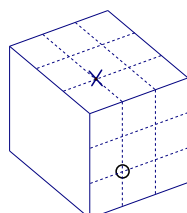
()20. 下列四個選項中，哪一個是將下圖正立方體向右旋轉之後所形成的圖形？



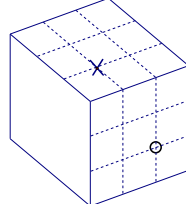
(A)



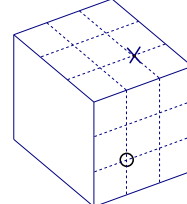
(B)



(C)

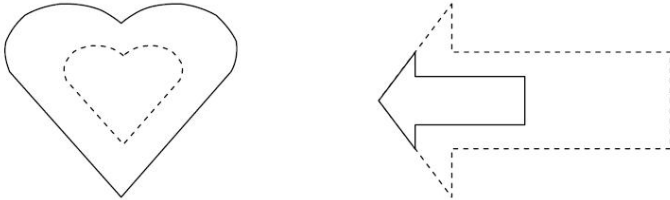


(D)



《第五部分》縮放子測驗說明

一個圖形經由放大或縮小後，新圖形沒有變形，也就是說新圖形與原來圖形長得一模一樣，只是變大或變小而已，這樣的圖形變換叫做縮放。如下圖所示，虛線圖形變成實線圖形，圖形形狀一模一樣，只是變大或變小的差別而已。注意：與原圖形相等時，不是放大一倍，也不是縮小一倍。



請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，

共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 21 至 24 題上。

縮放子測驗試題：

() 21. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？

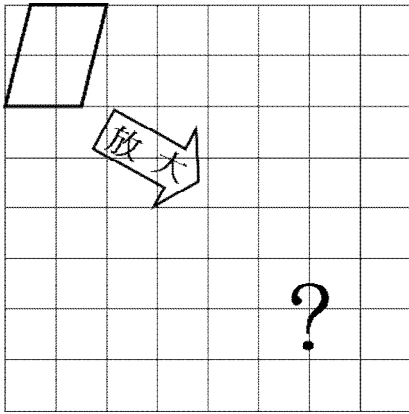
(A)

(B)

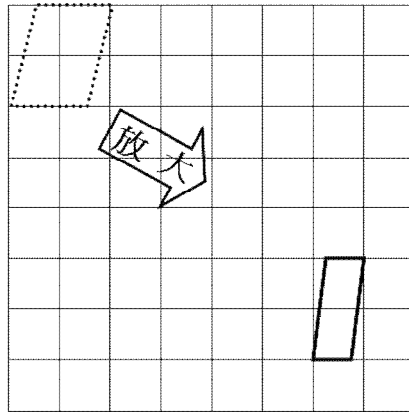
(C)

(D)

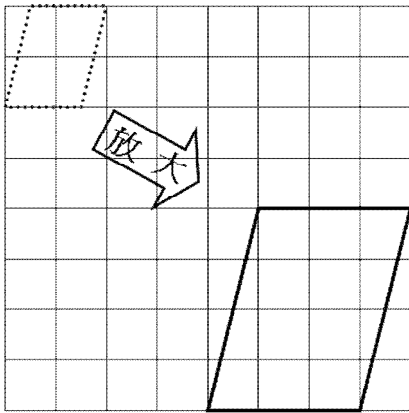
()22. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？



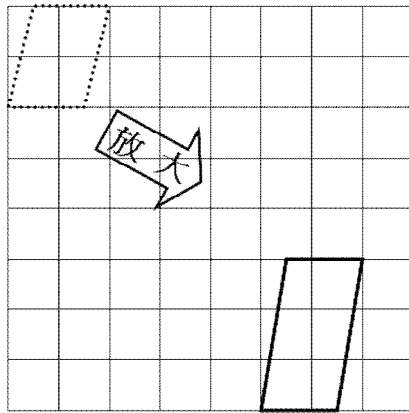
(A)



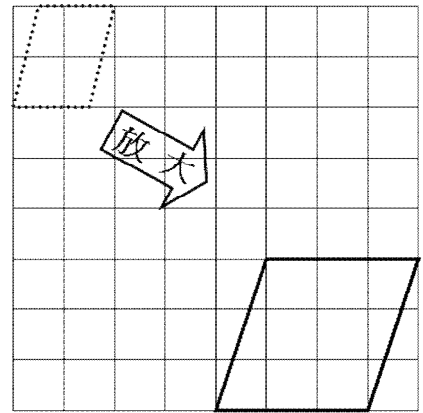
(B)



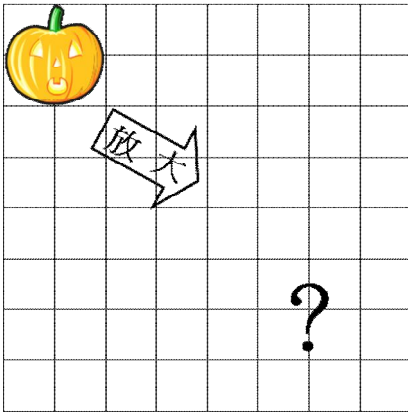
(C)



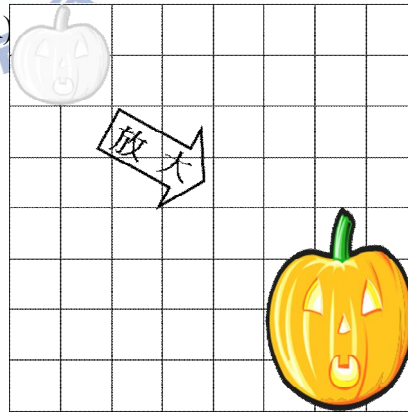
(D)



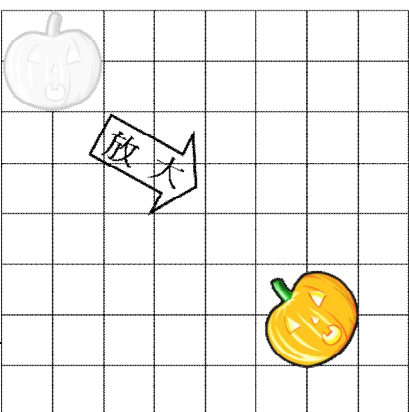
()23. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經放大後形成？



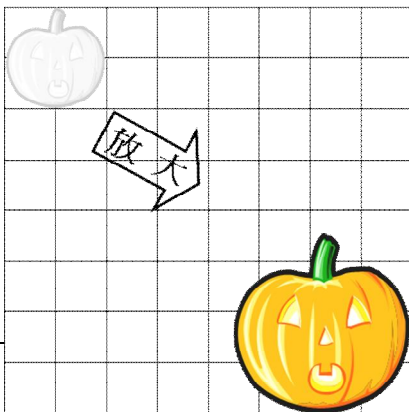
(A)



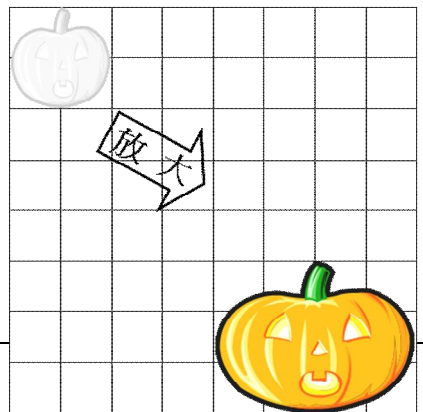
(B)



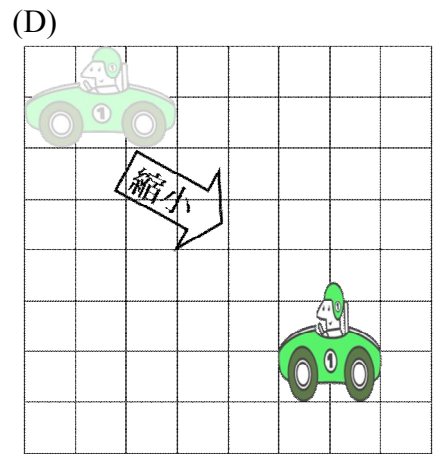
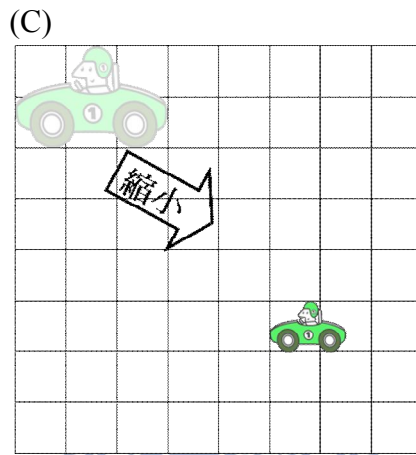
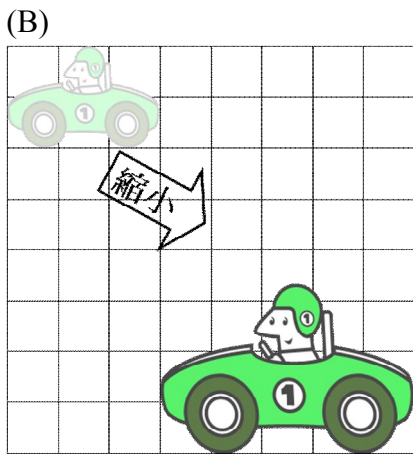
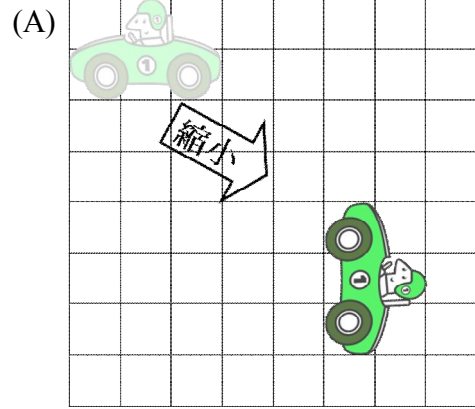
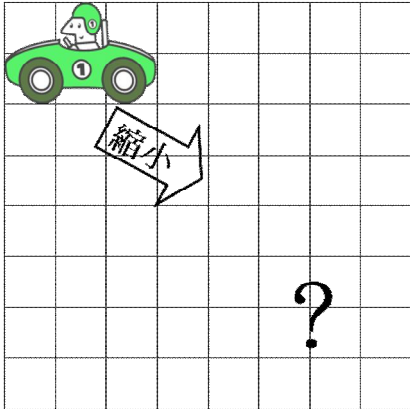
(C)



(D)



()24. 請問下列四個選項中，何者可由下圖經縮小後形成？

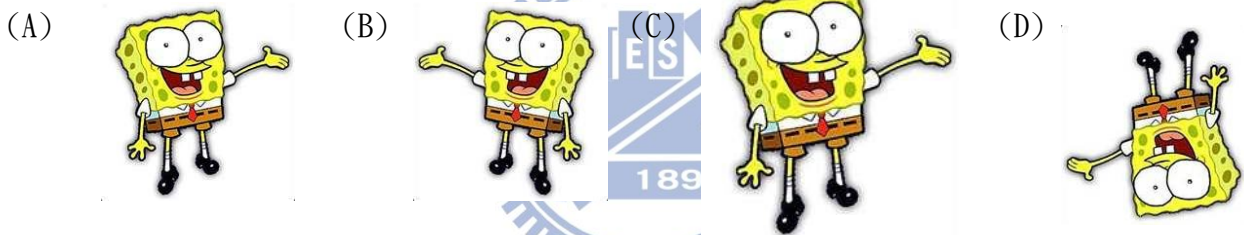
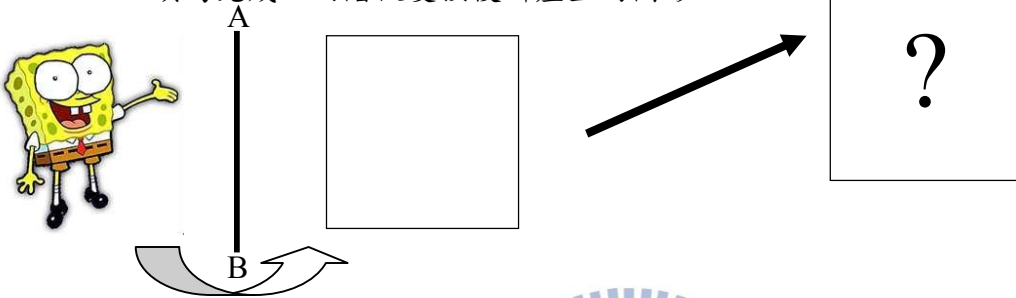


【第六部分】綜合子測驗說明

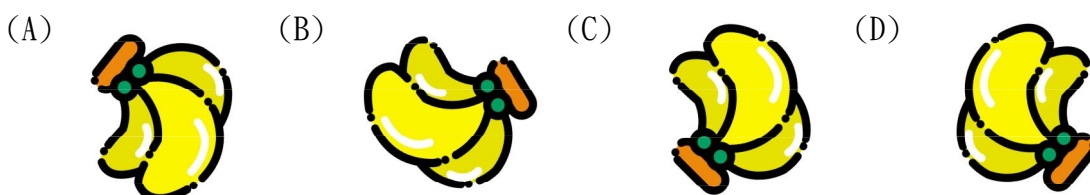
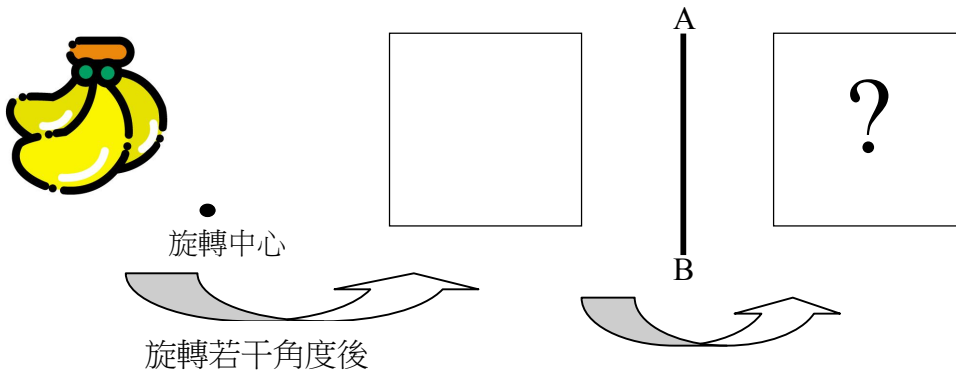
請你記住平移子測驗、對稱子測驗、旋轉子測驗、縮放子測驗的圖形變化模式特性，並利用此特性試著回答下列測驗試題，請仔細作答，共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 25 至 28 題上。

綜合子測驗試題：

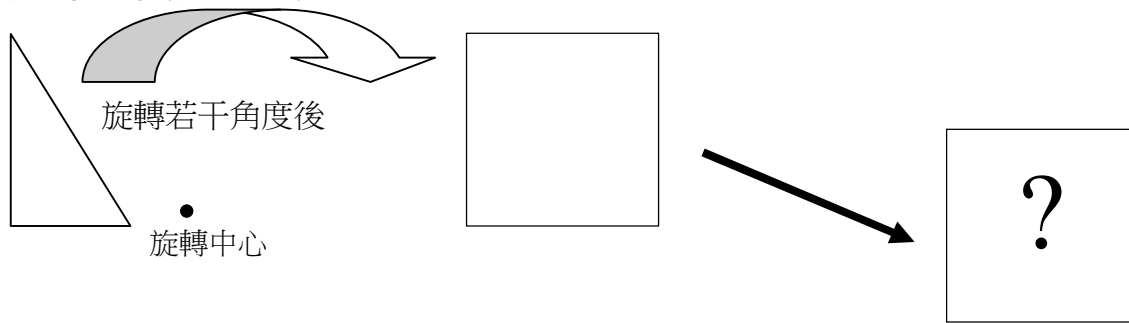
()25. 將左圖以 \overline{AB} 為對稱軸產生的對稱圖形，再沿著箭頭方向平移，試問哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？

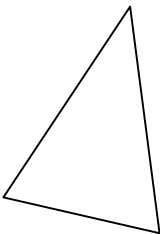
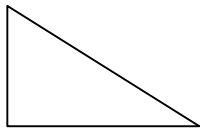
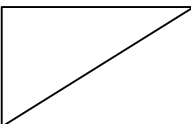



()26. 先將左圖旋轉若干角度後，再以 AB 為對稱軸所產生的對稱圖形，試問下列哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？

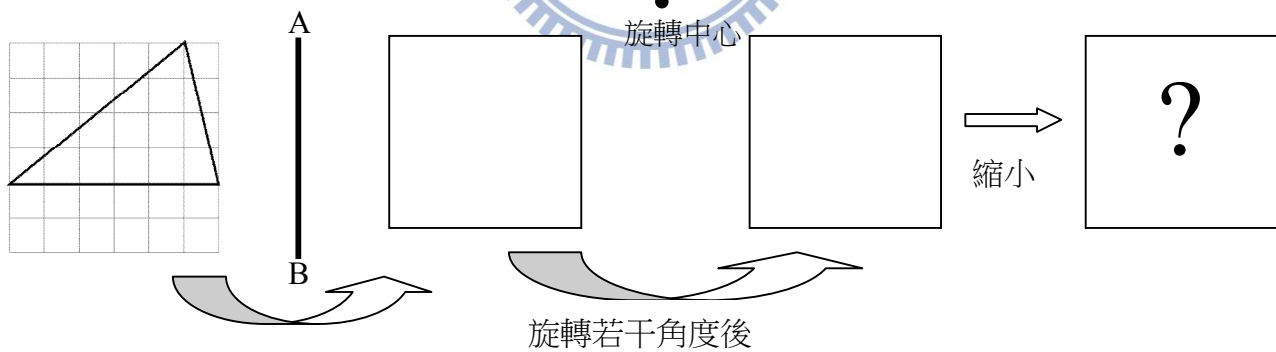


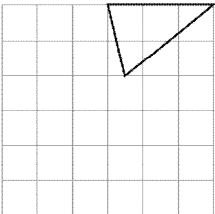
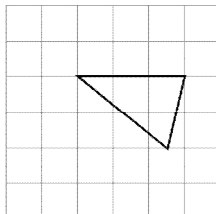
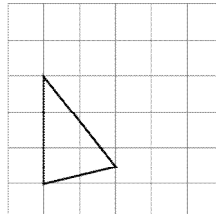
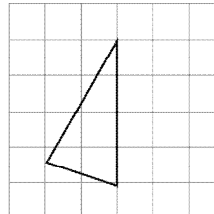
()27. 將左圖旋轉若干角度後，再沿著箭頭方向平移後，試問哪一個選項為完成此兩階段變換後所產生的圖形？



- (A)  (B)  (C)  (D) 

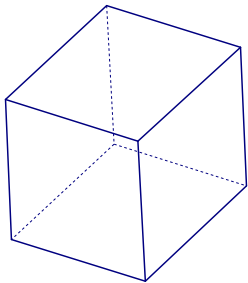
()28. 將左圖格線上的三角形以 \overline{AB} 為對稱軸所產生的對稱圖形，再旋轉若干角度之後，最後在進行圖形的縮小，試問哪一個選項為完成此三階段變換後所產生的新圖形？(格線僅用來量測三角形大小，不用跟著對稱、旋轉、縮小)



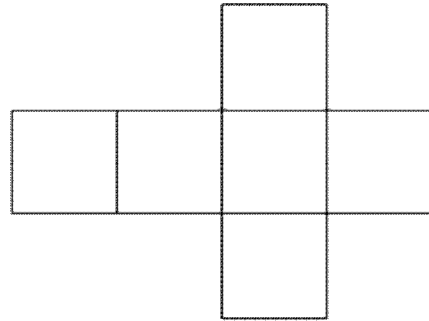
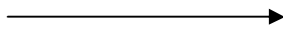
- (A)  (B)  (C)  (D) 

【第七部分】空間綜合子測驗說明

在空間立體圖形中，沿著某些邊將其剪開並完整攤開來，我們則稱此攤開來的圖形為原立體圖形的展開圖。



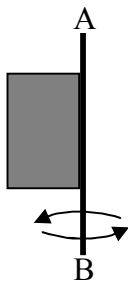
沿著某些邊剪開



正方體的立體圖形

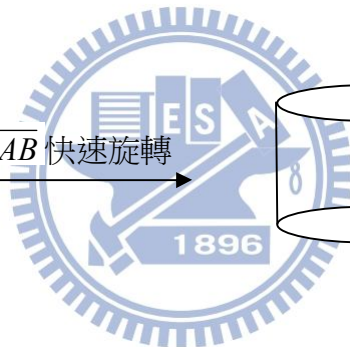
正方體展開圖

將左邊的紙片，在三度空間中，繞著 \overline{AB} 快轉一圈後的軌跡，會形成右邊的立體圖形。



繞軸旋轉

繞著 \overline{AB} 快速旋轉

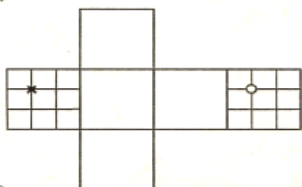


請你記住上面圖形變化模式的特性，試著回答下列測驗題目，並仔細作答，此共有四小題，每題皆為單選題，請把答案直接劃記在答案卡第 29 至 32 題上。

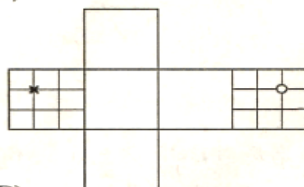
空間綜合子測驗試題：

() 29. 將右圖正方體的相鄰兩面上各畫分成九個全等的小正方形，並分別標上 \circ 、 \times 兩符號。若下列有一圖形為此正方體的展開圖，則此圖為何？

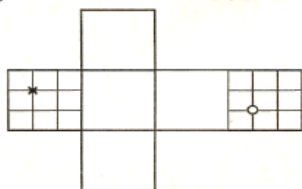
(A)



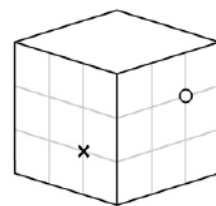
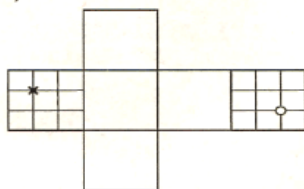
(B)



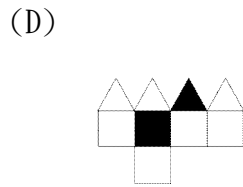
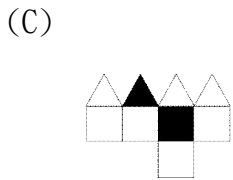
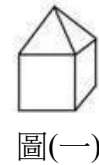
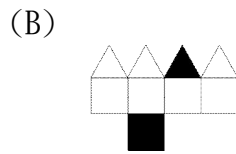
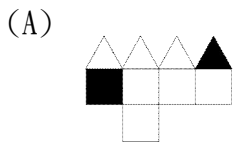
(C)



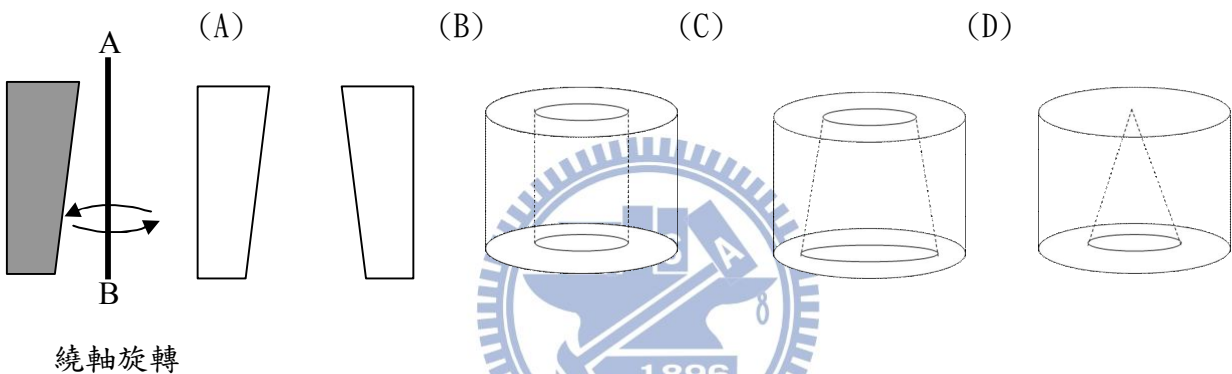
(D)



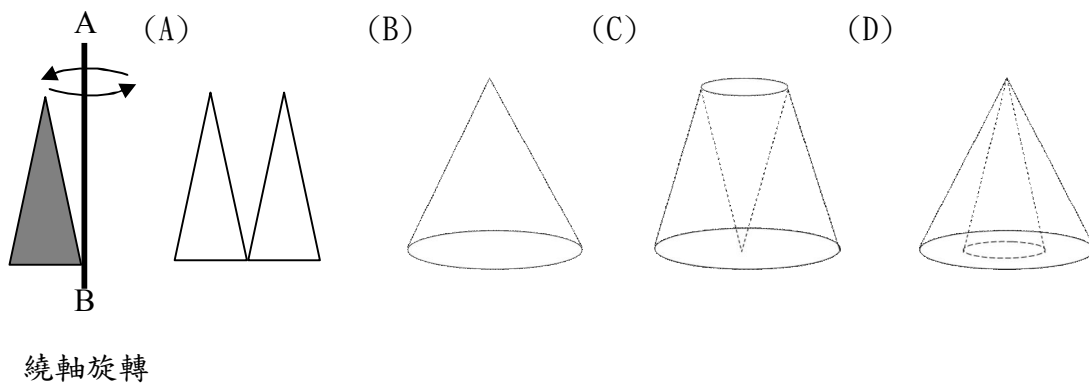
()30. 圖(一)是由白色紙板拼成的立體圖形，將此立體圖形中的的兩面塗上顏色，如圖(二)所示。下列四個圖形中哪一個是圖(十一)的展開圖？



()31. 將左邊的紙片，在三度空間中繞著 \overline{AB} 快速旋轉一圈後，會變成右邊哪一個物體？



()32. 將左邊的紙片，在三度空間中繞著 \overline{AB} 快速旋轉一圈後，會變成右邊哪一個物體？



【試題結束，請檢查有沒有漏答試題，謝謝您的耐心作答】