

# 臺中市立四張犁國中 114 學年度 暑假作業

| 編號 | 領域 | 二 年 級        | 三 年 級     | 評閱教師 |
|----|----|--------------|-----------|------|
| 1  | 國文 | 素養閱讀題組練習     | 自主複習      | 國語文  |
| 2  | 數學 | 複習卷          | 複習卷       | 數學   |
| 3  | 英語 | 閱讀創意圖        | 閱讀創意圖     | 英語文  |
| 4  | 自然 | 科學動手做        | 自主複習      | 自然   |
| 5  | 社會 | 我所認識的臺灣      | 我所知道的世界   | 社會   |
| 6  | 綜合 | 祖孫傳真情~超級祖孫臉~ | 欣賞他人，悅納自己 | 輔導   |
| 7  | 科技 | 偉大工程師~達文西橋   | 水瓶動力船     | 生活科技 |
| 8  | 藝術 | 平面設計         | 平面設計      | 視覺藝術 |

## 【說 明】

一、對象：114 學年之二、三年級適用。

二、作業內容注意事項：

(一)開學後，請導師指導學生按科目收齊，交由 114-1 任課老師。

(二)請任課教師或導師挑選優秀作品 0~2 份，由教學組記嘉獎獎勵。

(三)文書股長依教務處繳交時程，將各科優秀作品(不用裝訂)交至教學組。

(四)未能完成者另予處分。

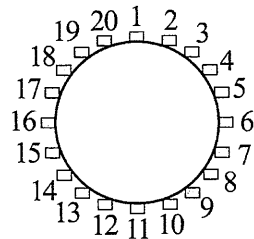
(五)優秀作品將於穿堂公佈欄及各大活動公開展出。



教務處 114.06.30

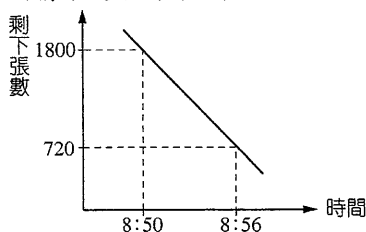
年 班 座號： 姓名：

1. ( ) 若  $(x-2)^2 - (2x+1)(x-1) = ax^2 + bx + c$ ，則  $a+b+c = ?$  (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
2. ( ) 等差級數  $-1+0+1+2+3+\cdots+n$  共有多少項？ (A)  $n-1$  (B)  $n$  (C)  $n+1$  (D)  $n+2$
3. ( ) 某一等差級數共有 21 項，若第 11 項為 24，則此等差級數的和為下列何者？ (A) 480 (B) 492 (C) 500 (D) 504
4. ( ) 如圖，一圓桌有 20 個箱子，依順時針方向編號 1~20。小明在 1 號箱子中丟入一顆紅球後，沿著圓桌依順時針方向行走，每經過一個箱子就依下列規則丟入一顆球：①若前一個箱子丟紅球，經過的箱子就丟綠球。②若前一個箱子丟綠球，經過的箱子就丟白球。③若前一個箱子丟白球，經過的箱子就丟紅球。已知他沿著圓桌走了 100 圈，求 4 號箱內有幾顆紅球？



(A) 33 (B) 34 (C) 99 (D) 100

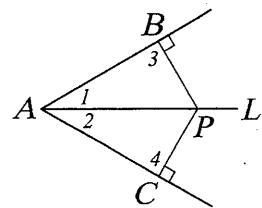
5. ( ) 設兩個多項式  $A = ax^2 + (a+b)x - 1$  與  $B = x^2 + 3x + c$  相等，則  $a+b+c = ?$  (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
6. ( ) 設  $(x^3 + x^2 + x + 1) \div (x+2)$  的商式為  $ax^2 + bx + c$ ，餘式為  $d$ ，則  $a+b+c+d = ?$  (A) 2 (B) -2 (C) -1 (D) 0
7. ( ) 有顆球自高 30 公尺的大樓頂落下，第 1 次反彈後高度為 20 公尺，此後每次反彈高度為其前次反彈高度的  $\frac{2}{3}$ ，則從第幾次開始的反彈高度會低於 8 公尺？(A) 第 3 次 (B) 第 4 次 (C) 第 5 次 (D) 第 6 次
8. ( ) 估算  $15 \frac{1}{9} \times 9 \frac{1}{15}$ ，其值最接近下列哪一個數？(A) 135 (B) 136 (C) 137 (D) 138
9. ( ) 已知函數  $y = ax^2 - 6x + 7$ ，若  $x=2$  時的函數值為  $p$ ， $x=-2$  時的函數值為  $q$ ，則  $p-q = ?$  (A) -24 (B) -4 (C) 4 (D) 24
10. ( ) 附圖為小美影印資料時剩下張數和時間的關係圖。利用圖中所提供的數據，推估小美在 9:00 時影印的情形是下列哪一種？



(A) 來不及印完 (B) 剛好印完  
(C) 提前一分鐘印完 (D) 提前半分鐘印完

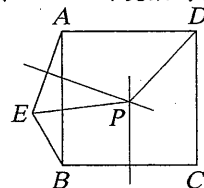
11. ( ) 若  $y = ax + b$  為一次函數，則下列敘述何者正確？(A)  $a \neq 0$  (B)  $b \neq 0$  (C)  $a \neq 0$  且  $b \neq 0$  (D)  $a = 0$ ， $b \neq 0$
12. ( ) 若  $ab > 0$ ，且  $\sqrt{a+b} = 3$ ，求  $\sqrt{5a+5b} = ?$  (A)  $5\sqrt{3}$  (B)  $3\sqrt{5}$  (C) 9 (D)  $9\sqrt{5}$

13. ( ) 已知坐標平面上  $A(-3, -1)$ 、 $B(-5, 3)$ 、 $C(7, 4)$  三點為三角形的三頂點，請問  $\triangle ABC$  為何種三角形？(A) 直角三角形 (B) 等腰三角形 (C) 正三角形 (D) 等腰直角三角形
14. ( ) 若  $\sqrt{\frac{1}{3x+4}} = 2$ ，則  $x = ?$  (A)  $\frac{5}{4}$  (B)  $-\frac{5}{4}$  (C)  $\frac{5}{3}$  (D)  $-\frac{5}{3}$
15. ( ) 若  $a$  為正整數，則符合  $2 < \sqrt{a} \leq 3$  的  $a$  值共有幾個？(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
16. ( ) 若  $a = \frac{11}{5}$ ， $b = 2.3$ ， $c = \sqrt{5}$ ，則  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三數的大小關係為何？(A)  $a < b < c$  (B)  $a < c < b$  (C)  $b < a < c$  (D)  $c < a < b$
17. ( ) 從一個凸八邊形的頂點最多可做出  $a$  條對角線，而這些對角線將凸八邊形切割成  $b$  個三角形，則  $a+b = ?$  (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12
18. ( ) 如圖，已知直線  $L$  為  $\angle BAC$  的角平分線， $P$  點在  $L$  上，且  $\overline{PB} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PC} \perp \overline{AC}$ 。求證  $\overline{PB} = \overline{PC}$ ，其過程如下：  
 $\because \angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4 = 90^\circ$ ， $\overline{AP} = \overline{AP}$   
 $\therefore \triangle ABP \cong \triangle ACP$   
 請問以上的敘述是根據哪一個全等性質？



(A) RHS (B) ASA (C) SAS (D) AAS

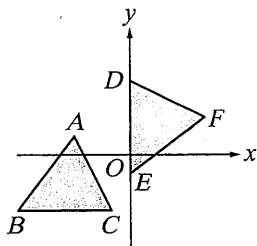
19. ( ) 有關正十二邊形的敘述，下列何者正確？(A) 正十二邊形的內角和為  $12 \times 180^\circ$  (B) 正十二邊形的每一個內角為  $150^\circ$  (C) 若十二邊形的每一個邊長等長，則此十二邊形必為正十二邊形 (D) 若十二邊形的每一個內角都相等，則此十二邊形必為正十二邊形
20. ( ) 若有一三角形有相異兩外角的和為  $270^\circ$ ，則此三角形為何種三角形？(A) 正三角形 (B) 等腰三角形 (C) 鈍角三角形 (D) 直角三角形
21. ( ) 若一等腰三角形的一腰長為 13，將此三角形在頂角處對摺，摺線長為 12，則此三角形的面積為多少平方單位？(A) 78 (B) 65 (C) 60 (D) 30
22. ( ) 若  $P$  為  $\triangle ABC$  內一點，則下列選項何者正確？(A)  $\angle BPC > \angle A$  (B)  $\angle BPC = \angle A$  (C)  $\angle BPC < \angle A$  (D) 無法判斷
23. ( ) 如圖，正方形  $ABCD$  與  $\triangle AEB$  中， $\overline{AE}$  的中垂線與  $\overline{BC}$  的中垂線相交於  $P$  點。若  $\angle AEB = 130^\circ$ ， $\angle EBA = 30^\circ$ ，則  $\angle EPD$  的度數為何？



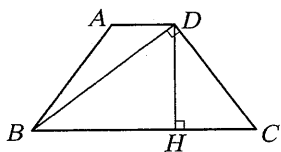
(A) 110 (B) 130 (C) 140 (D) 145

(背面還有試題)

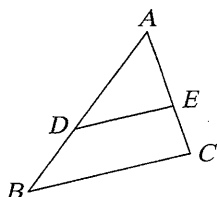
24. ( ) 在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AC} > \overline{AB}$ ，但 $\angle A < 80^\circ$ ，則下列何者正確？(A) $\angle B > 50^\circ$  (B) $\angle B = 50^\circ$  (C) $\angle B < 50^\circ$  (D)無法判定
25. ( ) 若 $\angle B$ 的餘角和 $\angle A$ 互補，而 $\angle A$ 的補角和 $\angle C$ 互餘，則 $\angle B$ 和 $\angle C$ 的關係為下列何者？(A) $\angle B = \angle C$  (B) $\angle B + \angle C = 90^\circ$  (C) $\angle B + \angle C = 180^\circ$  (D) $\angle B - \angle C = 90^\circ$
26. ( ) 如圖，坐標平面上， $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 全等，其中 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 的對應頂點分別為 $D$ 、 $E$ 、 $F$ ，且 $\overline{AB} = \overline{BC} = 5$ 。若 $A$ 點的坐標為 $(-3, 1)$ ， $B$ 、 $C$ 兩點在方程式 $y = -3$ 的圖形上， $D$ 、 $E$ 兩點在 $y$ 軸上，則 $F$ 點到 $y$ 軸的距離為何？



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
27. ( ) 若 $k < 0$ ，則 $x^2 + kx + 12$ 使用十字交乘法，有可能得到下列哪一個因式？(A) $x + 2$  (B) $x + 3$  (C) $x - 6$  (D) $x + 1$
28. ( ) 若 $x^2 - \frac{b}{a}x + k$ 可以因式分解為 $(x - m)^2$ 的形式，則 $k =$  (A) $(\frac{b}{2a})^2$  (B) $(\frac{b}{a})^2$  (C) $\frac{1}{2}(\frac{b}{a})^2$  (D) $\frac{b^2}{2a^2}$
29. ( ) 有甲、乙兩個問題：甲： $x^2 + 5x - 24$ 是否為 $x + 3$ 的倍式？乙： $4 - x$ 是否為 $-x^2 + x + 12$ 的因式，則其答案依序為何？(A)是，否 (B)否，是 (C)是，是 (D)否，否
30. ( ) 多項式 $33x^2 - x - 14$ 可分解成 $(3x - a)(bx + c)$ ，其中 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 均為整數，求 $a + b + c$ 的值為何？(A) 16 (B) 20 (C) 23 (D) 43
31. ( ) 如圖，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，過 $D$ 點作 $\overline{DH} \perp \overline{BC}$ 於 $H$ 點，若 $\overline{AB} = 15$ ， $\overline{BC} = 25$ ，則下列敘述何者錯誤？

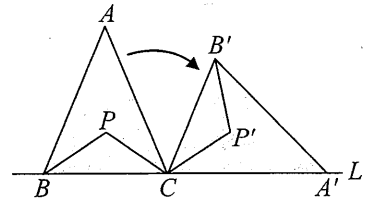


- (A)  $\overline{BD} = 20$  (B)  $\overline{DH} = \frac{24}{5}$  (C)  $\overline{AD} = 7$  (D) 梯形 $ABCD$ 面積 $= 192$ 平方單位
32. ( ) 如圖， $\angle ADE = \angle ABC = 40^\circ$ ，且 $3\angle A = 2\angle C$ ，求 $\angle AED = ?$

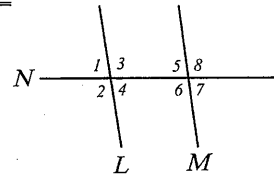


- (A)  $92^\circ$  (B)  $84^\circ$  (C)  $78^\circ$  (D)  $56^\circ$

33. ( ) 如圖，等腰三角形 $ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle A = 40^\circ$ ，頂點 $B$ 、 $C$ 皆在直線 $L$ 上，兩內角的角平分線 $\overline{BP}$ 和 $\overline{CP}$ 交於 $P$ 點。今固定 $C$ 點，將此三角形依順時針方向旋轉，使得新三角形 $A'B'C$ 的頂點 $A'$ 落在 $L$ 上，且兩內角的角平分線 $\overline{B'P'}$ 和 $\overline{CP'}$ 交於 $P'$ 點，則下列敘述何者正確？



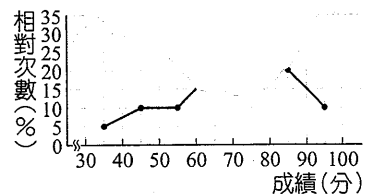
- (A)  $\overline{BP}$ 和 $\overline{CP'}$ 平行， $\overline{CP}$ 和 $\overline{A'B'}$ 平行  
(B)  $\overline{BP}$ 和 $\overline{CP'}$ 平行， $\overline{CP}$ 和 $\overline{A'B'}$ 不平行  
(C)  $\overline{BP}$ 和 $\overline{CP'}$ 不平行， $\overline{CP}$ 和 $\overline{A'B'}$ 平行  
(D)  $\overline{BP}$ 和 $\overline{CP'}$ 不平行， $\overline{CP}$ 和 $\overline{A'B'}$ 不平行
34. ( ) 已知長方形的周長為34，其兩條對角線的長之和為26，求此長方形面積為多少平方單位？(A) 30 (B) 60 (C) 90 (D) 120
35. ( ) 如圖， $L$ 、 $M$ 兩條直線被直線 $N$ 所截，試判斷下列敘述何者錯誤？



- (A)  $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 是同位角 (B)  $\angle 3$ 和 $\angle 6$ 是內錯角  
(C)  $\angle 4 + \angle 6 = 180^\circ$  (D)  $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$
36. ( ) 若 $2x^2 + 4x - 5$ 可用配方法化成 $2(x + a)^2 + b$ 的形式，且 $2x^2 + 4x - 5 = 0$ 也可表示成 $(x + h)^2 = k$ ，則下列何者正確？(A)  $k < b$  (B)  $k > b$  (C)  $h < a$  (D)  $a > h$
37. ( ) 如表為一年甲班40名學生數學科成績的累積次數分配表：

| 成績(分)   | 40~50 | 50~60 | 60~70 | 70~80 | 80~90 | 90~100 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 次數(人)   |       |       |       | $x$   | 8     |        |
| 累積次數(人) | 7     | 11    | 17    |       | 35    | 40     |

- 則下列敘述何者錯誤？(A)  $x = 10$   
(B) 不及格者有11人 (C) 70分以上者有18人  
(D) 70~90分者有18人
38. ( ) 關於下方這張破損的相對次數分配折線圖的推理，下列何者錯誤？



- (A) 此次考試沒有人考50~60分  
(B) 及格的人數大於不及格的人數  
(C) 60~80分的人數占了45%  
(D) 40~50分、50~60分、90~100分這3組的人數一樣多

(試題結束)

閱讀創意圖

班級： 座號： 姓名：

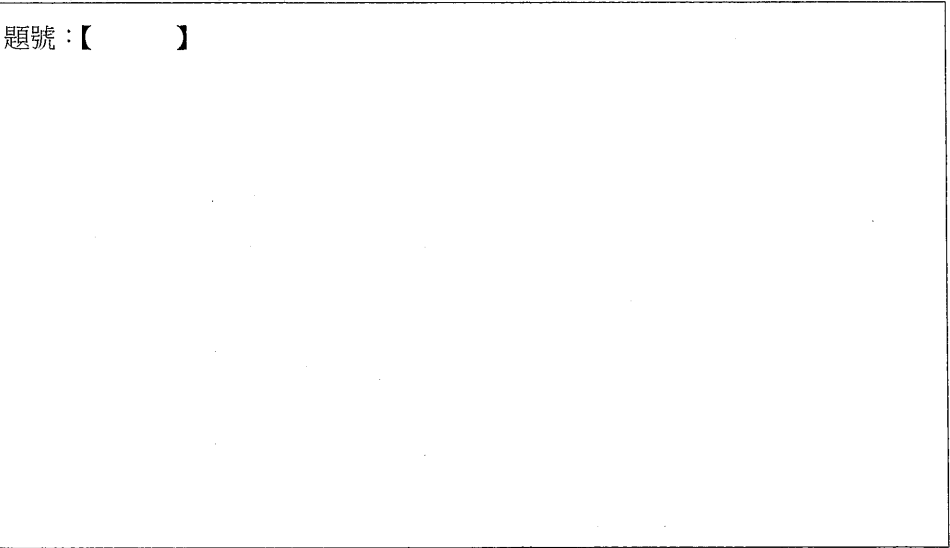
一、文意字彙 (中文+英文)

- \_\_\_\_\_ 1. Tomorrow is Easter. My daughter is going to d\_\_\_\_\_s up as a rabbit.
- \_\_\_\_\_ 2. A: W\_\_\_\_\_e bag is on the desk? B: It's Jerry's.
- \_\_\_\_\_ 3. A: How do you usually celebrate V\_\_\_\_\_e's Day?  
B: We usually go to a restaurant and have a big meal together.
- \_\_\_\_\_ 4. A: Where can I put my coat?  
B: You can h\_\_\_\_\_g it on the wall.
- \_\_\_\_\_ 5. A: Let's have a party this Saturday!  
B: Sorry, I can't. I already have a d\_\_\_\_\_e with Joe.
- \_\_\_\_\_ 6. We need to walk on that b\_\_\_\_\_e to cross ( 橫跨 ) the river.
- \_\_\_\_\_ 7. A: When do you usually a\_\_\_\_\_e home?  
B: At about 5 p.m.
- \_\_\_\_\_ 8. Sally o\_\_\_\_\_rs some spaghetti at that restaurant because she is very hungry.
- \_\_\_\_\_ 9. Judy looks s\_\_\_\_\_m. She doesn't eat much.
- \_\_\_\_\_ 10. Kitty likes that bag very much, but she can't afford ( 負擔得起 ) it. It's too e\_\_\_\_\_e.
- \_\_\_\_\_ 11. A: Can I have a m\_\_\_\_\_u? I'd like to get something to drink.  
B : Please wait a minute.
- \_\_\_\_\_ 12. A: This tea tastes so good. Can I have a \_\_\_\_\_r cup?
- \_\_\_\_\_ 13. Lisa is going to mail the package in the p\_\_\_\_\_t office.
- \_\_\_\_\_ 14. A: Where did you buy the delicious cake?  
B: In the b\_\_\_\_\_y.
- \_\_\_\_\_ 15. The bank is on the right of the street, not on the l\_\_\_\_\_t side ( 邊 ).

- \_\_\_\_\_ 16. There are 60 m\_\_\_\_\_es in an hour.
- \_\_\_\_\_ 17. A: I found some money on the street.  
B: You should send it to the p\_\_\_\_\_e station.
- \_\_\_\_\_ 18. The phone is r\_\_\_\_\_ging. Can you answer it for me?
- \_\_\_\_\_ 19. I don't know who he is. He is just a s\_\_\_\_\_r.
- \_\_\_\_\_ 20. A: It's raining outside. Do you have an u\_\_\_\_\_a?  
B: Yes. Let's go home together.
- \_\_\_\_\_ 21. Let's take a picture with my new c\_\_\_\_\_a.
- \_\_\_\_\_ 22. We should put the fruit and vegetables in the r\_\_\_\_\_r to keep them fresh.
- \_\_\_\_\_ 23. A: Is the cellphone expensive?  
B: Not at all. It's very c\_\_\_\_\_p.
- \_\_\_\_\_ 24. Please put those dirty clothes in the washing m\_\_\_\_\_e.  
I'll do the laundry ( 洗衣服 ) later.
- \_\_\_\_\_ 25. Mr. Smith spoke English too f\_\_\_\_\_t. I couldn't understand what he said.

二、請從第一大題 25 題當中，挑選一題，將文字描述轉化成情境圖，畫在下面的圖框中。

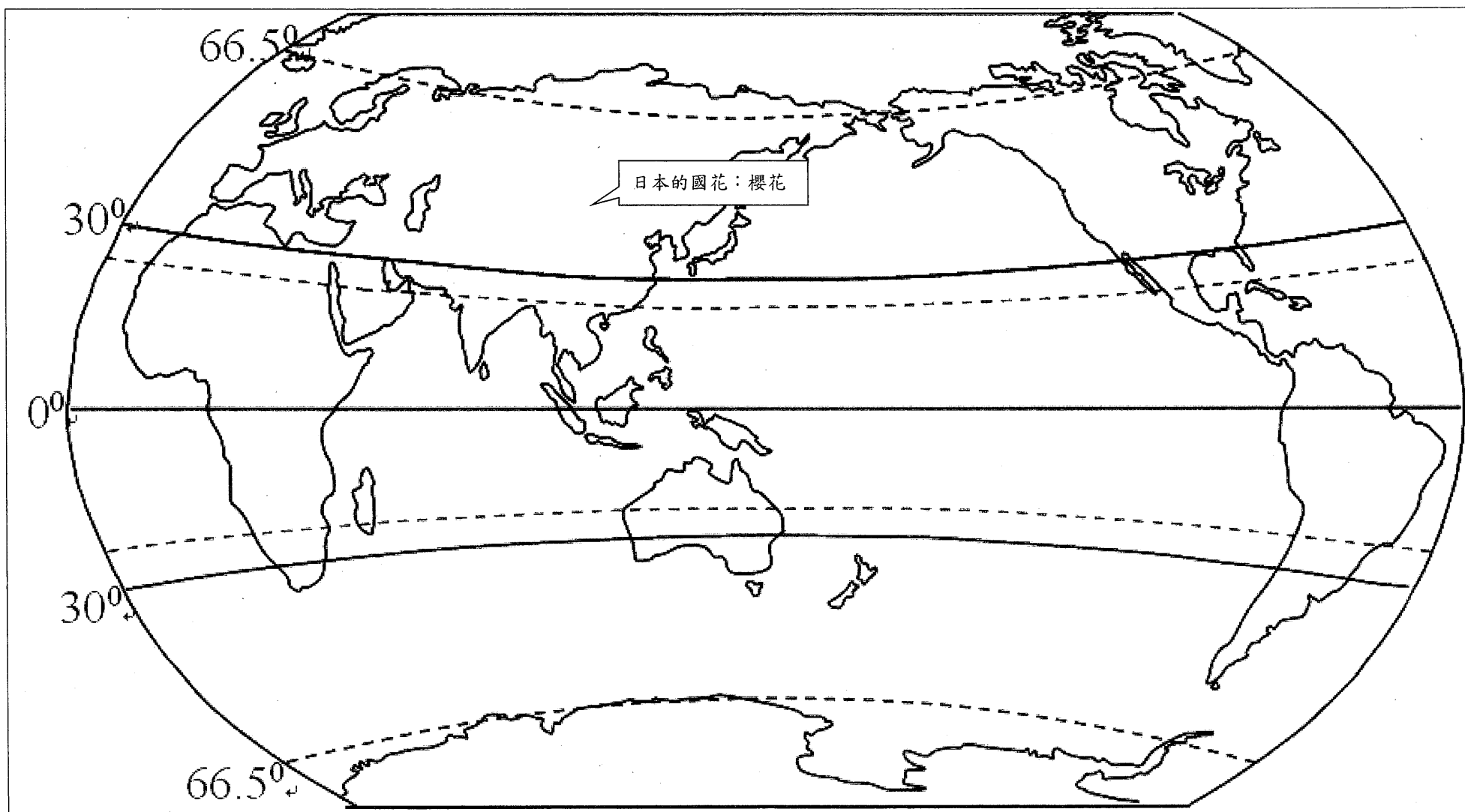
題號：【      】



### 三年級社會領域暑假作業—我所知道的世界

年 班 座號： 姓名：

請同學查詢課本、報章雜誌、圖書、網路等，在下方世界地圖的相關位置中，標示出 10 個國家或地區的特色，如：太平洋：世界最大洋，日本的國花：櫻花……，並著色、彩繪、美工……。



茫茫人海中，為什麼跟他(她)做朋友？她(他)的身上具有甚麼吸引力嗎？請參考特質或行為表格，寫下來你(妳)欣賞甚麼樣的朋友，寫上他(她)的**名字**，他具有的**特質**，以及**為什麼你(妳)欣賞這個特質**。

名字：\_\_\_\_\_

具有甚麼特質：

為什麼你欣賞這個特質：

名字：\_\_\_\_\_

具有甚麼特質：

為什麼你欣賞這個特質：

名字：\_\_\_\_\_

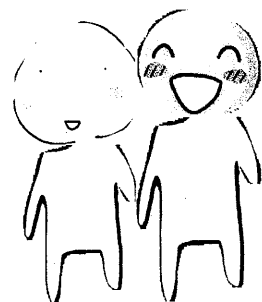
具有甚麼特質：

為什麼你欣賞這個特質：

猜猜看甚麼樣的行為或特質不受歡迎呢？

特質或行為表

|     |     |      |    |
|-----|-----|------|----|
| 有毅力 | 脾氣好 | 幽默   | 樂觀 |
| 細心  | 溫柔  | 重承諾  | 認真 |
| 信任  | 聰明  | 尊重   | 誠實 |
| 體貼  | 勇敢  | 樂於分享 | 友善 |
| 負責  | 有主見 | 幫助別人 | 體貼 |
| 善良  | 熱心  | 關心人  | 積極 |
| 守時  | 活潑  | 乾淨整齊 | 開朗 |
| 愛冒險 | 和善  | 欣賞別人 | 被動 |
| 衝動  | 主動  | 富同情心 | 悲觀 |
| 被動  | 積極  | 穩重   | 直率 |



很多人都希望自己受歡迎，結交很多的朋友，你呢？現在你滿意目前的人際關係嗎？

如果你滿意，請寫下來你具備甚麼受歡迎的特質或是你滿意的地方。

如果你不滿意，請寫下來你打算如何去調整目前的人際特質或行為。

◎ 一個人的狀態改變了，人氣狀態也會不同

發現是改變的開始，培養發揮人氣王特質，讓自己朝向超人氣邁進！



# 臺中市四張犁國中114年國三科技領域暑假作業單

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

## 活動名稱：水瓶動力船

材料：寶特瓶2個，6-8個水瓶蓋，2個烤肉牙籤棒約15cm，1條圓竹筷，橡皮筋2-3條。

工具：剪刀或美工刀，尖頭柄。

活動 1、其中一個寶特瓶挖出長10cm 寬4cm。前後兩左右側穿孔，另一個寶特瓶剪出6片型划槳。如圖所示。

活動 2、5個水瓶蓋中心點穿孔，安裝烤肉牙籤棒兩枝，安裝於前後兩左右側穿孔。

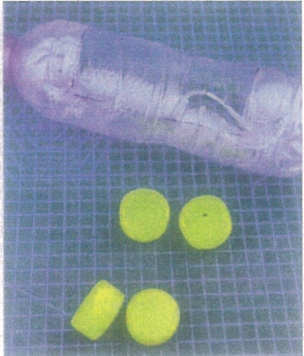
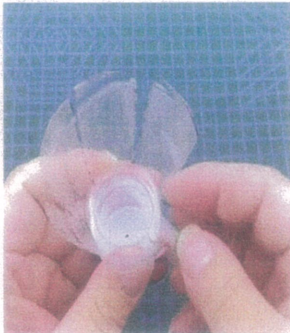
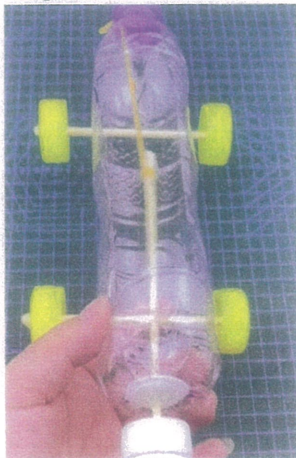
活動 3、安裝六片型划槳，穿過後端平口+橡皮筋綁竹筷+橡皮筋綁於最前端的瓶口並栓緊。

活動 4、作品完成測試成功後，在保特瓶上用黑色馬克筆簽上班級座號姓名，並拍攝存檔(10秒內)。

檔案命名:班級+座號+姓名 如:210-30-林昀軍，於開學後上傳至任課教師指定信箱，並由任課教師評分。

參考網站：<https://www.youtube.com/shorts/Mz3iYQtiYEQ>

## 實作活動參考步驟圖

|                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Step1:劃線長方形缺口並裁剪</p>                              | <p>Step2:把裁剪部分挖出</p>                  | <p>Step3:挖出後</p>             | <p>Step4:5個瓶蓋中心點挖孔</p>                 |
| <p>Step5:烤肉竹籤(10~15CM長)串接，安裝於前後</p>                | <p>Step6:另一個寶特瓶頭部分剪成對稱六片狀，瓶口挖孔</p>  | <p>Step7:對稱拉開拉平如電風扇葉片</p>  | <p>Step8:從瓶後端中心點挖洞後，把葉片瓶口加竹筷做穿出</p>  |
| <p>Step9:用多條橡皮筋剪開，在竹筷前端綁橡皮筋，橡皮筋另一端綁於最前端瓶口，並栓緊</p>  | <p>Step10:</p>                      | <p>Step11:測試，栓緊橡皮筋試跑，調整。用黑色麥克筆寫於寶特瓶上方，能識別作品是誰做的</p>                                                            | <p>Step12:錄影10秒內存檔，並寄Gmail給任課老師，完成</p>                                                                                    |



三年級 \_\_\_\_\_ 班 姓名： \_\_\_\_\_