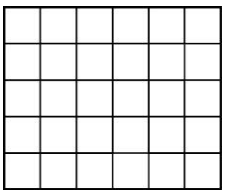
規則說明：將以下 1～16 題成功解答後，並依照題號順序對照下方代碼找出最終通關密語。

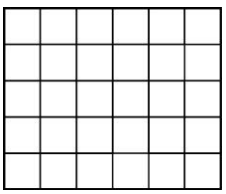
1. $7+7+7+7+7=$	9. $[(-7)^5]^2=(-7)^{\blacksquare}, \blacksquare=?$
2. $-3\times3=$	10. 觀察數列 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, __, 34, 55，空格應該放入何數？
3. $-3\times3\times3\times3\times3=$	11. Betty 走進一家牛排館，主餐有牛排、豬排、雞排 3 種，附湯有玉米濃湯、法式洋蔥湯、海鮮湯 3 種，水果有西瓜、鳳梨和蕃茄 3 種。Betty 對主餐、附湯及水果各選一種，試問她共有幾種搭配方法？
4. $(-2)\times(-2)\times(-2)=$	12. Andy 在便利商店買了四瓶紅茶共 100 元，因為活動促銷，所有產品都能打八折後，再打九折，請問 Andy 需付多少錢？
5. $2\times4\times8\times16=4^{\blacksquare}, \blacksquare=?$	13. 一瓶飲料 2 元，兩個瓶蓋可再換一瓶；四個無瓶蓋空瓶又可換一瓶，假設你現在有 20 元，那麼你可以喝到多少瓶？
6. $3\times3+3+3+3+3+3+3=?$	14.養樂多一瓶 8 元，買 2 瓶送 1 瓶，買 30 瓶需要多少元？
7. $2^4\times2^6=4^{\blacksquare}, \blacksquare=?$	15. Andy 和 Betty 兩人比賽網球，每場必有勝負。若先連勝兩場或先勝三場者，則贏得比賽，試問此比賽共有幾種可能發生的情形？ (提示：利用樹狀圖)
8. 1 到 100 的自然數中，7 的倍數有多少個？	16.右圖中，每一小格均為邊長為 1 單位的正方形，則圖中共有幾個正方形？ 

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
21	160	18	72	5	7	12	14	35	8	24	−9	−27
N	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
27	−243	70	67	6	10	0.9	0.6	−8	13	22	15	11

《☆資料來源》

1. 數學一點也不無聊 http://mathisnothorrible.blogspot.tw/
2. Game School 遊戲學校 http://gameschool.cc/

After successfully solving all the questions, follow the order of the question numbers to match the codes below and determine the final password to complete the challenge.

1. $7+7+7+7+7=$	9. $[(-7)^5]^2=(-7)^{\blacksquare}, \blacksquare=?$
2. $-3\times3=$	10. Observe the number sequence: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, __, 34, 55. Please fill in the blank with the correct number.
3. $-3\times3\times3\times3\times3=$	11. Betty walked into a steakhouse. The main courses include steak, pork chop, and chicken chop. The soup options are corn chowder, French onion soup, and seafood soup. The fruit options are watermelon, pineapple, and tomato. If Betty selects one main course, one soup, and one fruit, how many possible combinations are there?
4. $(-2)\times(-2)\times(-2)=$	12. Andy bought four bottles of black tea for 100 NT dollars at a convenience store. During the sales promotion, all products are discounted by 20%, followed by an additional 10% discount. How much does Andy actually need to pay?
5. $2\times4\times8\times16=4^{\blacksquare}, \blacksquare=?$	13. A bottle of drink costs 2 NT dollars. Two bottle caps can be exchanged for one new bottle of drink, and four empty bottles without caps can also be exchanged for one new bottle of drink. If you have 20 NT dollars, how many bottles of drink can you get in total?
6. $3\times3+3+3+3+3+3+3=?$	14. A bottle of Yakult costs 8 NT dollars. For every 2 bottles purchased, you get 1 free. How much will it cost to buy 30 bottles?
7. $2^4\times2^6=4^{\blacksquare}, \blacksquare=?$	15. Andy and Betty are competing in a tennis match. Each game has a winner and a loser. The player who either wins two consecutive games or is the first to win three games will win the match. How many possible match outcomes are there? (Hint: Use a tree diagram.)
8. Among the natural numbers from 1 to 100, how many multiples of 7 are there?	16. According to the figure on the right, each grid has a side length of 1 unit. How many squares of all possible sizes are there in the entire figure? 

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
21	160	18	72	5	7	12	14	35	8	24	-9	-27
N	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
27	-243	70	67	6	10	0.9	0.6	-8	13	22	15	11

每月一題_2025.01 答案紙 Class： No.： Name：

※須將解題過程寫下，只有答案不給分。

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

Password：

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

每月一題_2025.01 答案　　Class：　　No.：　　Name：

※須將解題過程寫下，只有答案不給分。

1.
$7+7+7+7+7=35$ ，故對應到 I.

2.
$-3\times3=-9$，故對應到 L.

3.
$-3\times3\times3\times3\times3=-243$，故對應到 O.

4.
$(-2)\times(-2)\times(-2)=-8$，故對應到 V.

5.
$4\times(2\times8)\times16=4\times4^2\times4^2=4^5$，故對應到 E.

6.
$3\times3+3+3+3+3+3+3=27$，故對應到 N.

7.
$2^4\times2^6=2^{10}=4^5$，故對應到 E.

8.
7, 14, …, 98，共 14 個，故對應到 H.

9.
$[(-7)^5]^2=(-7)^{10},\blacksquare=10$，故對應到 S.

10.
此為費氏數列，空格應填 21，故對應到 A.

11.
$4\times3\times5=60$（種）搭配方法，故對應到 N.

12.
$100\times0.8\times0.9=72$，故對應到 D.

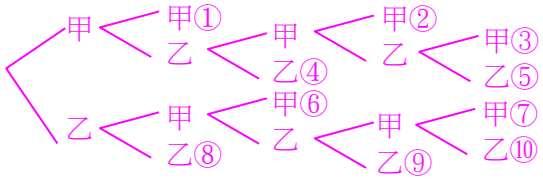
13.
開始共有10瓶，
喝光共有10瓶蓋、10空瓶，
瓶蓋每換一次需要2個，空瓶需要4個，
所以瓶蓋只要＞1個就可以換，空瓶需＞3個。
由於每換1次又可多得1蓋1瓶
故瓶蓋每換一次只需要減1，空瓶每換1次只需要減3。
要注意的是，瓶蓋 / 空瓶換的時候，也會增加空瓶 / 瓶蓋的數量。
接下來，我們就按照先換蓋，再換瓶的順序：

喝的瓶數	當前蓋數	當前瓶數
10	10	10
19	1	19
25	7	1
31	1	7
33	3	1
35	1	3

故對應到 I.

14.
購買養樂多 2 瓶送 1 瓶，所以 3 瓶需花費 16 元。30 瓶共花費 160 元，故對應到 B.

15.
畫出樹狀圖如下：



共有 10 種可能發生的情形，故對應到 S.

16. 邊長 1 單位的正方形有 6×5＝30（個），
邊長 2 單位的正方形有 5×4＝20（個），
邊長 3 單位的正方形有 4×3＝12（個），
邊長 4 單位的正方形有 3×2＝6（個），
邊長 5 單位的正方形有 2×1＝2（個），
所以全部共有
30＋20＋12＋6＋2＝70（個）正方形，故對應到 P.

Password： I　LOVE NEHS AND IBSP.