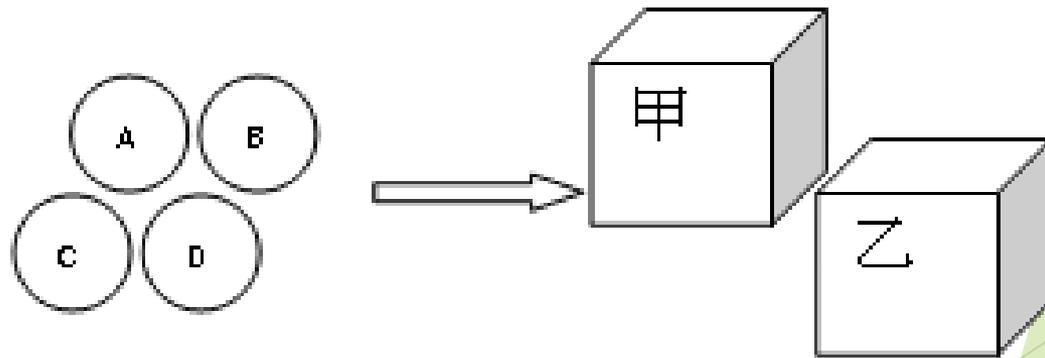


4月數學謎題(2024-2025)

中一至中三題解

1. 小明希望把以下4個不相同的球(A、B、C及D)分配去2個不相同的盒內，分別為甲盒及乙盒。請問總共有多少個分配方法？



答案：16個

可分配的方法有16個。

(ABCD, 0)	,	(0, ABCD)
(ABC, D)	,	(D, ABC)
(ABD, C)	,	(C, ABD)
(ACD, B)	,	(B, ACD)
(BCD, A)	,	(A, BCD)
(AB, CD)	,	(CD, AB)
(AC, BD)	,	(BD, AC)
(AD, BC)	,	(BC, AD)

2. 小明有四個兒子，恰好一個比一個大兩歲，且他們的年齡的積是3465，請問最大的兒子年齡是多少？

答案：11歲

因每個仔相差2歲，即年齡為4個單數或4個雙數。

而4個數相乘為3465，得出4個數為單數。

3465的個位數為5，可得出其中一個仔的年齡為5歲。

因 $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000 > 3465$ ，

所以4個數中比10小的最少有3個。

試取 $5 \times 7 \times 9 \times 11 = 3465$ 。所以答案是11歲。

4月數學謎題(2024-2025)

中四至中五題解

1. 某一班的學生人數為35人，其中男生佔19人，女生佔16人。現在要分成甲、乙兩隊，甲隊20人，乙隊15人。請問甲隊的男生比乙隊的女生多幾個人？

答案：4人

	情況一		情況二		情況三		情況四		...	任何情況	
	男生	女生	男生	女生	男生	女生	男生	女生		男生	女生
甲隊(20人)	19	1	18	2	17	3	16	4	...	A	B
乙隊(15人)	0	15	1	14	2	13	3	12	...	19-A	16-B
甲隊男 - 乙隊女	4		4		4		4		...	A-(16-B)	

從上表可見，在任何分隊組合下，甲隊的男生比乙隊的女生都是多4個人。

2. 兩間公司A及B各需要6個月和12個月來完成100公里的高速公路工程。如果兩間公司合作，會需要幾多個月？

A.4個月 **B.5個月** **C.6個月**

答案：A

公司A每個月可完成 $\frac{100}{6}$ 公里的路程，

公司B每個月可完成 $\frac{100}{12}$ 公里的路程。

若兩間公司合作，每個月可完成公里 $= \frac{100}{6} + \frac{100}{12}$
 $= \frac{100}{4}$
 $= 25$ 公里

兩間公司合作需要花4個月完成整段100公里的路程。

中一至中三(四月) 得獎名單

1A 梁卓彥

2D 伍晞睿

2D 伍梓朗

3D 黃柏諾



中四至中六(四月) 得獎名單



4A簡伶亞

4B簡詠妍

4D林蔚渝

5A麥啟熙

5C黃梓軒

4A梁宇軒

4C陳澤檳

4E陳嘉昇

5B梁煒謙

5E何泳彤

3月數學謎題(2024-2025)

中一至中三題解

1. 兩個人猜拳，跟三個人猜拳，哪一種比較容易出現平手的狀況呢？

答案：兩種平手機會相等

- 兩個人猜拳所有情況

∴猜拳平手的概率是 $\frac{1}{3}$

A 同學	B 同學	
剪	包	
剪	石頭	
剪	剪	<u>平手</u>
石頭	包	
石頭	石頭	<u>平手</u>
石頭	剪	
包	包	<u>平手</u>
包	石頭	
包	剪	

- 三個人猜拳所有情況

A 同學	B 同學	C 同學		A 同學	B 同學	C 同學		A 同學	B 同學	C 同學	
剪	包	包		包	包	包	<u>平手</u>	石頭	包	包	
剪	包	石頭	<u>平手</u>	包	包	石頭		石頭	包	石頭	
剪	包	剪		包	包	剪		石頭	包	剪	<u>平手</u>
剪	石頭	包	<u>平手</u>	包	石頭	包		石頭	石頭	包	
剪	石頭	石頭		包	石頭	石頭		石頭	石頭	石頭	<u>平手</u>
剪	石頭	剪		包	石頭	剪	<u>平手</u>	石頭	石頭	剪	
剪	剪	包		包	剪	包		石頭	剪	包	<u>平手</u>
剪	剪	石頭		包	剪	石頭	<u>平手</u>	石頭	剪	石頭	
剪	剪	剪	<u>平手</u>	包	剪	剪		石頭	剪	剪	

∴猜拳平手的概率是 $\frac{1}{3}$

2. 2. 小明為家中兔子、小貓和小狗量度體重，已知兔子和小貓共量得 10 kg，兔子和小狗共量得 20 kg，小貓和小狗共量得 24 kg，該三隻寵物的體重一共是多少？

答案：27 kg

設小兔的重量為 x kg，小貓的重量為 y kg，小狗的重量為 z kg。

$$\begin{array}{r} x + y = 10 \\ x + z = 20 \\ y + z = 24 \\ \hline x + y + z = 27 \end{array}$$

3月數學謎題(2024-2025)

中四至中五題解

1. 直角三角形的斜邊為 10cm ，面積為 24 cm^2 。求周界。

答案：24 cm

設三角形直角兩邊分別是 a cm、 b cm。

$$a^2 + b^2 = 10^2 \dots (1)$$

$$\frac{ab}{2} = 24$$

$$ab = 48 \dots (2)$$

(1) + 2 × (2) :

$$a^2 + 2ab + b^2 = 196$$

$$(a + b)^2 = 196$$

$$a + b = 14$$

$$\text{周界} = 10 + 14 = 24\text{cm}$$

2. 甲、乙、丙三個人在一起做作業，有一道數學題比較難，當他們三個人都把自己的解說出來以後，甲說：“我做錯了。” 乙說：“甲做對了。” 丙說：“我做錯了。” 請問，他們三人中到底誰做對了？

答案：丙做對該道數學題。

- 如果甲做對了，則：甲說錯了，乙說對了，丙說對了。兩個人說對，不符合題目；
- 如果乙做對了，則：甲說對了，乙說錯了，丙說對了。兩個人說對，不符合題目；
- 如果丙做對了，則：甲說對了，乙說錯了，丙說錯了。一個人說對，一個人做對，符合題目要求。

中一至中三(十月) 得獎名單

1A 羅智韓

1D 黎智晟

2C 李輝宏

3A 曾啟迪

3C 張耀宗

1C 張博文

2C 李俊曉

2D 袁嘉怡

3B 麥海澄

3D 麥雅雯



中四至中六(十月) 得獎名單



4A張紫晴

4A顏啟軒

4D區靖庭

5A彭梓鋒

5B劉日嵐

4A顏子桐

4B林恩晞

5A黎耀聰

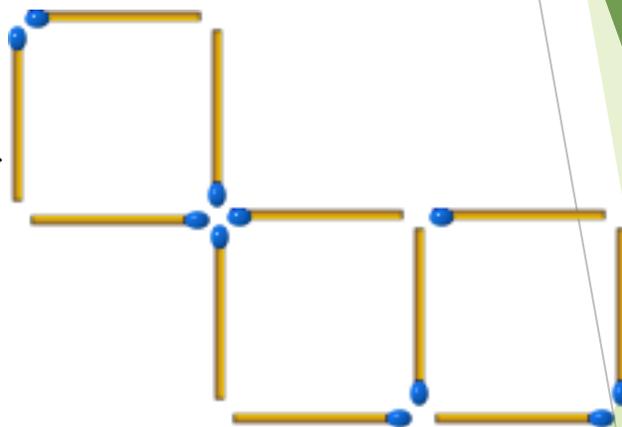
5B古鋆慈

5D張嘉悌

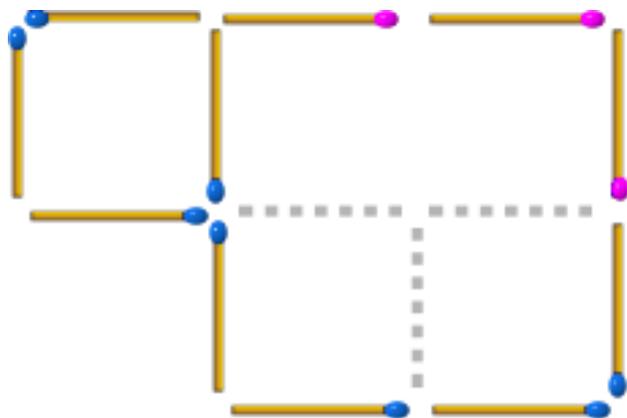
2月數學謎題 (2024-2025)

中一至中三題解

1. 右圖是用火柴棒拼成的三個正方形，請移動三根火柴，讓它們只剩下兩個正方形。（所有火柴都必須用到）



答案：將原在虛線處的火柴移到粉色火柴處即可：



2. 小金買了 48 個巧克力，想分成四份送人，而且第一份加 3 個，第二份減 3 個，第三份乘 3，第四份除以 3，得到的結果都會一樣。請問第一份巧克力有多少粒呢？

答案：6個

如果把四份的數量各自設成未知數 A 、 B 、 C 和 D ，可列成以下等式：

$$A+3=B-3=C\times 3=D/3 \quad \text{及} \quad A+B+C+D=48$$

會很難直接解這兩個等式。

但如果只設加減乘除最後得到一樣結果的那個數量為未知數 E ，

則 第一份的數量為 $(E-3)$ ， 第二份為 $(E+3)$ ，

第三份為 $(E/3)$ ， 第四份為 $(E\times 3)$ ，

四份加起來等於 48，可得出以下方程

$$(E-3)+(E+3)+(E/3)+(E\times 3)=48$$

求解後， $E=9$

再把 E 代回去，第一份巧克力有 $9-3 = 6$ 粒。

2月數學謎題(2024-2025)

中四至中六題解

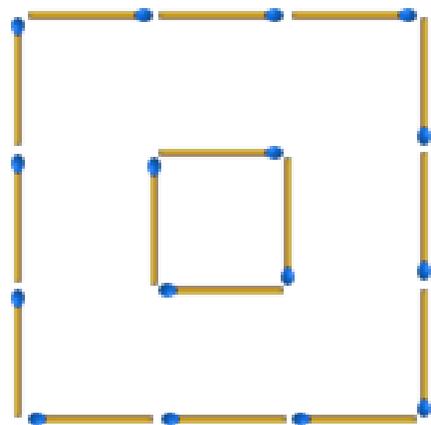
1. 請把 1-9 九個數字各用一次，組成三個等式，且等式中只能用到『+』跟『×』兩種運算符號。

答案： $1 + 7 = 8$

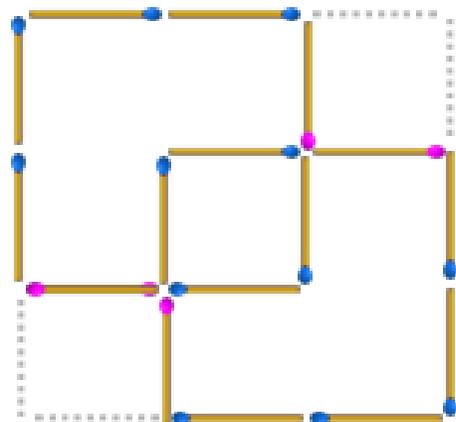
$$2 \times 3 = 6$$

$$4 + 5 = 9$$

2. 下面是用16根火柴排出的兩個正方形，請移動四根火柴，讓下圖變成三個正方形。把答案繪畫在下列方格內。



答案：把原虛線處火柴移到粉色火柴處即可：



中一至中三(二月) 數學謎題得獎名單

1D 梁浹瑤	1D 周諾晞
2C 傅珈兒	2C 劉寶淇
2C 鄧楚渝	2D 何俊一
3C 陳卓嵐	3D 陳俊宇
3D 陳鴻杰	3D 麥栢朗

中四至中六(二月) 數學謎題得獎名單

4A譚瓔希

4B梁巧欣

5A彭梓鋒

4A謝苗穎

5A陸政賢

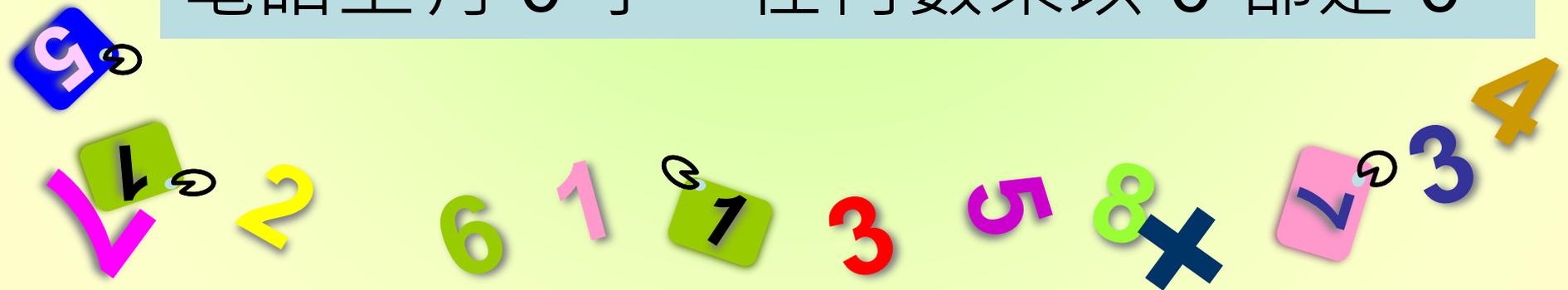
12月數學謎題(2024-2025)

中一至中三題解

1. 將電話上的每個數字加起來，再將這個數乘以電話上的每個數字，答案是多少？

答案：0。

電話上有 0 字，任何數乘以 0 都是 0。



2. 一心和祖母現在的年齡加起來是86歲。5年後，祖母的年齡是一心的年齡的5倍。一心現在多少歲？

答案：11歲

設一心現在的年齡是 y 歲。

則祖母現在的年齡是 $(86 - y)$ 歲。

$$5(y+5) = 86 - y + 5$$

$$5y + 25 = 86 - y + 5$$

$$5y + y = 86 + 5 - 25$$

$$6y = 66$$

$$y = 11$$

答案：一心今年 11 歲。

12月數學謎題(2024-2025)

中四至中六題解

1. 東面有一輛巴士，西面有一輛跑車，兩車距離600km，跑車的速率是巴士的4倍。若兩輛車相向而行，則他們3小時後可以會合。若兩輛車一起向東面行駛，則他們需要多少小時會合？



答案：5小時。

設巴士的速率是 a km/h。

則跑車的速率是 $4a$ km/h

當兩車相向而行時：

$$3a + 3(4a) = 600$$

$$15a = 600$$

$$a = 40$$

巴士的速率是 40km/h，跑車的速率 160km/h。

當兩車一起向東面行駛時，設它們需要 b 小時會合。

$$160 \times b - 40 \times b = 600$$

$$120b = 600$$

$$b = 5$$

答：他們需要 5 小時會合。

2. 陳先生 12 年後的年齡是他 12 年前的年齡的 $\frac{5}{2}$ 。他現在的年齡是多少歲？

答案：28歲。

設陳先生現在的年齡是 y 歲。

$$y + 12 = \frac{5}{2}(y - 12)$$

$$2(y + 12) = 5(y - 12)$$

$$2y + 24 = 5y - 60$$

$$-3y = -84$$

$$y = 28$$

答：他現在的年齡是 28 歲。

中一至中三(十二月) 數學謎題得獎名單

3A 曾啟迪

3C 李灝言

3D 劉心雨

3D 麥凱晴

3D 梁家榮

3C 莊濟愷

3D 何芷澄

3D 盧穎琳

3D 王 美

3D 王志軒



中四至中六(十二月) 數學謎題得獎名單

4A 姚思彤

4E 曾子硯

5A 彭梓鋒

6A 麥蔚藍

6A 梁晉旻

4A 梁宇軒

5A 麥啟熙

5B 劉日嵐

6A 余潤琪

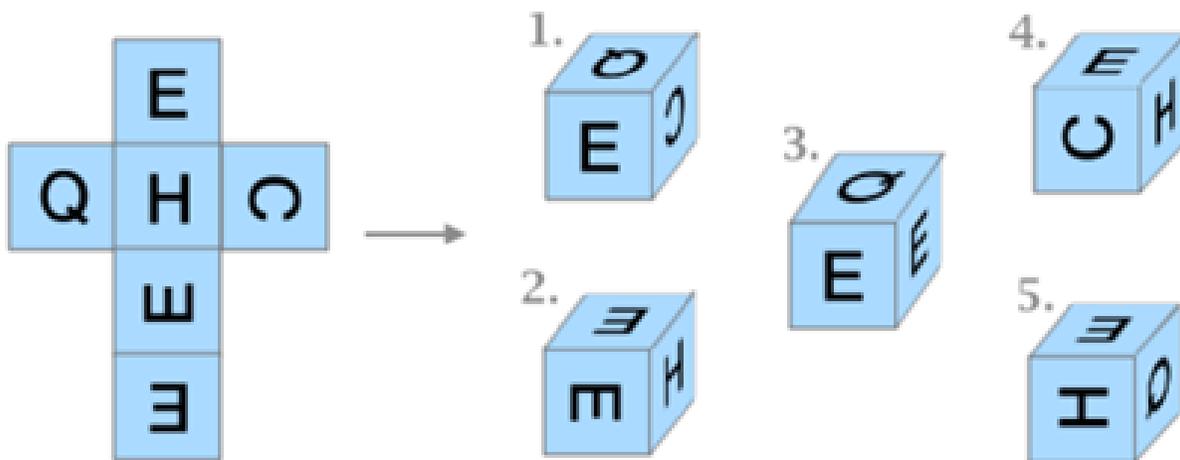
6B 劉其俊



11月數學謎題(2024-2025)

中一至中三題解

1. 左邊的展開圖黏合起來之後，可以形成右邊哪個正方體呢？



答案：4

2. 有一個壞掉的計算機，只剩下下列五個鍵可以使用：

7、-、×、÷、=

請問如何讓此計算機算出『34』這個值呢？

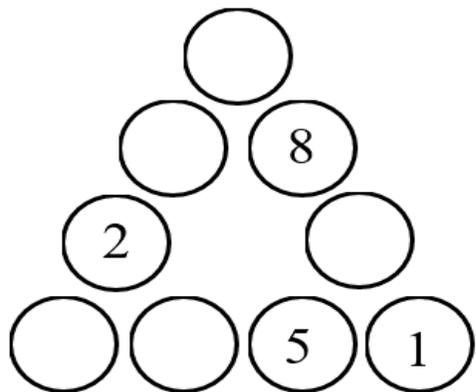
(計算機懂得先乘除後加減)

答案：7×7-7-7-7÷7=34

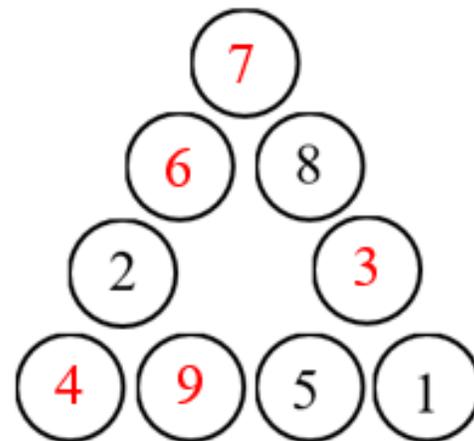
11月數學謎題(2024-2025)

中四至中六題解

1. 請把數字 1 ~ 9 不重複的填入下面的圓圈中，讓三邊各自的數字總和都相等。



答案：



2. 下面 5×5 格子中的數字，是根據某種規律在依序變化的。依照這個規律，問號的格子裡應該填什麼數字呢？

?	1	2	3	1
3	3	2	3	2
2	2	1	1	3
1	1	3	2	1
3	2	1	3	2

答案：

從中心的「1」開始走螺旋路徑往外，一直以「1」、「2」、「3」循環變化，所以，問號的格子裡應該填 **1**。

2	1	2	3	1
3	3	2	3	2
2	2	1	1	3
1	1	3	2	1
3	2	1	3	2

中一至中三(十一月) 數學謎題得獎名單

1A 麥梓晴	1C 林卓羲
2C 陳天信	2C 朱柏源
2D 陳曉晴	2D 陳威駿
3A 曾啟迪	3C 王宗熙
3D 馮佳穎	3D 韋懋基

中四至中六(十一月) 數學謎題得獎名單

4A陳宏銳	4B梁巧欣
4E曾子硯	5A陸政賢
5A宋紅澤	5B黃學言
6A林倩兒	6A譚海楊
6B劉宋敏	6C區天樂

10月數學謎題(2024-2025)

中一至中三題解

1. 張先生有三個女兒，她們的年齡加起來等於 13，乘起來等於 48，請由小至大排列她們的年齡。

答案：2, 3, 8。

$$2 + 3 + 8 = 13, 2 \times 3 \times 8 = 48$$



2. 有一個有趣的 3 位數，這個數減去 7 能被 7 整除，減去 8 能被 8 整除，減去 9 能被 9 整除，你知道這個 3 位數是多少嗎？

答案：504

減去 7 能被 7 整除，必定是 7 的倍數。

減去 8 能被 8 整除，必定是 8 的倍數。

減去 9 能被 9 整除，必定是 9 的倍數。

$$7 \times 8 \times 9 = 504$$

10月數學謎題(2024-2025)

中四至中六題解

1. 一場商務會議過後，主管問小王有多少人參加會議，但小王只記得每個人都會與其他人握一次手，而會議中總共有 15 次握手，主管思考一下後就知道有多少人了，那麼共有多少人參與會議？

答案：6。

一共有 6 個人參加會議，每人各握 5 次手。因為每次握手的都是兩個人，所以握手次數是 15 次而非 30 次。

2. 每小時都有一班車從甲地駛往乙地，同時也有一班車從乙地駛往甲地。全程都是 7 個小時。有一名乘客從早上 8 時乘坐從甲地開出的車，他在途中能遇到幾班從乙地開往甲地的車？

答案：8 班。

從甲地往乙地的 7 小時車程共有 8 班車從乙地開出 (第 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 小時)，所以共能遇到 8 班車。



中一至中三(十月) 得獎名單

1A 羅智韓

1D 黎智晟

2C 李輝宏

3A 曾啟迪

3C 張耀宗

1C 張博文

2C 李俊曉

2D 袁嘉怡

3B 麥海澄

3D 麥雅雯



中四至中六(十月) 得獎名單



4A張紫晴

4A顏啟軒

4D區靖庭

5A彭梓鋒

5B劉日嵐

4A顏子桐

4B林恩晞

5A黎耀聰

5B古鋆慈

5D張嘉悌

