

數食店月刊

店址：明德國中數學科教學研究會
 店長：林志寬 老師
 執行長：陳玉芬 老師
 大掌櫃：連嘉茵
 師傅群：陳惠鈴 汪慈珊 陳怡姣 楊子生
 公關組：林佑璿 徐舜逸

第二十六期 97年10月號

第二屆明德數學週得獎名單公佈

陳玉芬 撰稿

感謝中一、中二同學們的積極參與，也感謝中三關主們的熱心協助，使得我們第2屆明德數學週能夠圓滿閉幕。今將各班的戰況以及個人的優異戰績表列如下，代表數學科老師們對你（妳）們最大的肯定，我們更以你（妳）們為榮，我們明年再見！

第二屆明德數學週 中一分組活動闖關競賽一覽表

班級	第一關	第二關	第三關	第四關	第五關	總積分	名次
104	8	19	3	6	15	51	1
105	8	13	5	7	17	50	2
103	5	12	4	7	20	48	3
108	3	12	8	13	12	48	3
101	7	10	3	5	18	43	5
107	7	14	5	7	10	43	5
106	6	15	5	5	11	42	7
102	3	6	4	7	18	38	8
110	1	16	5	6	10	38	8
109	1	4	2	3	8	18	10

第二屆明德數學週 中二分組活動闖關競賽一覽表

班級	第一關	第二關	第三關	第四關	第五關	總積分	名次
205	11	33	9	12	17	82	1
203	4	22	4	11	19	60	2
208	8	15	5	9	17	54	3
207	14	12	3	8	15	52	4
209	4	27	2	6	13	52	4
201	5	17	4	7	18	51	6
202	5	11	5	7	18	46	7
204	4	12	5	10	14	45	8
206	7	13	2	6	13	41	9

個人數學全能特優獎

106 宋偉恩
 107 呂佩堦

個人數學全能優等獎

204 陳威治
 107 高莉婷

個人數學全能甲等獎

106 李杰豪
 106 王詩閔

資優數學競試特優獎

107 李宜靜
 107 陳詩絜
 207 張智宇

最佳益智數學獎

204 鄭羽婷
 106 陳新
 106 鄧璋
 203 魏進彥
 106 丁宗呈

最佳創意數學獎

107 范安妮
 108 劉真汝
 107 高莉婷

最佳幾何空間獎

106 吳國璋
 107 黃盈甄
 110 呂佳融
 110 鄭羽芝
 108 鄭臣竣
 107 李玉如

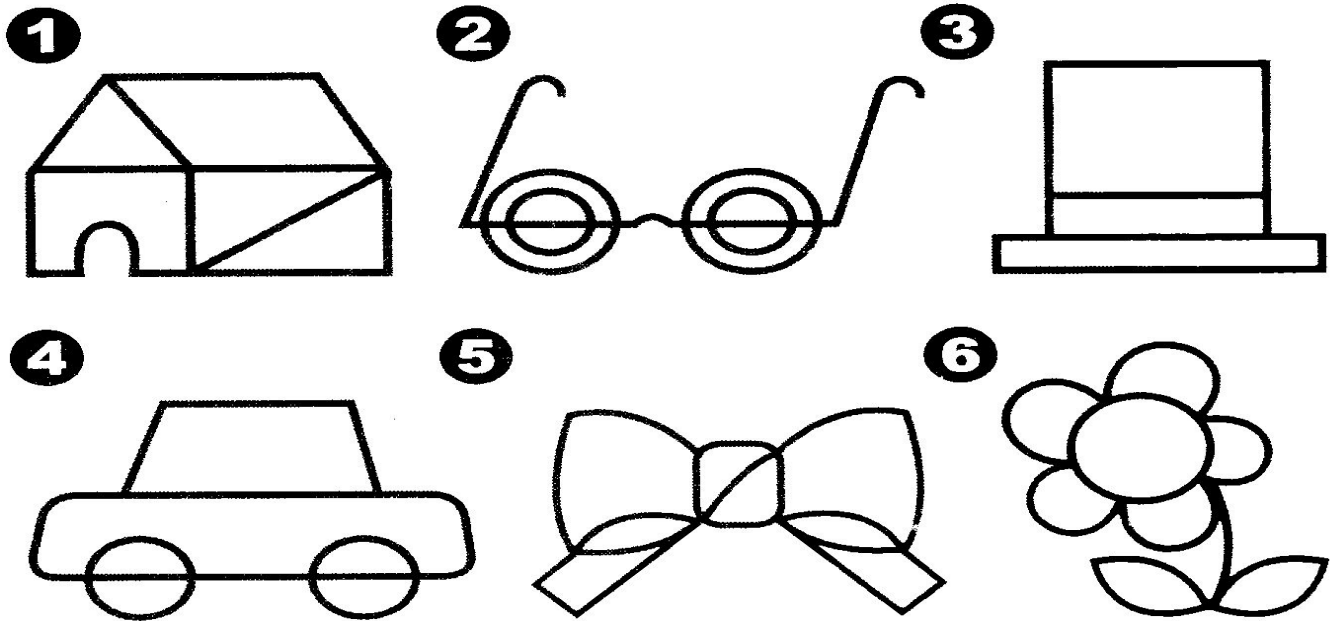
最佳數學美學獎

106 李庭毅
 110 蔡昀宸



※ 值得一提的是，李庭毅及蔡昀宸同學從數學的角度來說，他（們）的身材比例可是最標準的哦！因為他（們）符合黃金比例 1:1.618。

動動腦時間



同學們，以上①~⑥的圖形中，哪一個圖形無法一筆畫完成？你（妳）有找到什麼規律嗎？

答對下午茶一份！



春雨一犁且駐鞭
猜一個數學家

5×6 分
猜一個數學名詞

$$\frac{(5+5)}{(5 \times 2 + 5 \times 2)}$$

猜一個字

答對下午茶一份！

上期解答

Q1: $5-4=1$

Q2: $5+2=7$

Q3: 將右上方一根移至垃圾的左邊，再將中間一根往左移半格（礙於圖解麻煩，只好用口述了，請同學們包涵）

推理結果：B 說謊

感謝 206·207·203 以及 106 部份同學的熱心參與！

從下期開始，將刊登每位答對同學的大名，感謝你（妳）們的參與。



中一、中二段考大猜題結果出爐

為因應先前到來的第一段考，本編輯部特闢中一、中二考生服務區，商請了一堆的「小專家」，就他（她）們的學習經驗來為本次的段考命題「把脈」，沒想到反應熱烈，而且結果發現，有些同學不但命中題目，甚至竟連班上的數學平均成績也能準確預估，真是太神奇了，傑克！

中一服務專區

1. 請在數線上標示出： $3, -6, 1, 0, -2.5, -\frac{3}{4}$

◎106 張心瑜

2. 試計算 $(-32) - (-42) + 50 + (-20)$ 的值

◎106 丁宗呈

3. 已知甲數為整數，如果 $|甲| < 8$ ，問甲數可能是哪些數？

106 王詩閱

4. 第一顆人造衛星 sputnik1 於 1958 年 1 月 4 日電池耗盡，墜入大氣層，總共繞行地球運轉六千萬公里，相當多少公尺？

106 李雨蓁

5. 下表為明德國中一年六班 6 個學生第一次數學平時測驗的得分與全班平均分數的比較，試問：如果全班平均為 82 分，那麼這 6 位學生的平均分數是幾分？

學生	丁丁	阿瑄	小豪	阿鴻	小P	小麒
得分-平均	-4	+6	-3	-8	+12	+15

☞106 10 號

6. $A = 8 \times 10^2$ ， $B = 4 \times 10^{-2}$ 、 $C = 2 \times 10^{-5}$
試求(1) $0.1B$ (2) $A \times B$ (3) $C \div A$

106 陳惠鈴

7. 下列哪一個式子與 4^5 相等？

- (A) 4×5 (B) $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$
(C) $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ (D) $5 \times 5 \times 5 \times 5$

106 邱敏尊

8. 若 $|a - 3| = 5$ ，求 a

106 魏意潔

9. 數線上有 A(-3)、B(7)二點，求 \overline{AB}

106 陳筱雯

10. 計算 $(-78) + [(-13) - (-38)] - [(-1) + (-9)]$

◎106 陳怡瑄

11. 計算 $(-256) \times 1587 + (-256) \times 413$

◎106 李傑儒

12. 比較下列科學記號的大小。

3.19×10^9 ， 56.28×10^8 ， 0.879×10^{11}

106 李品諄

13. 比較下列數字大小。

$2\frac{1}{3}, |-2|, -3, 0, 2, -2.4, -1\frac{1}{3}$ 106 汪飛龍

14. 如果： $\langle 6 * 3 \rangle = (6 \times 3) - (6 \div 3)$ ，求： $\langle (-8) * 4 \rangle$

106 鄧璋

15. $532.08 = 5 \times 10^a + 3 \times 10^b + 2 \times 10^c + 8 \times 10^d$
，求： a, b, c, d 的值

106 陳新

中二服務專區

1. 求出下列式子的商式與餘式。

$(-x + 6x^3) \div (3x - 2)$ ◎203 蔡婉真

2. 某人誤將 $A+B$ 看成 $A-B$ ，結果求出答案是： $-7x^2 + 6x + 1$ ，已知 B 為 $5x^2 - 4x + 3$ ，求 $A+B$ 的正確答案

◎203 鄭若盈

3. 試以十分逼近求 $\sqrt{10}$ 的近似值至小數後第一位。

203 黎璋如

4. 已知 b 是一個整數、小數或分數，若 $\sqrt{4b-3}$ 是 9 的正平方根，求 b。

☞ 203 李佩菱

5. 請將 $x^2 - 1 - x^3$ 用升幂與降幂排列

203 黃靖展

6. 小鐘以分離係數法做多項式除法，過程如下，求 a, b, c, d 的值

7. 如習作圖，兩個邊長皆為 $x+5$ 的正方形重疊在一起，求重疊後的總面積。

203 魏進彥

* 說明 1：在名字旁有 ☺ 標記者，表示命中考題，有 ☞ 標記者，表示命中神準！以上同學皆可領取一份下午茶！

* 說明 2：命題規則，一人一題，重覆者，以先繳者優先。

* 編者的話：雖然本活動趣味性較多，但希望寓教於樂，讓同學在輕鬆的命題中，學會如何發現各單元的重點。

現在流行什麼？——三聚氰胺！

根據報導：大陸河北石家庄三鹿集團的毒奶粉流入台灣，因含有三聚氰胺，造成廣大民眾生活上的極大恐慌，此時，又聽到我們的政府說標準值在 2.5ppm 以下，則是安全無虞的。又根據歐盟食品安全管理局建議，三聚氰胺的每日容許量為每公斤體重 0.0005 克，若換算為 60 公斤成人，每日容許量為 0.03 克。同學們，從以上的內容中，也許你對什麼是三聚氰胺感到恐懼，也許對什麼是 ppm 感到好奇，不管是何者，我們都希望這篇文章對你（妳）能有些幫助。

什麼是 ppm？所謂 ppm，它的全文是 **part per million**，意即百萬分之一（或說是 10^{-6} ），所以 5ppm 即百萬分之 5。而毫克／公斤的比值就是 1ppm，或是毫升／千升的比值也是 1ppm。簡單地說，**ppm 永遠是百萬分之一**。以下則是編輯者為各位同學舉的一些例子說明，以便同學對現在這句流行語有更多的 fu 哦！

例 1：如果 1 公升的水要加進 0.001 公克的氮，那麼氮和水的比例是多少？比值是多少？又合多少 ppm？

我們可以說：氮和水的比例=(1/1000)c. c. :1000c. c. =1:1000, 000

比值= $\frac{1}{1000000}$ ，也就是 1ppm，或者說每 1 克的水中含有百萬分之一克的氮。

所以，若以成人每日三聚氰胺的容許量為 0.03 克的標準來看，那麼我們將發現下列表格中的大陸奶粉真的**夠毒**了。因為它們的 ppm 值早已是我們給定標準的成千上萬倍了。

公司名稱	產品名稱	抽樣數	不合格數	三聚氰胺最高含量(毫克/千克)
<u>石家莊三鹿集團股份有限公司</u>	三鹿牌嬰幼兒配方乳粉	11	11	2563
<u>上海熊貓乳品有限公司</u>	熊貓可寶牌嬰幼兒配方乳粉	5	3	619
<u>青島聖元乳業有限公司</u>	聖元牌嬰幼兒配方乳粉	17	8	150
<u>山西古城乳業集團有限公司</u>	古城牌嬰幼兒配方乳粉	13	4	141.6

以石家莊三鹿牌幼兒乳粉為例，每 1g 即含有 2563ppm，也就是說只要喝了 10g 奶粉體內即已有 0.02563g 的三聚氰胺了，更即將到達成人的 0.03 克的容許量了，更何況是幼兒呢！那麼若以 2.5ppm 的標準來算的話，同學們你們可以算出每天要喝到幾克的奶粉才會超過 0.03 的容許量？

當然，有時一味的恐慌是無謂的，若能加入科學的說明將讓自己更多些自主性，而不會隨人起舞了！

答對可領取一份下午茶哦！（以上所有題目皆限前三名）！

什麼是三聚氰胺？

「三聚氰胺」俗稱「蛋白精」，是一種白色、無味的化工原料，常用於製造美耐皿餐具、建材、塗料等，常常標有“不能在微波爐中使用”的警示，故不可用於食品或食品添加物，因為三聚氰胺-甲醛樹脂（即密胺塑膠）受熱後有可能散發毒性。但不肖廠商為什麼要在奶粉中添加三聚氰胺？奶粉主要以蛋白質含量高低為品級分類，為通過奶粉中蛋白質含量檢測，不肖廠商才加入三聚氰胺。