

活動介紹: 條條大路通羅馬，每題數學也不會只有一種解題方式，透過四到六年級每週五晨光時間推動的「數學一題多解」活動，可以讓同學們透過討論、動腦、演算、試教等方式，更加瞭解數學。各班的學習成果將會收集整理成單張，並再加上「數學家的故事」和「趣味數學」等單元內容，希望讓同學在數學領域上的學習更加深、加廣，也期待你可以在數學的學習過程中發掘更多的趣味。

舉世聞名的數學家---阿基米德

阿基米德在西元前 287 年生於義大利西西里島東南的夕拉古沙 (Siracusa) 海港，父親菲迪亞斯 (Pheidias) 本身就是一位著名的天文學家。所以阿基米得自小受其父親的影響而熱愛數學，並充分的表露出求知的渴望和超人的智慧，他在數學、機械學、物理學和天文學這四方面的成就都很出色。

傳說有一次國王吩咐珠寶工匠為他製造一頂純金王冠，但又恐怕那頂王冠摻雜白銀，因此國王吩咐阿基米德為王冠找一個不會損毀王冠，而又可作鑑別的方法。阿基米德為此苦思多日，直到一天在浴盆洗澡時發覺，當身體浸入水中時，缸內的水位立刻上升，並感覺到身體輕了，他躺在浴缸內思考了半天，而後猛然發覺到黃金比白銀重，所以等重量的黃金在水中的排水量應該比白銀少；等重量的黃金和白銀所製成的合金，其排水量的大小應介於兩者之間。阿基米德突然想通了箇中意義，高興得連衣服也不穿，光著身子發狂的跑到宮中，並大喊：“我找到了，我找到了！”這就是阿基米德定律，簡單的說就是浸在水中所失去的重量，等於他所排開的液體重量。

阿基米德除了是古代的哲學家、科學家之外，他在數學上的貢獻也很大，例如圓周率、拋物線等即由他推算出來的。許多十七世紀時期偉大的數學家如巴斯卡 (Pascal)、佛美特 (Fermet)、休根 (Huygens) 均致力於研究阿基米德的數學原理，並運用他所發明的方法和原理作為從事數學研究的依據。在現代數學家的心目中，阿基米德被尊為「數學之父」。

趣味數學

- (1) 從月曆中任意剪下一塊 3x3 的方格，在方格內的 9 個數字的和，一定等於中央那格數字的幾倍？
- (2) 從月曆中任意剪下一塊 4x4 的方格，在此方格內四周的 12 個數字的和，一定等於中央 4 格數字和的幾倍？

家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 四甲 第 四 組

發表日期： 106.10.02

小組成員： 黃鈞豪、林峻彬、張書睿

題目	哥哥每個月存 750 元，3 年後還差幾元就會有 30000 元？
解法一	解題者：黃鈞豪、林峻彬
	$12 \times 3 = 36$ $750 \times 36 = 27000$ $30000 - 27000 = 3000$ A：3000 元
解法二	解題者：黃鈞豪、林峻彬
	$750 \times 12 = 9000$ $9000 \times 3 = 27000$ $30000 - 27000 = 3000$ A：3000 元
解法三	解題者：黃鈞豪
	$750 \times 6 = 4500$ $4500 \times 6 = 27000$ $30000 - 27000 = 3000$ A：3000 元

趣味數學解答：(1)9 倍(2)3 倍

數學一題多解活動

班級： 四甲 第 三 組

發表日期： 106.10.03

小組成員： 許舒涵、朱弘園、歐陽秉宸

題目	<u>奇華</u> 打工每天賺 1205 元，打工 3 個星期共可賺幾元？
解法一	解題者：許舒涵、朱弘園、歐陽秉宸 $7 \times 3 = 21$ $1205 \times 21 = 25305$ A：25305 元
解法二	解題者：許舒涵、朱弘園 $1205 \times 7 = 8435$ $8435 \times 3 = 25305$ A：25305 元
解法三	

數學一題多解活動

班級： 四甲 第一組 發表日期： 106.10.05

小組成員： 蔡牧冶、余宥樑

題目	小傑家 1 個月的用電量約 205 度，2 年用電量約幾度？
解法一	解題者：蔡牧冶、余宥樑 $12 \times 2 = 24$ $205 \times 24 = 4920$ A：4920 度
解法二	解題者：蔡牧冶、余宥樑 $205 \times 12 = 2460$ $2460 \times 2 = 4920$ A：4920 度
解法三	解題者：蔡牧冶 $205 \times 6 = 1230$ $1230 \times 4 = 4920$ A：4920 度

活動介紹: 條條大路通羅馬，每題數學也不會只有一種解題方式，透過四到六年級每週五晨光時間推動的「數學一題多解」活動，可以讓同學們透過討論、動腦、演算、試教等方式，更加瞭解數學。各班的學習成果將會收集整理成單張，並再加上「數學家的故事」和「趣味數學」等單元內容，希望讓同學在數學領域上的學習更加深、加廣，也期待你可以在數學的學習過程中發掘更多的趣味。

舉世聞名的數學家---阿基米德

阿基米德在西元前 287 年生於義大利西西里島東南的夕拉古沙 (Siracusa) 海港，父親菲迪亞斯 (Pheidias) 本身就是一位著名的天文學家。所以阿基米得自小受其父親的影響而熱愛數學，並充分的表露出求知的渴望和超人的智慧，他在數學、機械學、物理學和天文學這四方面的成就都很出色。

傳說有一次國王吩咐珠寶工匠為他製造一頂純金王冠，但又恐怕那頂王冠摻雜白銀，因此國王吩咐阿基米德為王冠找一個不會損毀王冠，而又可作鑑別的方法。阿基米德為此苦思多日，直到一天在浴盆洗澡時發覺，當身體浸入水中時，缸內的水位立刻上升，並感覺到身體輕了，他躺在浴缸內思考了半天，而後猛然發覺到黃金比白銀重，所以等重量的黃金在水中的排水量應該比白銀少；等重量的黃金和白銀所製成的合金，其排水量的大小應介於兩者之間。阿基米德突然想通了箇中意義，高興得連衣服也不穿，光著身子發狂的跑到宮中，並大喊：“我找到了，我找到了！”這就是阿基米德定律，簡單的說就是浸在水中所失去的重量，等於他所排開的液體重量。

阿基米德除了是古代的哲學家、科學家之外，他在數學上的貢獻也很大，例如圓周率、拋物線等即由他推算出來的。許多十七世紀時期偉大的數學家如巴斯卡 (Pascal)、佛美特 (Fermet)、休根 (Huygens) 均致力於研究阿基米德的數學原理，並運用他所發明的方法和原理作為從事數學研究的依據。在現代數學家的心目中，阿基米德被尊為「數學之父」。

趣味數學

- (1) 從月曆中任意剪下一塊 3x3 的方格，在方格內的 9 個數字的和，一定等於中央那格數字的幾倍？
- (2) 從月曆中任意剪下一塊 4x4 的方格，在此方格內四周的 12 個數字的和，一定等於中央 4 格數字和的幾倍？


家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 五甲 第二 組

發表日期： 106/10/05

小組成員： 楊靜涵、陳裕宏、吳昱慶、呂靖如

題目	<p>算算看，求出下圖()裡的角度？</p> <div style="text-align: center;">  </div>
解法一	<p>解題者：楊靜涵、陳裕宏、吳昱慶、呂靖如、陳奕如</p> $360^\circ - (80^\circ + 90^\circ + 120^\circ)$ $= 70^\circ$ <p style="text-align: right;">A : 70°</p>
解法二	<p>解題者：楊靜涵、張富凱、戴筱恩</p> $80^\circ + 90^\circ + 120^\circ = 290^\circ$ $360^\circ - 290^\circ = 70^\circ$ <p style="text-align: right;">A : 70°</p>
解法三	<p>解題者：楊靜涵、侯靖雅</p> $360^\circ - 80^\circ = 280^\circ$ $280^\circ - 90^\circ = 190^\circ$ $190^\circ - 120^\circ = 70^\circ$ <p style="text-align: right;">A : 70°</p>
解法四	<p>解題者：陳奕如</p> $360^\circ - 80^\circ - 90^\circ - 120^\circ = 70^\circ$ <p style="text-align: right;">A : 70°</p>

趣味數學解答：(1)9 倍(2)3 倍

數學一題多解活動

班級： 五甲 第一組

發表日期： 106/09/28

小組成員： 侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、張富凱

題目	玫瑰花有八十幾朵，每 7 朵綁成 1 束剛好分完，玫瑰花可能有幾朵？
解法一	解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、楊靜涵、吳昱慶、呂靖如
	$81 \div 7 = 11 \dots 4$ $89 \div 7 = 12 \dots 5$ $11 \times 7 = 77$ $12 \times 7 = 84$
	A：可能是 84 朵
解法二	解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、張富凱、楊靜涵、陳裕宏
	$7 \times 5 = 35$ $7 \times 8 = 56$ $7 \times 11 = 77$ $7 \times 6 = 42$ $7 \times 9 = 63$ $7 \times 12 = 84$ $7 \times 7 = 49$ $7 \times 10 = 70$
	A：可能是 84 朵
解法三	解題者：張富凱
	$7 \times 1 = 7$ $7 \times 5 = 35$ $7 \times 9 = 63$ $7 \times 2 = 14$ $7 \times 6 = 42$ $7 \times 10 = 70$ $7 \times 3 = 21$ $7 \times 7 = 49$ $7 \times 11 = 77$ $7 \times 4 = 28$ $7 \times 8 = 56$ $7 \times 12 = 84$
	A：可能是 84 朵

數學一題多解活動

班級： 五甲 第一 組

發表日期： 106/09/21

小組成員： 侯靖雅、陳奕如、張富凱、戴筱恩

題目	有一個正方形水池四周準備種樹，四個角上都要種一棵，要求每邊有8棵樹，一共要準備多少棵樹？
解法一	解題者：侯靖雅、陳奕如、楊靜涵、戴筱恩、吳昱慶
	$8 \times 4 = 32$ $32 - 4 = 28$ A：28 棵
解法二	解題者：陳奕如、呂靜如
	$8 + 8 = 16$ $8 + 8 = 16$ $16 + 16 = 32$ $32 - 4 = 28$ A：28 棵
解法三	解題者：張富凱
	$8 - 4 = 4$ $8 + 4 = 12$ $8 + 8 = 16$ $12 + 16 = 28$ A：28 棵
解法四	解題者：侯靖雅、呂靖如
	$6 \times 4 = 24$ $24 + 4 = 28$ A：28 棵

活動介紹: 條條大路通羅馬，每題數學也不會只有一種解題方式，透過四到六年級每週五晨光時間推動的「數學一題多解」活動，可以讓同學們透過討論、動腦、演算、試教等方式，更加瞭解數學。各班的學習成果將會收集整理成單張，並再加上「數學家的故事」和「趣味數學」等單元內容，希望讓同學在數學領域上的學習更加深、加廣，也期待你可以在數學的學習過程中發掘更多的趣味。

舉世聞名的數學家---阿基米德

阿基米德在西元前 287 年生於義大利西西里島東南的夕拉古沙 (Siracusa) 海港，父親菲迪亞斯 (Pheidias) 本身就是一位著名的天文學家。所以阿基米得自小受其父親的影響而熱愛數學，並充分的表露出求知的渴望和超人的智慧，他在數學、機械學、物理學和天文學這四方面的成就都很出色。

傳說有一次國王吩咐珠寶工匠為他製造一頂純金王冠，但又恐怕那頂王冠摻雜白銀，因此國王吩咐阿基米德為王冠找一個不會損毀王冠，而又可作鑑別的方法。阿基米德為此苦思多日，直到一天在浴盆洗澡時發覺，當身體浸入水中時，缸內的水位立刻上升，並感覺到身體輕了，他躺在浴缸內思考了半天，而後猛然發覺到黃金比白銀重，所以等重量的黃金在水中的排水量應該比白銀少；等重量的黃金和白銀所製成的合金，其排水量的大小應介於兩者之間。阿基米德突然想通了箇中意義，高興得連衣服也不穿，光著身子發狂的跑到宮中，並大喊：“我找到了，我找到了！”這就是阿基米德定律，簡單的說就是浸在水中所失去的重量，等於他所排開的液體重量。

阿基米德除了是古代的哲學家、科學家之外，他在數學上的貢獻也很大，例如圓周率、拋物線等即由他推算出來的。許多十七世紀時期偉大的數學家如巴斯卡 (Pascal)、佛美特 (Fermet)、休根 (Huygens) 均致力於研究阿基米德的數學原理，並運用他所發明的方法和原理作為從事數學研究的依據。在現代數學家的心目中，阿基米德被尊為「數學之父」。

趣味數學

- (1) 從月曆中任意剪下一塊 3x3 的方格，在方格內的 9 個數字的和，一定等於中央那格數字的幾倍？
- (2) 從月曆中任意剪下一塊 4x4 的方格，在此方格內四周的 12 個數字的和，一定等於中央 4 格數字和的幾倍？

家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 六甲 第 一 組

發表日期： 106/10/17

小組成員： 余琬婷、侯家慧、劉虹君、陳信安、郭宇倫

題目	把 52 顆藍球和 78 顆紅球平分裝在一個袋子裡，每個袋子分到的籃球一樣多，紅球也一樣多，最多可以裝在幾個袋子？每袋有幾顆藍球？有幾顆紅球？							
解法一	解題者：余琬婷、侯家慧、劉虹君、陳信安、郭宇倫							
	2		52	78	$13 \times 2 = 26$			
	13		26	39	$52 \div 26 = 2$			
			2	3	$78 \div 26 = 3$			
A：26 個；2 顆藍球；3 顆紅球								
解法二	解題者：余琬婷、侯家慧、劉虹君、陳信安、郭宇倫							
	2		52	13		78	$52 = 2 \times 2 \times 13$	$52 \div 26 = 2$
	2		26	3		6	$78 = 2 \times 3 \times 13$	$78 \div 26 = 3$
			3		2	$2 \times 13 = 26$		
A：26 個；2 顆藍球；3 顆紅球								
解法三	解題者：余琬婷、侯家慧、劉虹君、陳信安、郭宇倫							
	52 的因數有：1, 2, 4, 13, 26, 52							
	78 的因數有：1, 2, 3, 6, 13, 26, 39, 78							
	最大公因數為 26							
	$52 \div 26 = 2$							
$78 \div 26 = 3$								
A：26 個；2 顆藍球；3 顆紅球								

趣味數學解答：(1)9 倍(2)3 倍

數學一題多解活動

班級： 六甲 第 四 組

發表日期： 106/10/03

小組成員： 黃于珊、許政揚、許富翔、張琬婷、黃靖凱

題目	有一堆巧克力，大約是 80 顆~100 顆，不論是 8 顆一數或是 12 顆一數，都剩下 3 顆，這堆巧克力有幾顆？		
解法一	解題者：黃于珊、許政揚、許富翔、張琬婷、黃靖凱		
	$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \ 12} \\ 2 \overline{) 4 \ 6} \\ 2 \ 3 \end{array}$	$\begin{array}{l} 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24 \\ 100 \div 24 = 4 \dots \\ 24 \times 4 = 96 \end{array}$	$\begin{array}{l} 96 + 3 = 99 \\ \\ \\ \end{array}$
A : 99 顆			
解法二	解題者：黃于珊、許政揚、許富翔、張琬婷、黃靖凱		
	$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \ 12} \\ 2 \overline{) 4 \ 6} \\ 2 \ 3 \end{array}$	$\begin{array}{l} 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24 \\ 24 \times 2 = 48 \\ 24 \times 3 = 72 \\ 24 \times 4 = 96 \end{array}$	$\begin{array}{l} 24 \times 5 = 120 \\ 96 + 3 = 99 \\ \\ \end{array}$
A : 99 顆			
解法三	解題者：黃于珊、許政揚、許富翔、張琬婷、黃靖凱		
	$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8} \\ 2 \overline{) 4} \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{l} 8 = 2 \times 2 \times 2 \\ 12 = 2 \times 2 \times 3 \\ 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24 \end{array}$
A : 99 顆			

數學一題多解活動

班級： 六甲 第 二 組

發表日期： 106/09/26

小組成員： 陳宗佑、侯立信、許富榮、陳冠豪、趙于蘋

題目	有一塊長方形花布的面積是 $3\frac{4}{5}$ 平方公尺，長是 $\frac{3}{10}$ 公尺，寬是幾公尺？
解法一	解題者：陳宗佑、侯立信、陳冠豪
	$3\frac{4}{5} \div \frac{3}{10}$ $= \frac{14}{5} \times \frac{10}{3}$ $= \frac{38}{3}$ $= 12\frac{2}{3}$ <p style="text-align: right;">A : $12\frac{2}{3}$ 公尺</p>
解法二	解題者：許富榮、陳冠豪
	$\frac{3}{10} \times \square = 3\frac{4}{5}$ $\square = 3\frac{4}{5} \div \frac{3}{10}$ $= \frac{14}{5} \times \frac{10}{3}$ $= \frac{38}{3}$ $= 12\frac{2}{3}$ <p style="text-align: right;">A : $12\frac{2}{3}$ 公尺</p>
解法三	解題者：陳宗佑、趙于蘋
	$3\frac{4}{5} = \frac{19 \times 2}{5 \times 2} = \frac{38}{10}$ $\frac{38}{10} \times \frac{10}{3}$ $= \frac{38}{3}$ $= 12\frac{2}{3}$ <p style="text-align: right;">A : $12\frac{2}{3}$ 公尺</p>