

基隆市立信義國民中學 113 年度八年級暑假作業

作業內容：

國文：讀書心得一篇(紙本共 1 頁)

英語：(自備小藍本)

1. 七升八年級：翰林版第 2 冊 U1 到 U6 抄寫(複習)每課單字中、英文二遍。
2. 請把單字中英文抄寫在小本藍色作業簿上，要標示哪一個單元和單元名稱。
舉例：翰林版第 4 冊 U1 : Unit 1 I Feel Lost, and So Do My Friends.
寫法如：1. than 比 (寫 2 遍) 寫完 1 課後，要換頁再寫下一課

數學：80 題(紙本共 9 頁)

自然：(自備小藍本)

抄寫南一書局第二冊自然課本，每一章後的“重點整理”一遍。

社會：學習單一份(紙本共 4 頁)

請閱讀完文章，並在第四頁作答。選擇題兩題，以及 100 字心得分享。

藝術：學習單一份(紙本共 1 頁)

綜合：請每位學生於暑假期間完成生涯檔案第 10-12 頁的家人職業訪談，開學後於輔導活動課完成內容填寫。

生科：紙本作業說明共 5 頁

健體：(製作 PPT)

1、113 年度健體領域暑假作業規劃為【000 運動的簡介】PPT，內容須包含：

- (1)該項運動的介紹(定義、用途)。
- (2)起源和歷史。
- (3)場地需求。
- (4)規則或玩法。
- (5)安全注意事項。
- (6)代表性人物簡介。

2、PPT 製作格式須知：

(1)字體：

A. 標題：微軟正黑，48pt(中文)；Arial, 48pt(英文)

B. 內文文字：微軟正黑，28pt(中文)；Arial, 28pt(英文)

(2)投影片佈局：保持投影片整潔清晰，文字和視覺元素簡潔明瞭。

(3)圖像與圖表：使用圖像和圖表增強聽眾理解和記憶。

(4)顏色搭配：選擇舒適的顏色進行搭配，避免過於花俏或灰暗的組合。

3、繳交期程：

- (1)7/31(三)返校日前，將個人健體領域暑假作業(PPT)上傳至 Classroom 指定課程作業區。
- (2)8/9(五)後再次至 Classroom 確認作業是否有需修改，並依照老師所給予的回饋意見修正。
- (3)8/29(四)返校日前完成修正後再次上傳，任何遲交的作業將不予接受。請確認繳交內容符合要求，並於開學後依安排的時間進行上台報告。



信中大「讀」窟

讀書心得

作品格式

班級：_____

姓名：_____

書名或報章：

書籍 ISBN：

標題：(所寫文章的標題)

書籍作者、編譯者：

出版單位/出版年月：(西元紀年)

文章內容格式：

一、內容簡介：(200字以上)

二、名句摘錄：(至少兩句，附註頁碼)

1.

2.

三、我的觀點：(100字以上)

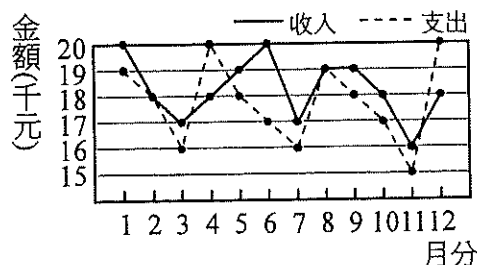
四、老師審核與評語：

112 學年度七升八數學科暑假作業(每日 5 題)

一、填充

- 若 $A=x-2y+1$, $B=4x+y-1$, $C=-x+y$, 則 $2A-B+C=$ _____。
- 計算 $-4(x+y)+3[2x-(5x-2y)]=$ _____。
- 利用加減消去法, 解聯立方程式 $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ x+2y=5 \end{cases}$, 求 $x+y=$ _____。
- 利用加減消去法, 解聯立方程式 $\begin{cases} 4x-6y=-8 \\ 4x+3y=10 \end{cases}$, 求 $x-y=$ _____。
- 有一道數學題「求甲數+乙數=?」大雄將加號「+」誤看成除號「÷」, 算得商為 4, 餘數為 7。已知乙數的個位數字為 8, 而胖虎誤將 8 看成 3, 算得答案為 92, 除此之外, 兩人在計算上都沒有錯誤, 設甲數為 x , 乙數為 y , 則:
 - 列出 x 、 y 的二元一次聯立方程式為: _____。
 - 求出甲數+乙數的正確答案為: _____。
- 小萱買了 4 本同價錢的書和一個 120 元的飾品, 給老闆一張 500 元鈔票, 找回的錢超過 90 元, 若每本書為 x 元, 則:
 - 依題意可列出一元一次不等式為 _____。(不需化簡)
 - 下列哪個選項可能為每本書的價錢? 答: _____。
(A) 70 (B) 73 (C) 75 (D) 80
- 如果 $-5x+3 < 4$, 則 $(-5x+3)-7 < 4+$ _____。
- 設 y 與 x 成正比, 而且 $x=-3$ 時, $y=\frac{1}{2}$, 則:
 - 當 $x=4$ 時, $y=$ _____。
 - 當 $y=-\frac{1}{3}$ 時, $x=$ _____。
- 佩珊在阿胖皮鞋打工, 已知他的底薪是 20000 元, 賣出一雙鞋還可以賺 20 元的佣金, 如果佩珊這個月的薪水超過 30000 元, 那麼這個月他至少賣出_____雙鞋。
- 某超商內原有蠻牛瓶數與維士比瓶數之比為 3:2。後來蠻牛賣出 10 瓶後, 蠻牛瓶數與維士比瓶數之比變為 5:4, 則蠻牛原有_____瓶。

- 下圖為曾先生去年薪水收支的統計圖, 請問去年曾先生是結餘還是透支多少元? 答: _____元。



- 力安國中某次段考全校的數學成績中, 第一名至第十二名的算術平均數為 93 分, 第一名至第十四名的算術平均數為 92 分, 但第十三名與第十四名的得分相同, 則第十三名的數學成績是_____分。
- A 、 B 為在坐標平面上的兩點, 其坐標分別為 $(0, 7)$ 、 $(0, -3)$, 若另有一點 C 在 x 軸上, 且 $\triangle ABC$ 的面積為 30, 則 C 點坐標為_____。
- 在坐標平面上有兩點 $A(a, b)$ 、 $B(-a, b)$, O 為原點, 則 $\triangle AOB$ 的面積 = _____ 平方單位。
- 坐標平面上, 兩點 $(a, 3)$ 、 $(-1, b)$ 皆在直線 $2x-3y=1$ 上, 則 $a+b=$ _____。
- 坐標平面上, 若直線 $2x-y=5$ 與直線 $x+2y=-5$ 的交點坐標為 (a, b) , 則點 $(a-b, a+b)$ 在第_____象限。
- 甲、乙兩國領土比 5:4, 人口數比 4:3, 則甲、乙兩國人口密度比為_____。(人口密度 = 人口數 ÷ 領土面積)

二、計算

- 利用代入消去法解下列二元一次聯立方程式:
 - $\begin{cases} 4x-y=10 \\ 2x+3y=26 \end{cases}$
 - $\begin{cases} 2x+3y=-3 \\ -x=2y \end{cases}$
- 化簡下列各式。
 - $4(3y-x+5)-5(-x+6y+4)$
 - $\frac{5x-4y}{3} + \frac{(-x+2y-1)}{2}$

3. 化簡下列各式。

(1) $x+4y-3-2x=?$

(2) $2(3x-y)-(4x+1)=?$

4. 有一題加法運算的題目，若被加數是 x ，加數為 y ：

(1) 達達將加數後面多寫一個 0，則達達算出來的和是多少？

(2) 德德將被加數後面少寫一個 0，則德德算出來的和是多少？

(3) 達達算出來的和比德德算出來的和多出多少？(以 x 、 y 表示)

5. 如果 $x=2$ ， $y=-3$ 是方程式 $ax+3y=-13$ 的一組解，試求 a 的值。

6. 阿斗想將身上僅有的 1 個 50 元硬幣兌換成 5 元或 10 元的硬幣，請問阿斗有幾種不同的兌換方法？

7. 小胖帶 150 元去文具行買 20 元的墨汁和 15 元的膠水，150 元全部買完，而且兩種都要買，則小胖有幾種不同的買法？

8. 若 $x=0$ 、 $y=-1$ 及 $x=3$ 、 $y=8$ 皆為 $y=ax+b$ 之解，則 $a=?$ $b=?$

9. 小嘉、小玲、小雅與小涵四人都喜歡收集明星照片，其中小雅所收集的張數是小嘉的 2 倍；而小玲所收集的張數是小涵的一半又多

3 張，假設小嘉共收集 x 張，小涵共收集 y 張，則小玲與小雅共收集多少張？

10. 利用代入消去法解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 2x=-y+6 \\ -x+y=9 \end{cases}$$

11. 大勇國中調查 100 位學生上學的通勤時間，結果如下表，則這 100 位學生平均通勤時間是多少分鐘？

通勤時間 (分鐘)	次數 (人)
0~10	72
10~20	15
20~30	8
30~40	3
40~50	2
合計	100

12. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+y=1 \\ x-y=1 \end{cases}$ 得 x 和 y 的值為何？

13. 定義 $x\Delta y=ax-by$ ，已知 $2\Delta 1=-2$ ， $3\Delta 2=-1$ ，則 $4\Delta 7=?$

14. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} \frac{1}{8}x+8y=66 \\ \frac{1}{8}y+8x=129 \end{cases}$ 。

15. 已知下列兩個一元一次方程式：

(1) 將下列兩個一元一次方程式的解以 a 表
出：

$$2(x-1) = a - x \cdots \cdots (A)$$

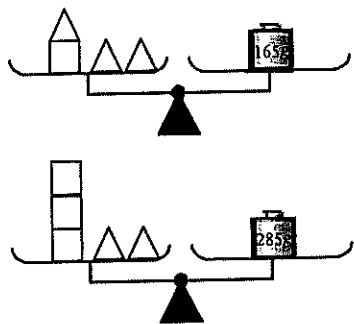
$$x - a = 3 - x \cdots \cdots (B)$$

(2) 承(1)，若(A)、(B)有相同的解時，求 a
之值。

16. 若聯立方程式 $\begin{cases} ax + by = 3 \\ 3ax - by = 1 \end{cases}$ 的解為 $x=1, y$
 $=2$ ，則 $a、b$ 分別是多少？

17. 柏宏的撲滿裡有 5 元硬幣和 10 元硬幣共 15
個，算一算，共有 100 元。假設柏宏的撲滿
裡有 x 個 5 元硬幣， y 個 10 元硬幣，則 x 與
 y 的值各為多少？

18. 如圖，請問一個 \square 重多少公克？



19. 若 $x=a, y=-7$ 是聯立方程式 $\begin{cases} 5x - 3y = 6 \\ 2x + by = 18 \end{cases}$
的解，則 $a=? b=?$

20. 下列各組數中，哪些是二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ 2x - 3y = 7 \end{cases} \text{ 的解？}$$

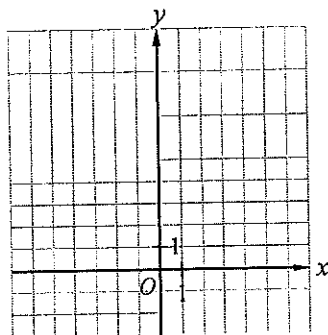
(1) $x=1, y=2$ (2) $x=\frac{1}{2}, y=-2$ (3) $x=$
 $2, y=-1$



21. 若飯糰一個 a 元，豆漿一杯 b 元，則根據上
圖，小翊可找回多少元？

22. 畫出下列各組二元一次方程式的圖形，並求
出其交點坐標。

$$(1) x + y = 5, y = -2x$$



23. 坐標平面上有三點 $A(2, 0)$ 、 $B(4, -6)$ 、
 $C(k, 1-2k)$ ，若 $A、B、C$ 三點都在二元一
次方程式 $y = ax + b$ 的圖形上，則 $k=?$

24. 小翊騎單車 2 小時共騎了 30 公里，小靖騎單
車 3 小時共騎了 40 公里，則小翊與小靖騎單
車的平均速率比值為何？(以最簡分數表示)

25. 設 $x、y$ 皆不為 0，且 $5x - 2y = 3x + y$ ，則：
(1) $x:y=?$
(2) $(x+3y):(x-y)$ 的比值為何？

26. 小佑與小諒兩人原有零用錢的比為 3:2，後來小佑花了 150 元買玩具，而小諒又從媽媽手上拿到 275 元的零用錢，結果兩人的零用錢數比變為 2:3，則兩人原來分別有多少元？

27. 已知下表中各三角形的底均為 acm ，回答下列問題：

(1) 求出 a 並完成下表：

高(cm)		1	2	3	3.5	
面積(cm^2)	4.5	9	18			54

(2) 設面積為 y 、高為 x ，寫出 x 與 y 的關係式。

(3) 當三角形的底固定時，面積和高是否成正比？

28. 一群廚師為了挑戰世界紀錄，一起製作一個超級法國麵包，假設每位廚師每小時的工作量是固定的，如果 10 位廚師合作 10 小時可以完工，那麼 4 位廚師合作，需要幾小時才能完工？

29. (1) 已知上等茶每公斤 x 元，次等茶每公斤 y 元，若上等茶買 3 公斤，次等茶買 8 公斤，則將這兩種茶混合之後，平均每公斤多少元？(用 x 、 y 表示)

(2) 承(1)，若 $x=2100$ 、 $y=1550$ ，則將這兩種茶混合之後，平均每公斤多少元？

30. 好玩遊樂園有兩種收費方式如下：

若小妍到此遊樂園遊玩，並購買遊園護照，則他至少要玩幾次遊樂設施才能比計次收費便宜？

好玩遊樂園-收費方式

● 遊園護照：
每本 700 元，當日可任玩遊樂設施 6 次。(每超過一次加收 80 元)

● 計次收費：
所有遊樂設施，每玩一次 110 元。



31. 小文和小安幫同事買早餐，小文拿 100 元買 5 杯奶茶，4 個三明治，老闆說不夠錢，還要再付 10 元；小安拿 100 元買 2 杯奶茶和 5 個三明治，老闆找回 5 元給她。若小文想買一杯奶茶和一個三明治，則該付多少元？

32. 小正有一塊實心的正方體黏土，體積為 1000 立方公分。他將黏土捏成不同形狀的實心長方體，若長方體的底面積是 x 平方公分、高是 y 公分，則：

(1) x 與 y 的關係式為何？ y 與 x 的關係是成正比或成反比？

(2) 當 $x=50$ 時， y 是多少？

33. 小翊、小妍和小美三人對於「成正比和反比的例子」說法如下。判斷他們的說法是否正確，並說明你的理由。

小翊

當我的年齡增加，爸爸的年齡也會增加，所以我的年齡和爸爸的年齡成正比。

小妍

一張考卷裡，若每題都回答，則答對題數愈多，答錯題數就愈少，所以答對題數與答錯題數成反比。

小美

一塊披薩大家分享，為了公平，要求每人分到的量要均等，所以分享的人數與每人分到的量成反比。

小翊：正確 ；錯誤 ，

理由：

小妍：正確 ；錯誤 ，

理由：

小美：正確 ；錯誤 ，

理由：

34. 依下列情境列出 x 的不等式。(不需化簡)
- (1) 小恩今年 x 歲，小岩今年 12 歲，已知小恩至少比小岩大 8 歲。
- (2) 小渝帶 500 元到速食店，點了 2 個 80 元的雞腿堡後，剩餘的錢不夠再買 3 份每份 x 元的套餐。
- (3) 小萱跟 7 位朋友一起搭電梯，已知電梯的載重不超過 600 公斤，若小萱的體重是 45 公斤，7 位朋友的平均體重為 x 公斤，且小萱跟 7 位朋友可以一起順利搭乘。

35. 判斷下列哪些數是不等式 $5x+16 \geq 88$ 的解？

- (1) 20 (2) $14\frac{2}{5}$ (3) -3.1

36. 在數線上圖示下列各不等式的解。

- (1) $x \leq 5\frac{1}{2}$ (2) $-2\frac{1}{2} \leq x < 2$




37. 解下列各不等式，並在數線上圖示其解。

- (1) $x+3 > 3x-5$
- (2) $\frac{3x-5}{2} + 1 \leq \frac{2x-3}{3} + 2$

38. 某城市計程車的車資規定如下：

上車起跳價為 70 元，走了若干公尺後開始跳表，每跳一次表加 5 元。如果小艾下車時付 200 元還有找錢，那麼小艾坐這趟計程車最多跳了幾次表？

39. 下圖是估測玻璃珠體積的過程：

<p>步驟一： 將 300 毫升的水裝進一個容量為 450 毫升的杯子中。</p> 	<p>步驟二： 將 3 顆相同的玻璃珠放入杯中，結果水沒有滿。</p> 	<p>步驟三： 再將 2 顆同樣的玻璃珠及一體積為 20 立方公分的鐵塊放入杯中，結果水滿溢出。</p> 
---	---	--

(1) 假設一顆玻璃珠體積為 x 立方公分，根據

步驟一、二的估測過程，試問 x 的範圍為何？

(2) 承(1)，根據步驟三的估測過程，試問 x 的範圍為何？

(3) 試問下列哪一個選項不可能是一顆玻璃珠的體積？答：_____。

- (A) 26 (B) 30 (C) 35 (D) 49 (單位：立方公分；1 毫升 = 1 立方公分)

40. 七年甲班全班學生體重如表 1，回答下列問題：

表 1

49	50	54	58	51	55	48	57	52	35
59	37	55	42	45	49	40	56	47	43
48	41	55	44	52					

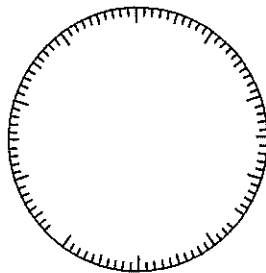
(單位：公斤)

(1) 根據表 1，完成體重的次數分配表。

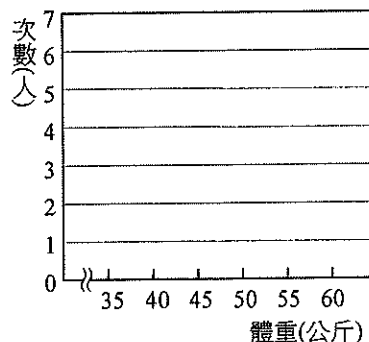
表 2

體重(公斤)	次數(人)
35~40	
40~45	
45~50	
50~55	
55~60	
合計	25

(2) 根據表 2，繪製七年甲班體重次數分配圓形圖。



(3) 根據表 2，繪製七年甲班體重次數分配直方圖與折線圖。



(4) 體重在 35 公斤以上(含)，未滿 50 公斤(不含)的有多少人？

41. 美美逛夜市買了 20 個髮圈，其中 20 元的有 5 個，30 元的有 4 個，剩下的都是 40 元，則：
 (1) 這 20 個髮圈平均價格是多少元？
 (2) 價格的中位數與眾數各是多少元？

42. 已知 x 的一元一次不等式 $-5(x+a) < 3+x$ 的解為 $x > -3$ ，則 $a = ?$

43. 有 A 、 B 兩種食鹽水， A 重量為 40 公克， B 重量為 90 公克，已知兩者水量的比為 $A:B=2:5$ ，含鹽量的比為 $A:B=1:2$ ，則 A 種食鹽水的濃度為多少？

44. 小金和阿明同時進入某公司服務，起初兩人薪水相同，一年後小金表現良好，獲老板加薪 20%，阿明常常遲到，犯錯也不少，被減薪 15%，請問此時小金與阿明薪水之比值為何？

45. 已知甲長方形的長、寬比為 7:5，乙長方形的長、寬比為 7:3，若兩個長方形的寬相等，則甲、乙兩個長方形的面積比為何？

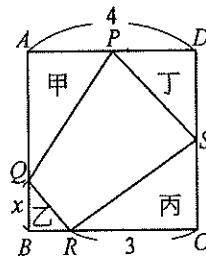
46. 一物體自高空自由落下(落下的距離 s 公分與時間 t 秒的平方成正比)，已知此物體 2 秒後落下 1960 公分，請問：
 (1) s 與 t 的關係式為何？
 (2) 此物體 3 秒後落下了多少公分？
 (3) 此物體在第 3 秒內落下了多少公分？(從第 3 秒初到第 3 秒末)
 (4) 此物體在第 4 秒末恰落於地面，則此物體原來所在的高度為多少公分？

47. 設某種寶石的价格與其重量的平方成正比。今某人有此種寶石一塊價值 16000 元，某日不慎摔裂成兩塊，若此兩小塊寶石的重量比為 2:3，則此人損失多少元？

48. 設三角形 ABC 的三邊長分別為 a 、 b 、 c ，其對應高分別為 h_a 、 h_b 、 h_c ，若 $h_a:h_b=3:2$ ， $h_b:h_c=3:4$ ，則 $a:b:c=?$

49. 若 $\frac{1}{6x}$ 與 $\frac{1}{8y}$ 成反比，而且當 $x=4$ 時， $y=3$ ，則當 $y=-9$ 時， $x=?$

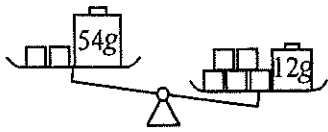
50. 如圖為正方形 $ABCD$ ，其邊長為 4， P 、 S 分別為 \overline{AD} 、 \overline{CD} 中點， $\overline{BQ}=x$ 、 $\overline{CR}=3$ ，且內部之四邊形 $PQRS$ 之面積大於 8，試根據題意列出 x 的不等式。



51. 俊成在虎頭埤買了三個紀念品，以為付給老闆剛好的錢，結果老闆退還俊成 54 元。原來俊成把標價上的十位數字與個位數字看反了，如果其十位數字與個位數字的和為 12，則原來一個紀念品單價多少錢？

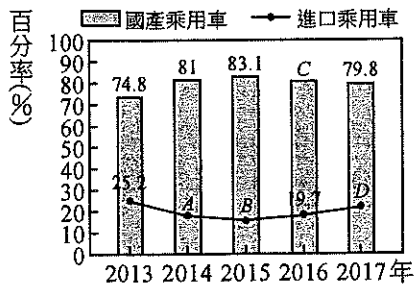
52. 某班有學生 40 人，其中男生有 20 人，某次段考國文科男生平均分數在 65 分以上，女生平均分數為 70 分，則該班國文科平均分數至少為幾分？

53. 如圖，天平向右傾斜，已知左秤盤上放 2 個 \square 和一個 54g 的砝碼，右秤盤上放了 5 個 \square 和一個 12g 的砝碼，則 1 個 \square 的重量超過多少 g？



54. 解不等式 $x+2x+3x+\dots+10x \geq 110$ ，並在數線上畫出其解的圖形。

55. 附圖為 2013~2017 年國產乘用車與進口乘用車分別占銷售量的百分率折線圖，回答下列問題：



(1) 寫出下列各點在上面折線圖中所代表的數值：

A: _____ ; B: _____ ;

C: _____ ; D: _____

(2) 2013~2017 年國產乘用車銷售量中，哪一年的百分率最高？

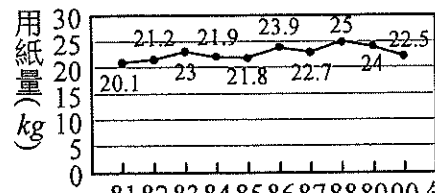
(3) 從上圖是否可以看出，購買乘用車的人是否逐年增加或減少？

(4) 在 2016~2017 年間，進口乘用車銷售量所占的比例是上升或下降多少百分率？

(5) 在 2013~2017 年間，國產乘用車平均銷售量的百分率是多少%？

56. 附圖是臺北地區民國 81~90 年每人每年平均

均用紙量(kg)折線圖，請問 90 年比 81 年每人每年平均用紙量成長了多少百分率？(四捨五入到小數第二位)



臺北地區每人每年平均用紙量折線圖

57. 下表是某班 40 位同學某次數學測驗的成績次數分配表。

成績(分)	20~40	40~60	60~80	80~100
人數(人)	x	12	14	?

已知此次測驗的算術平均數為 66.5 分，請回答下列問題：

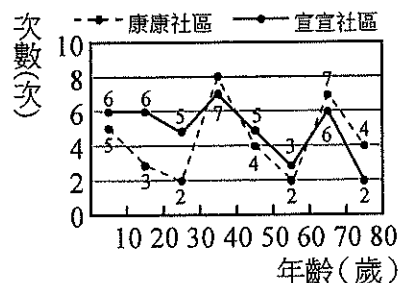
(1) 若 20~40 分的有 x 人，則 80~100 分的有多少人？(以 x 表示)

(2) 20~40 分的有多少人？80~100 分的有多少人？

(3) 此次測驗的中位數在哪一組？

58. 有九個數由小而大依序排列，其算術平均數為 27，若前五數的算術平均數為 23，後五數的算術平均數為 30，求此九個數的中位數為何？

59. 下圖是康康社區和宣宣社區的居民年齡次數分配折線圖，根據下圖回答問題：



(1) 哪一個社區的平均年齡較高？

(2) 兩社區的中位數分別落在哪一組？

60. 請判別 -2 、 0 與 2 三數中，哪些是不等式 $\frac{x+5}{4}$

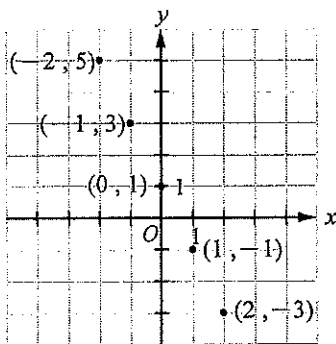
$$+\frac{x-1}{3} \geq \frac{11}{12}$$
 的解？

61. P 點是在坐標平面上的一點，且 P 點與 x 軸的距離是 5 ，與 y 軸的距離是 4 。

(1) 若 P 點在第三象限，求 P 點的坐標。

(2) 小叮嚀從另一點 Q ，先往右走 3 單位，再往上走 6 單位，而到達 P 點，求 Q 點的坐標。

62. 如下圖，若坐標平面上的這五個點都是二元一次方程式 $y = -2x + 1$ 的解。則方程式 $y = -2x + 1$ 的圖形為何？並在坐標平面上畫出來。



63. 小健全班在週末到墾丁郊遊， 38 人共租了 16 輛協力車。若每輛協力車只能兩人共騎或三人共騎，請問：在 16 輛協力車中，由兩人共騎的有幾輛？三人共騎的有幾輛？

64. 某天上課，士傑好奇的問老師的年齡，老師說：「我 2 年前的年齡是你現在年齡的 3 倍，而我 4 年後的年齡是你現在年齡的 4 倍少 3 歲」。請問：老師與士傑現在的年齡和為多少？

65. 二年一班調查學生上學方式，男生有 40% 、女生有 25% 自行上學，其餘由家人接送。自行上學的男生人數比女生人數多 4 人；由家人接送的男、女生人數一樣多，請問二年一班共有學生多少人？

66. 若 $(a^3b, ab-b)$ 在在坐標平面上的第四象限，則 $(a+b, ab^3)$ 在第幾象限？

67. 滿足 $|2x+y-1| + (3x-y-9)^2 = 0$ 的坐標 (x, y) ，是在在坐標平面上的第幾象限？

68. 在在坐標平面上，有一點 P 與 x 軸、 y 軸等距離，且其橫坐標的 4 倍等於其縱坐標加 6 ，求 P 點坐標為何？

69. 在在坐標平面上，以東方為 x 軸的正向，北方為 y 軸的正向，而快樂鎮位於 $(-3m+5, 3n+1)$ ，希望鎮位於 $(n+1, m+1)$ ，若由快樂鎮向東走 3 單位，再向南走 3 單位，或由希望鎮向北走 4 單位，再向西走 2 單位都可到達成功鎮，則：

(1) $(m, n) = ?$

(2) 成功鎮的坐標為何？

70. 有甲、乙兩個完全相同的杯子，各裝不同量的水，若把甲杯中 $\frac{2}{5}$ 的水倒進乙杯，則兩杯的水等高，設甲杯原來的水量為 a ，乙杯原來的水量為 b ，求 $\frac{b}{a} = ?$

71. 在坐標平面上， $\triangle ABC$ 的三個頂點坐標分別為 $A(0, 4)$ 、 $B(7, 0)$ 、 $C(-1, 0)$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積為何

72. 設 $x:y = \frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ ，若將2100元按 $x:y$ 的比例分成兩份，則兩份相差多少元？

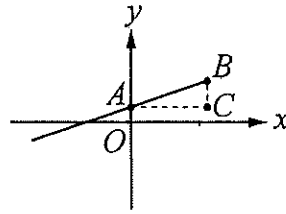
73. 在坐標平面上三點 $A(-3, 6)$ 、 $B(-1, -1)$ 、 $C(3, 2)$ ，所圍成的 $\triangle ABC$ 面積為多少？

74. 如果 $(3, a)$ 、 $(b, 3)$ 、 $(2, c)$ 、 $(d, 2)$ 都在方程式 $x-2y=4$ 的直線上，那麼 $a+bc+d$ 。(填 $>$ 、 $=$ 或 $<$)

75. 有一隻螞蟻在坐標平面上做等速運動，牠由點 $A(-23, 5)$ 前進到點 $B(-22, 3)$ 只需一秒，若前進的方向與速度均不變，繼續由 B 前進5秒到達 C 點，求 C 點坐標。

76. 坐標平面上，若點 $(1, a)$ 在方程式 $3x-2y=5$ 的直線上，也在方程式 $bx+y=-3$ 的直線上，請問：
 (1) a 、 b 的值是多少？
 (2) $P(a, b)$ 在第幾象限？

77. 如圖， \overline{BC} 平行 y 軸， \overline{AC} 平行 x 軸，且 $\overline{AC}=6$ ，而通過 A 、 B 兩點的直線方程式為 $x-2y+8=0$ ，試求 $\overline{BC}=?$



78. 設 $a>0$ ，若 $ax+3y-6=0$ 的圖形與兩軸所圍成的面積為3平方單位，則 $a=?$

79. 玉文參加數學競共20題，每答對一題得5分，答錯一題扣2分。已知玉文全部作答，答對 x 題，答錯 y 題，共得86分，則：
 (1)請將 x 與 y 的關係式列成二元一次聯立方程式。
 (2)玉文各答對與答錯幾題？

80. 在坐標平面上兩點 $A(3x, 2y+1)$ 、 $B(3-4y, 5x-11)$ ，若 A 點向上移5單位，再向左移2單位，剛好和 B 點重合，求 $(x, y)=?$

2024 社會領域暑假作業

NEWS

深澳象鼻岩斷鼻 下個消失的 可能是女王頭？

圖 / 取自 FB 基隆人社團

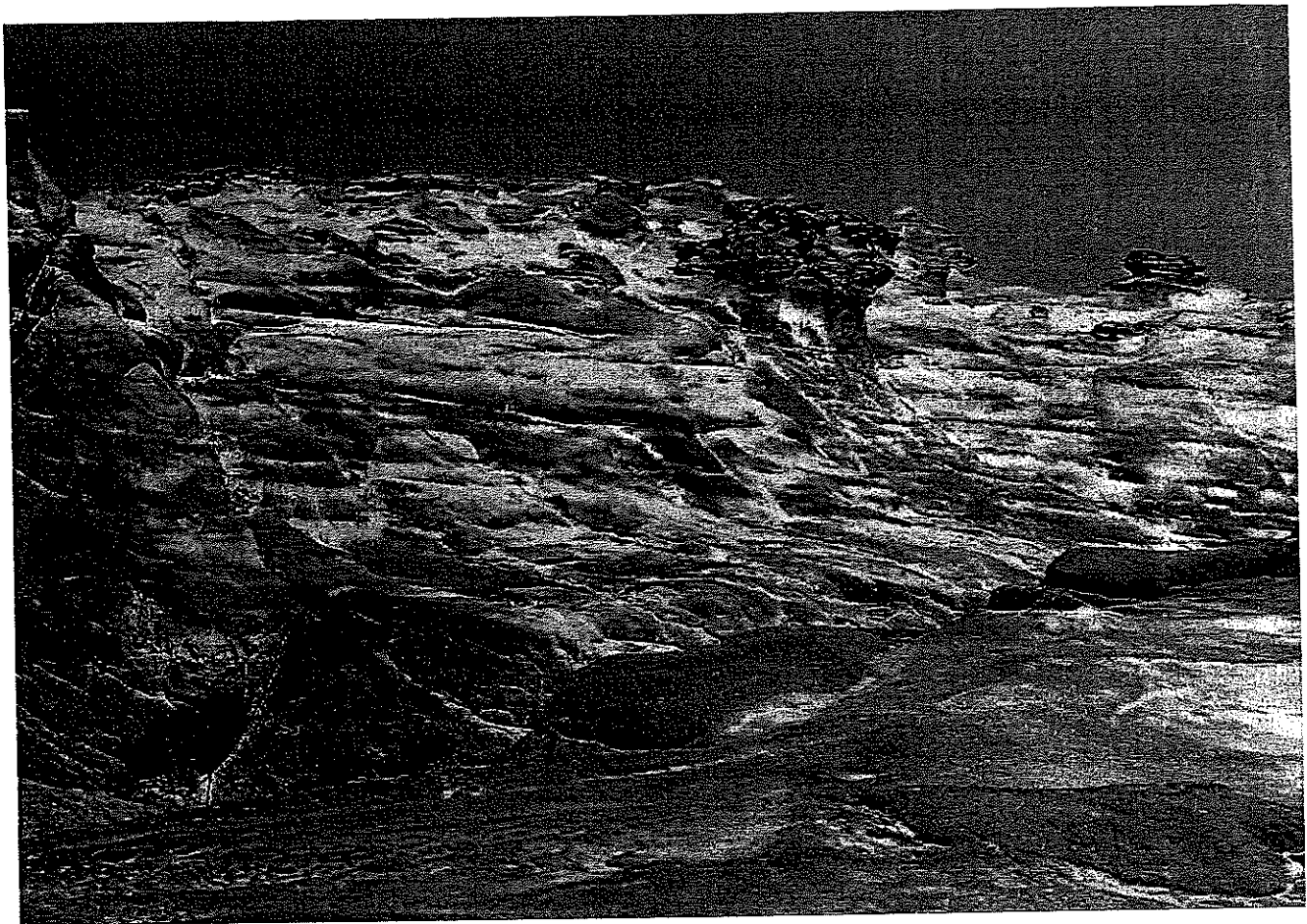
班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____

北海岸的人氣景點「象鼻岩」，在 2023 年 12 月 16 日下午，驚傳象鼻部分的岩石坍塌落海，使得原本神似大象的特殊美景就此消失。台大教授沈川洲表示，象鼻岩斷裂，是長期受海浪與風化侵蝕的自然現象，加上伸向海裡的象鼻岩石，屬細長彎曲的懸空海蝕拱門，一旦支撐力不足，就易受外力干擾，例如澳洲的十二門徒岩部分海蝕拱門逐漸倒塌，也是類似的情況。



象鼻岩罕見地質景觀成因

象鼻岩位於臺灣北海岸的深澳岬，屬新北市瑞芳區公所管轄。象鼻岩附近有深澳漁港、酋長岩和草狀岩等人文自然景觀，是近期興起的國內觀光景點。根據經濟部中央地質調查資料，象鼻岩屬於砂岩和頁岩或粉砂岩構成，地質年齡已有 1500 萬年。促成象鼻岩的原因，是遠古的造山運動將位於海底水平的沉積岩，推擠彎曲拱起後露出水面，形成一面平緩一面陡峭的單面山。當岩層質地軟硬不一，海浪侵蝕軟弱岩層，留下堅硬的部分，在不同岩石抵抗風化侵蝕的能力不同，所產生的差異侵蝕作用下，逐漸形成一個洞穴，隨著海浪侵蝕和風化的不斷作用，洞穴逐漸擴大，並貫穿岩石，形成象鼻岩。象鼻岩的特殊性，在於海蝕洞外觀宛如一頭大象，同時也是全臺唯一的單邊拱門海蝕洞，因此越顯珍貴。



從軍事管制到設立自然保留區未果

象鼻岩所處的深澳岬一帶，曾是軍事管制區，隨著近十多年開放，又2007年台62線萬瑞快速道路開通，增加交通便利性，以及深澳漁港拿下2013年「全國十大經典魅力漁港」的特色漁港組網路票選第一名，這個秘境才開始廣為人知。深澳岬除了象鼻岩景觀外，附近還有全臺唯一的海底煤礦坑遺址，以及鮮少受人為干擾的自然海岸線與海岸林植被，這都凸顯深澳岬的特殊性和珍貴性。

有鑑於此，2016年新北市接受瑞芳區居民提案，打算依據《文化資產保存法》，將唯一未納入國家級風景區的北海岸深澳岬一帶，劃設成自然保留區，並將象鼻岩列為自然紀念物。新北市府因此邀集地方民代、居民等相關單位召開公聽會，蒐集多方意見，卻意外揭露該處地屬於私人土地。在面臨地方民意傾向觀光開發不劃設保留區、

要求設置護欄或步道的壓力下，難以取得共識，納入國家級風景區的目標就此擱置。

深澳一帶該如何在地方觀光發展下加強地質保護，在學界、居民和民間環保團體奔走下，似乎又冒出曙光。2015年立法院三讀通過《海岸管理法》，此法開宗明義強調自然海岸零損失的立法精神。內政部營建署根據《海岸管理法》，研議將象鼻岩和周遭地區指定為「第一級海岸保護區」，但隨著2018年台電的深澳燃煤電廠專用港區堤防向外延伸的爭議，象鼻岩一帶設置保護區的規劃又陷入停擺。直到今日，象鼻岩周遭海岸仍未受自然保護區或海岸保護區的管理。

借鏡英國環境信託案例—海神計畫

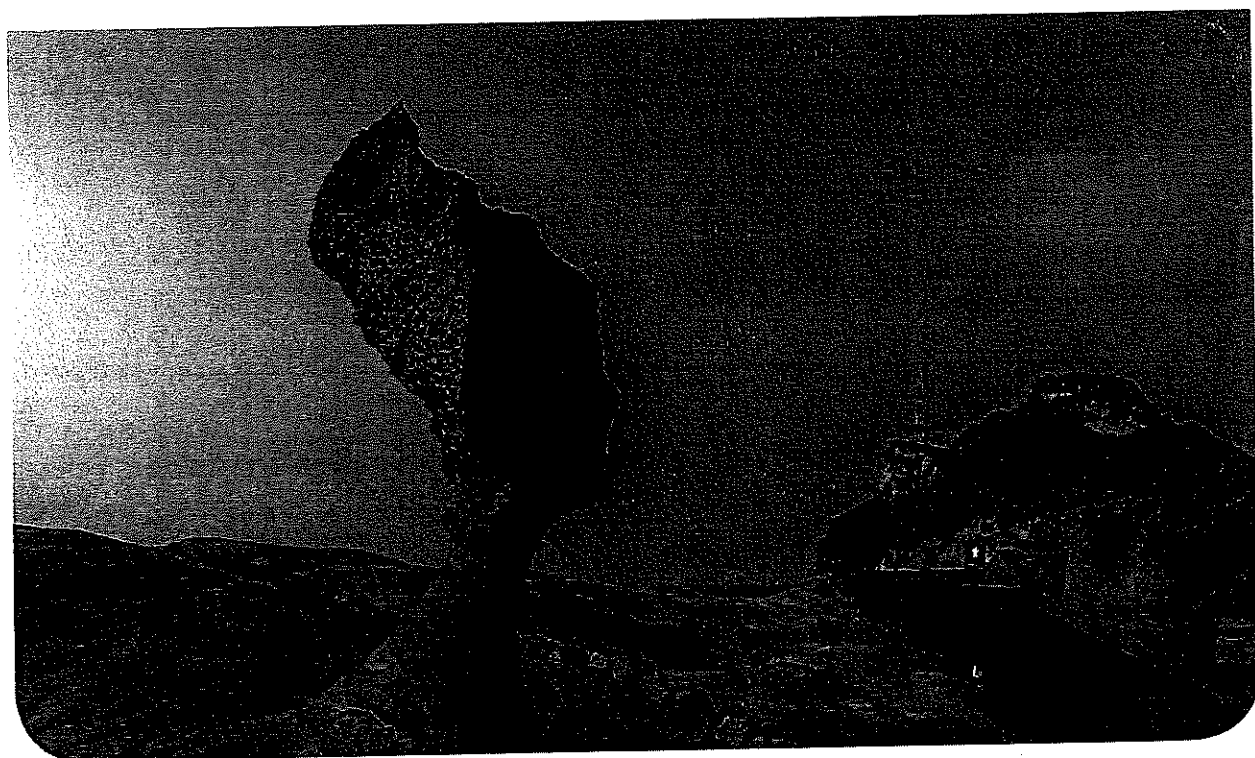
面對守護海岸和私人地主權利的爭議議題，可借鏡英國國民信託（National Trust）的保育海岸線計畫，該組織提出「海神計畫」（Neptune Project），簡單來說就是「購買並保存完好的海岸線」。這個非政府組織在 1965 年與瑞丁大學（Reading University）的 John Whittow 博士合作，將海岸分成 3 類，分別為「完全自然」、「輕微開發但可恢復」及「完全無法恢復的海岸」，最後選出 1500 公里的海岸線，以公益信託方式守護重要的自然環境。

時至今日，英國國民信託已擁有約 1200 公里長的海岸線，約佔英格蘭、威爾斯及北愛爾蘭海岸線的 1/10，成為英國海岸地區最大的私人地主。海神計畫的最大受益人，即是英國的子子孫孫，因環境信託有成，未來他們都有機會看見自然美景。此種

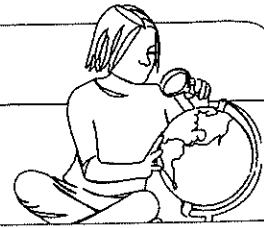
環境信託作為，符合當代「環境正義」的精神，讓不分世代、種族、文化、性別、經濟或社會地位者，均同等享有安全、健康以及永續的環境權利，任何人都無權破壞或妨礙這種環境權利。

臺灣即將消失的美景—野柳女王頭

象鼻岩的崩毀，引發國人關注可能消失的臺灣美景，不少人提到野柳女王頭極可能是下一個。這樣的推測是依據野柳地質公園觀測，女王頭的脖子每年以 1 至 2 公分的速度風化，現在「頸圍」不到 120 公分。儘管地質公園園方一直努力尋找延長保存女王頭的方式，但在正常風化下，女王頭頸部仍逐漸變瘦。尤其臺灣地處地震和颱風帶，自然災害的侵襲可能加速女王頭斷裂的時間。目前園區先以杜絕人為破壞為目標，劃定禁止遊客接近區域，避免遊客觸摸破壞，希望這些措施能讓女王頭保存更長時間。



閱後小試身手



1. () 依文中象鼻岩形成的原因判斷，以下地質景觀形成原因，何者與象鼻岩類似？
- (A) 新北市石門區的石門洞
 - (B) 屏東縣墾丁外海的珊瑚裙礁
 - (C) 基隆市外海的花瓶嶼、棉花嶼
 - (D) 雲林、嘉義縣外海的外傘頂洲
2. () 依文中環境正義的概念，下列行為何者符合此精神？
- (A) 工廠外移至環保法規較寬鬆的國家
 - (B) 海岸渡假村開發應先通過環境評估
 - (C) 將電子廢棄物運至開發中國家掩埋
 - (D) 垃圾焚化爐建在都會區外圍的郊區

◎ 心得分享 (100字)

▶▶ 語音故事，隨掃隨聽



教學神社手

由中社社務— 編輯、設計、排版



113 年度藝術領域暑假作業



雲端連結

班級： 座號： 姓名：

1、走讀基隆

請找一篇與基隆有關的文章閱讀(必須與藝術、海、小吃、文化、風景等相關)，
並請寫出心得(至少 300 字)

2、基隆有許多展館，請在暑假中參觀一座位於基隆的藝術場館，拍照並找一件你
最有興趣的展品或是參加的活動，並請寫出參觀心得(至少 300 字)

照片張貼處(請將照片電子檔貼到格子內並自行調整大小)

拍照時間：

拍照地點：

作業可以印出紙本繳交，或是上傳到作業右上方 QR Code 之雲端硬碟繳交。

113 年科技領域暑假作業說明

科技領域暑假作業請由下列表格五個選擇中，**選擇一件完成**。

- 電子檔的繳交方式：需先使用 openid 帳號登入 google，再上傳到 google classroom「113 年科技領域-暑假作業繳交區」-「課堂作業」(課程代碼:gzqs3n3)。檔案名稱一律為「113 科技暑假作業 000 班某某某」，若檔案超過一個，後面可加上數字。
- 紙本、實體的繳交方式：於開學繳交給呂協昌老師。

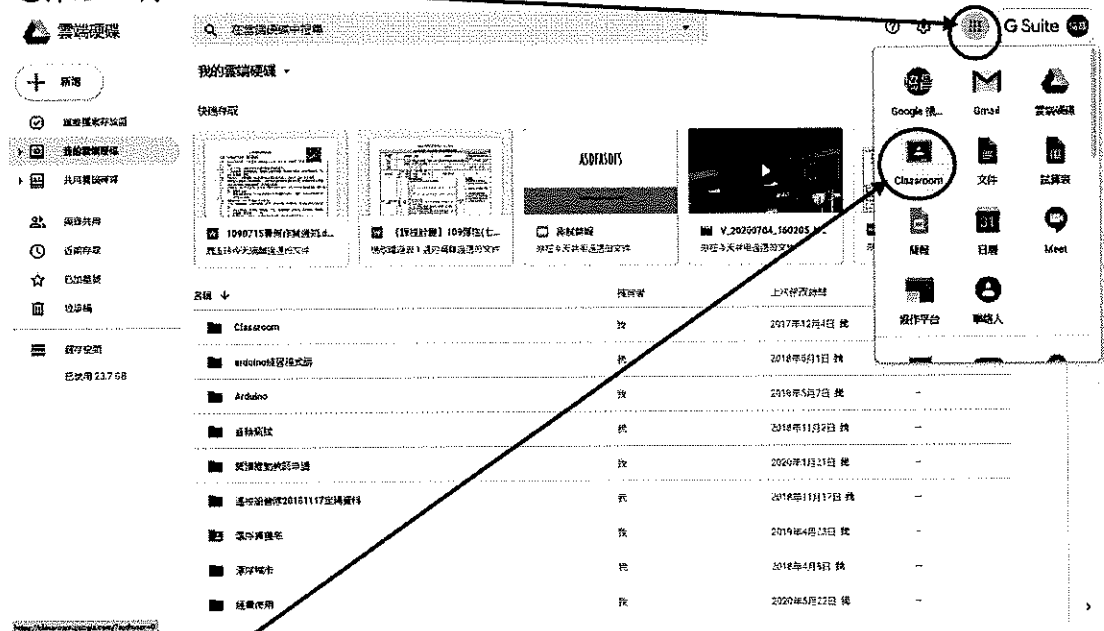
選擇一	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用任何材料、工具製作一個具有「功能」之作品，並給予「作品名稱」。 2. 上述「功能」指能使你生活便利或心情放鬆之意。 3. 「作品名稱」請用標籤紙、便條紙之類的紙張，黏貼於作品上，並簡單說明其「功能」及班級、姓名。 4. 作品大小：並無限制，但長*寬*高以不超過 15cm × 15cm × 15cm 大小為佳。 5. 請勿繳交國小四年級以下程度作品。 6. 繳交方式：(二擇一) <ul style="list-style-type: none"> ● classroom 課堂作業繳交：請拍一段超過 1 分鐘的介紹影片。 ● 於開學將實體作品，繳交給呂協昌老師
選擇二	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆解家中損毀的兩個「機械裝置」，並將<u>內部機件(零件)</u>選 10 個<u>拍照</u>，查閱其<u>名稱及用途</u>，做成 11 頁簡報上傳 google classroom「課堂作業」。 2. 11 頁簡報：第 1 頁為班級、姓名及「機械裝置」照片。第 2~11 頁為 10 個<u>內部機件(零件)照片、名稱及用途</u>。 甲、簡報檔名規定為「113 科技暑假作業 000 班某某某」，範例：113 科技暑假作業 701 班王小明。 3. 上述「機械裝置」泛指可運轉、操作、節省力氣、節省時間、或改變運動方式的裝置。 甲、例如收音機、吹風機、門把、電燈開關、玩具車、釣魚玩具、腳踏車、釘書機、修正帶……等 乙、不要挑這電風扇與立可帶這兩種機構。 4. 若「機械裝置」之機件，不須拆解即可目視，也可作為簡報內容
選擇三	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技媒體閱讀心得寫作<u>兩篇</u> 內容限定： <ul style="list-style-type: none"> ● 書籍：國家地理雜誌、牛頓、大地、天下文化出版系列... 等自然科學雜誌、書籍。 ● 電視：discovery、動物星球、國家地理頻道。 ● 網站： <ul style="list-style-type: none"> ➢ TED 演講心得 (每段影片約 20 分鐘) ➢ PanSci 泛科學文章 網址 https://pansci.asia/ ➢ 國立台灣大學科學教育發展中心文章 網址 http://case.ntu.edu.tw/blog/ ➢ DQ 地球圖輯隊帶你看透全世界文章 網址 https://dq.yam.com/list.php 心得寫作表格： <ul style="list-style-type: none"> A. 可向教務處呂協昌老師索取 2 張。 B. 可在 google classroom「課堂作業」處，下載列印 2 張紙本，或直接以電子檔案書寫。 2. 繳交方式：(二擇一) <ul style="list-style-type: none"> ● classroom「課堂作業」處繳交：1. 直接繳交電子檔 或 2. 拍照上傳 或 3. 拍

	<p>成影片上傳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 於開學將兩張紙本心得，繳交給呂協昌老師
選擇四	<p>暑假參與「科技活動」之過程、心得。</p> <p>「科技活動」：參觀博物館、科教館、演講、展覽、營隊、科學競賽、在家實作…等與生活科技、資訊科技相關內容，如不清楚請7、8月時來電教務處詢問。</p> <p>繳交方式一：製作電子簡報（使用程式如 powerpoint、openoffice…）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 簡報頁數至少 14 頁上傳 google classroom「課堂作業」處，檔名規定為「113 科技暑假作業 000 班某某某」。 <p>繳交方式二：製作影片</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 影片內容至少 1 分鐘，並配上音樂、文字說明。上傳 google classroom「課堂作業」處，檔名規定為「113 科技暑假作業 000 班某某某」。 <p>繳交方式三：以 4 開紙張製作（寬 39cm*長 53 cm 的圖畫紙），請記得於右下角註明：「113 科技暑假作業 000 班某某某」</p>
選擇五	<p>ChatGPT：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用 ChatGPT 協助書寫一篇 400-500 個字的自傳。 ● 自傳中請勿出現假訊息的內容。 ● 完成的自傳，請複製貼上於文件檔(如 word)，並 classroom 課堂作業繳交。檔名規定為「113 科技暑假作業 000 班某某某」，範例：113 科技暑假作業 701 班王小明。 <p>ChatGPT：網址 https://openai.com/blog/chatgpt</p>
選擇六	<p>App Inventor+AI 繪圖：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 請觀看 youtube 影片：【使用 ImageBot 元件製做 AI 繪圖 APP】 https://www.youtube.com/watch?v=0nS3ca5R8Dk ● 需先回憶資訊課 appinventor 基礎的教學內容。(或於 youtube 搜尋相關影片) ● 再依照 youtube 教學影片，跟著學習製作能 AI 繪圖的 app。 ● 製作完成且能正常運作，再使用[導出專案(.aia)]功能，下載後，於 classroom 課堂作業區繳交檔案。

補充說明：若忘記如何上傳電子檔至 google classroom 課堂作業，參考「暑假作業繳交操作手冊」

113 年科技領域暑假作業上傳 google classroom 操作說明

1. 登入 google 雲端硬碟
2. 選擇右上角 9 點點

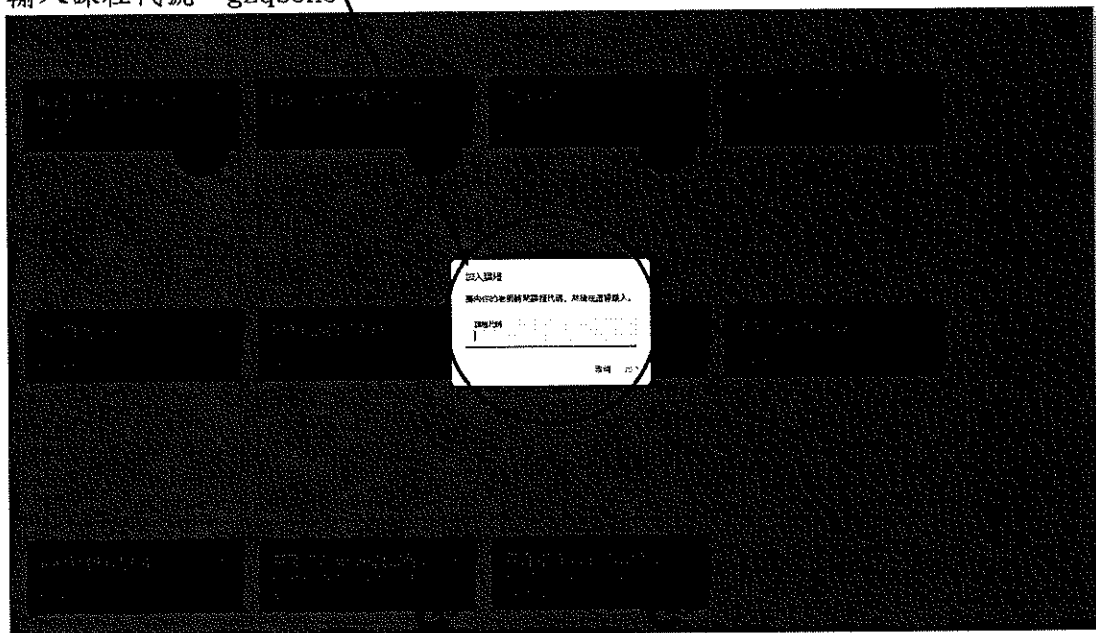


3. 點選 classroom

4. 加入 classroom 課程



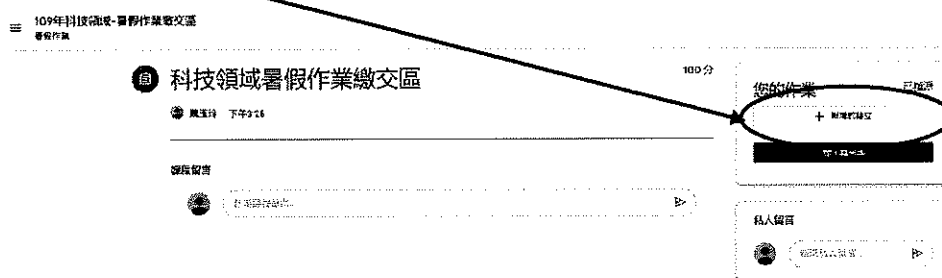
5. 輸入課程代號：gzqs3n3、



6. 點選：課堂作業



7. 電子檔作業上傳



- 所有電子檔名規定為「113 科技暑假作業 000 班某某某」，範例：「113 科技暑假作業 701 班王小明」。
- 如電子檔數量超過 1 件，可在檔名後方加上數字區別，範例：「113 科技暑假作業 701 班王小明_1」。

8. 結束了別忘記按「繳交」

