

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，透過四到六年級利用時間推動的「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」或「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。

數學家的故事 笛卡兒〔Descartes, Rene du Perron, 1596-1650〕

笛卡兒是法國著名的哲學家、數學家、物理學家及自然科學家。他於 1596 年 3 月 31 日出生於圖倫一貴族家庭。童年就讀於拉弗萊什公學時，因體弱多病，被允早晨在床上讀書，漸漸養成一種喜愛寧靜，擅於思考的習慣。在校內更結織了密友梅森。

1612 年，他到巴黎普瓦捷大學供讀法律，四年後獲頒博士學位，並成為律師。當時法國社會的有志之士，不是致力宗教，便是獻身軍事，這種風氣甚為盛行，這驅使笛卡兒於 1618 年往荷蘭從軍。服役期間，他仍對數學感興趣。某日休息，他在街上散步時受一荷蘭文招貼所吸引，但因不懂荷蘭文，於是請身邊的人譯成拉丁文或法文。恰巧這人是多特學院院長畢克門。經此翻譯，笛卡兒才得悉這是一張當時數學家所下的「挑戰書」，廣徵上列難題答案。笛卡兒竟在數小時內求得答案，使畢克門大為佩服。

1621 年，笛卡兒脫離軍隊返法，但適逢內亂，於是遊歷於丹麥、德國、義大利等地。直至 1625 年才返回法國，與梅森等人一起研討數學。1628 年移居荷蘭，並通過數學家梅森神父，與歐洲主要學者保持密切聯絡。閒時更從事數學、天文學、物理學、化學及生理學等領域的研究。他所有著作幾乎全是在荷蘭完成的。他的主要著作有《指導哲理之原則》〔1628 年寫成〕，以哥白尼學說為基礎之《論世界》〔1634 年完成，但因伽利略受教會迫害而未出版〕，《方法論》〔1637 年 6 月 8 日於萊頓匿名出版〕，《形而上學的沉思》及《哲學原理》〔1644 年出版〕。1649 年冬，他應邀到斯德哥爾摩為瑞典女皇克利斯提娜授課。最後，這位以創立解析幾何而聞名的數學家因肺炎於 1650 年 2 月 11 日在當地病逝。

《幾何學》提出了解析幾何學之主要思想與方法，這標誌著解析幾何學之誕生。笛卡兒畢生專注於各項知識部門的研究，為人類的科學寶庫帶來豐厚的成果，對後世的研究影響深遠。

家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 四甲

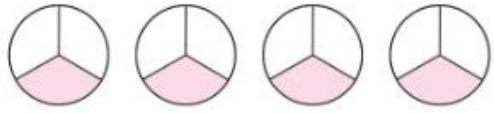
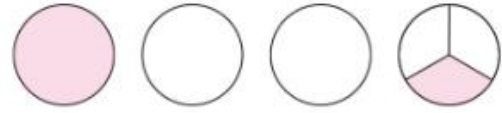
發表日期： 107.11.1

題目	一包糖果有 25 顆，將 3 包糖果平分給 5 人，每人分得幾包糖果？是幾顆？
解法一	解題者： 吳王東、張振峰
	$3 \div 5 = \frac{3}{5}$ $25 \times 3 = 75 \qquad A : \textcircled{1} \frac{3}{5} \text{包}$ $75 \div 5 = 15 \qquad \qquad \qquad \textcircled{2} 15 \text{顆}$
解法二	解題者： 吳王東、張振峰
	$3 \div 5 = \frac{3}{5}$ $25 \div 5 = 5 \qquad \qquad \qquad A : \textcircled{1} \frac{3}{5} \text{包}$ $5 \times 3 = 15 \qquad \qquad \qquad \textcircled{2} 15 \text{顆}$
解法三	解題者： 吳王東、張振峰
	$3 \div 5 = \frac{3}{5}$ $25 \times \frac{3}{5} = 15 \qquad \qquad \qquad A : \textcircled{1} \frac{3}{5} \text{包}$ $\qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \textcircled{2} 15 \text{顆}$

數學一題多解活動

班級： 四甲

發表日期： 107·11·9

題目	4 個披薩平分給 3 人，每人可分得幾個披薩？
解法一	<p>解題者：吳王東、張振峰</p>  <p>把每個披薩平分成 3 份， 每人可分得 4 個 $\frac{1}{3}$，是 $\frac{4}{3}$ 個，又 3 個 $\frac{1}{3}$ 可以 合成 1，所以 $\frac{4}{3}$ 個也可 以說是 $1\frac{1}{3}$ 個。</p> <p>A : $1\frac{1}{3}$ 個</p>
解法二	<p>解題者：吳王東、張振峰</p>  <p>每人先分得 1 個，剩下 1 個，把剩下的 1 個再平分成 3 份，每人又得 $\frac{1}{3}$ 個，所以 每人可分得 $1\frac{1}{3}$ 個。</p> <p>A : $1\frac{1}{3}$ 個</p>

數學一題多解活動

班級： 四甲

發表日期： 107·11·12

題目	一包紅豆重 1 公斤 362 公克，一包綠豆的重量是一包紅豆的 3 倍，一包綠豆重幾公斤幾公克？																	
解法一	解題者：吳王東、張振峰																	
	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">kg</td> <td style="padding: 0 10px;">g</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">1</td> <td style="padding: 0 10px;">362</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">×</td> <td style="padding: 0 10px;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">3</td> <td style="padding: 0 10px;">-1086</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">4</td> <td style="padding: 0 10px;">86</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">A：4 公斤 86 公克</p>	kg	g		1	362		×	3					3	-1086		4	86
kg	g																	
1	362																	
×	3																	
3	-1086																	
4	86																	
解法二	解題者：吳王東、張振峰																	
	<p>1 公斤 362 公克=1362 公克</p> <p>$1362 \times 3 = 4086$</p> <p>4086 公克=4 公斤 86 公克</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">A：4 公斤 86 公克</p>																	
解法三	解題者：吳王東、張振峰																	
	<p>1 公斤 362 公克=1.362 公斤</p> <p>$1.362 \times 3 = 4.086$</p> <p>4.086 公斤=4 公斤 86 公克</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">A：4 公斤 86 公克</p>																	

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，透過四到六年級利用時間推動的「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」或「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。

數學家的故事 笛卡兒〔Descartes, Rene du Perron, 1596-1650〕

笛卡兒是法國著名的哲學家、數學家、物理學家及自然科學家。他於 1596 年 3 月 31 日出生於圖倫一貴族家庭。童年就讀於拉弗萊什公學時，因體弱多病，被允早晨在床上讀書，漸漸養成一種喜愛寧靜，擅於思考的習慣。在校內更結識了密友梅森。

1612 年，他到巴黎普瓦捷大學供讀法律，四年後獲頒博士學位，並成為律師。當時法國社會的有志之士，不是致力宗教，便是獻身軍事，這種風氣甚為盛行，這驅使笛卡兒於 1618 年往荷蘭從軍。服役期間，他仍對數學感興趣。某日休息，他在街上散步時受一荷蘭文招貼所吸引，但因不懂荷蘭文，於是請身邊的人譯成拉丁文或法文。恰巧這人是多特學院院長畢克門。經此翻譯，笛卡兒才得悉這是一張當時數學家所下的「挑戰書」，廣徵上列難題答案。笛卡兒竟在數小時內求得答案，使畢克門大為佩服。

1621 年，笛卡兒脫離軍隊返法，但適逢內亂，於是遊歷於丹麥、德國、義大利等地。直至 1625 年才返回法國，與梅森等人一起研討數學。1628 年移居荷蘭，並通過數學家梅森神父，與歐洲主要學者保持密切聯絡。閒時更從事數學、天文學、物理學、化學及生理學等領域的研究。他所有著作幾乎全是在荷蘭完成的。他的主要著作有《指導哲理之原則》〔1628 年寫成〕，以哥白尼學說為基礎之《論世界》〔1634 年完成，但因伽利略受教會迫害而未出版〕，《方法論》〔1637 年 6 月 8 日於萊頓匿名出版〕，《形而上學的沉思》及《哲學原理》〔1644 年出版〕。1649 年冬，他應邀到斯德哥爾摩為瑞典女皇克利斯提娜授課。最後，這位以創立解析幾何而聞名的數學家因肺炎於 1650 年 2 月 11 日在當地病逝。

《幾何學》提出了解析幾何學之主要思想與方法，這標誌著解析幾何學之誕生。笛卡兒畢生專注於各項知識部門的研究，為人類的科學寶庫帶來豐厚的成果，對後世的研究影響深遠。

家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 五甲

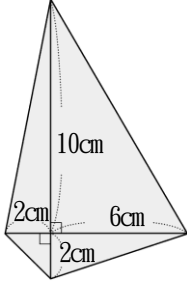
發表日期： 108.01.04

題目	小花花 370 元買了 5 個巧克力麵包和 3 條芋頭吐司，已知一個巧克力麵包賣 38 元，1 條芋頭吐司賣幾元？
解法一	解題者：許舒涵、侯秉均、余慈婕、朱弘園 $(370-38 \times 5) \div 3$ $=(370-190) \div 3$ $=180 \div 3$ $=60$ <p style="text-align: center;">答：60 元</p>
解法二	解題者：許舒涵、侯秉均、余慈婕、朱弘園 $38 \times 5 = 190$ $370 - 190 = 180$ $180 \div 3 = 60$ <p style="text-align: center;">答：60 元</p>
解法三	解題者：

數學一題多解活動

班級： 五甲

發表日期： 108.01.04

題目	<p>算出塗色部分的面積是多少？</p> 
解法一	<p>解題者：余宥樑、蔡牧冶、黃鈞豪</p> $(10+2) \times (2+6) \div 2$ $= 12 \times 8 \div 2$ $= 48$ <p style="text-align: right;">答：48 平方公分</p>
解法二	<p>解題者：余宥樑、蔡牧冶、黃鈞豪</p> $10 \times 6 \div 2 = 30$ $10 \times 2 \div 2 = 10$ $2 \times 2 \div 2 = 2$ $6 \times 2 \div 2 = 6$ $30 + 10 + 2 + 8 = 48$ <p style="text-align: right;">答：48 平方公分</p>
解法三	<p>解題者：余宥樑、蔡牧冶、黃鈞豪</p> $10 \times 8 \div 2 = 40$ $8 \times 2 \div 2 = 8$ $40 + 8 = 48$ <p style="text-align: right;">答：48 平方公分</p>

數學一題多解活動

班級： 五甲

發表日期： 108.01.04

題目	<p>小美摺 15 隻紙鶴共花了 31 分 15 秒，平均摺 1 隻紙鶴需要幾分幾秒？</p>																					
解法一	<p>解題者：歐陽秉宸、林峻彬、張書睿</p> <p>31 分 15 秒=1875 秒 $1875 \div 15 = 125$ $125 \div 60 = 2 \dots 5$ 125 秒 = 2 分 5 秒</p> <p style="text-align: right;">答：2 分 5 秒</p>																					
解法二	<p>解題者：歐陽秉宸、林峻彬、張書睿</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">分</td> <td style="text-align: center;">秒</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">15</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;"><u>30</u></td> <td style="text-align: center;"><u>60</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>75</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">答：2 分 5 秒</p>		分	秒		2	5	15	31	15		<u>30</u>	<u>60</u>		1	75			<u>75</u>			0
	分	秒																				
	2	5																				
15	31	15																				
	<u>30</u>	<u>60</u>																				
	1	75																				
		<u>75</u>																				
		0																				
解法三	<p>解題者：</p>																					

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，透過四到六年級利用時間推動的「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」或「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。

數學家的故事 笛卡兒〔Descartes, Rene du Perron, 1596-1650〕

笛卡兒是法國著名的哲學家、數學家、物理學家及自然科學家。他於 1596 年 3 月 31 日出生於圖倫一貴族家庭。童年就讀於拉弗萊什公學時，因體弱多病，被允早晨在床上讀書，漸漸養成一種喜愛寧靜，擅於思考的習慣。在校內更結識了密友梅森。

1612 年，他到巴黎普瓦捷大學供讀法律，四年後獲頒博士學位，並成為律師。當時法國社會的有志之士，不是致力宗教，便是獻身軍事，這種風氣甚為盛行，這驅使笛卡兒於 1618 年往荷蘭從軍。服役期間，他仍對數學感興趣。某日休息，他在街上散步時受一荷蘭文招貼所吸引，但因不懂荷蘭文，於是請身邊的人譯成拉丁文或法文。恰巧這人是多特學院院長畢克門。經此翻譯，笛卡兒才得悉這是一張當時數學家所下的「挑戰書」，廣徵上列難題答案。笛卡兒竟在數小時內求得答案，使畢克門大為佩服。

1621 年，笛卡兒脫離軍隊返法，但適逢內亂，於是遊歷於丹麥、德國、義大利等地。直至 1625 年才返回法國，與梅森等人一起研討數學。1628 年移居荷蘭，並通過數學家梅森神父，與歐洲主要學者保持密切聯絡。閒時更從事數學、天文學、物理學、化學及生理學等領域的研究。他所有著作幾乎全是在荷蘭完成的。他的主要著作有《指導哲理之原則》〔1628 年寫成〕，以哥白尼學說為基礎之《論世界》〔1634 年完成，但因伽利略受教會迫害而未出版〕，《方法論》〔1637 年 6 月 8 日於萊頓匿名出版〕，《形而上學的沉思》及《哲學原理》〔1644 年出版〕。1649 年冬，他應邀到斯德哥爾摩為瑞典女皇克利斯提娜授課。最後，這位以創立解析幾何而聞名的數學家因肺炎於 1650 年 2 月 11 日在當地病逝。

《幾何學》提出了解析幾何學之主要思想與方法，這標誌著解析幾何學之誕生。笛卡兒畢生專注於各項知識部門的研究，為人類的科學寶庫帶來豐厚的成果，對後世的研究影響深遠。

家長簽名：_____

數學一題多解活動

班級： 六甲

發表日期：107、12、6

題目	<p>小新計算 2 到 13 的所有質數的乘積，因漏乘一個數，結果得積為 4290，小新漏乘了哪一個數？</p>
解法一	<p>解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、吳昱慶、楊靜涵、張富凱、陳裕宏</p>
	<p>2~13 的質數有 2.3.5.7.11.13</p> $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13 = 30030$ $30030 \div 4290 = 7$ <p style="text-align: right;">A:7</p>
解法二	<p>解題者：侯靖雅、戴筱恩、楊靜涵</p>
	<p>2~13 的質數有 2.3.5.7.11.13</p> $\begin{array}{r} 2 \overline{) 4290} \\ \underline{4} \\ 2145 \\ 3 \overline{) 2145} \\ \underline{6} \\ 715 \\ 5 \overline{) 715} \\ \underline{5} \\ 1143 \\ 11 \overline{) 1143} \\ \underline{11} \\ 13 \end{array}$ <p style="text-align: right;">A:7</p>
解法三	<p>解題者：</p>
	<p> </p>

數學一題多解活動

班級：六甲

發表日期：107、12、20

題目	半徑 12 公尺的圓面積是半徑 3 公尺圓面積的幾倍？
解法一	解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、吳昱慶、楊靜涵、張富凱、 陳裕宏
	$12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$ $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ $452.16 \div 28.26 = 16$ A：16 倍
解法二	解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、吳昱慶、楊靜涵、張富凱
	$12 \div 3 = 4$ $4 \times 4 = 16$ A：16 倍
解法二	解題者：侯靖雅、陳奕如、戴筱恩、陳裕宏、楊靜涵、張富凱
	$12 \times 12 = 144$ $3 \times 3 = 9$ $144 \div 9 = 16$ A：16 倍

數學一題多解活動

班級： 六甲

發表日期：107、12、13

題目	甲、乙兩個糧倉共存黃豆 64300 公斤，從甲倉取出 7200 公斤，從乙倉取出 5100 公斤後，兩倉剩下的黃豆恰好相等，求甲、乙兩倉原來各存黃豆多少公斤？
解法一	<p>解題者：陳裕宏、陳奕如、戴筱恩、吳昱慶、張富凱</p> $7200 + 5100 = 12300$ $64300 - 12300 = 52000$ $52000 \div 2 = 26000$ <p>甲 $26000 + 7200 = 33200$ 乙 $26000 + 5100 = 31100$</p> <p style="text-align: right;">A：甲 33200 公斤 乙 31100 公斤</p>
解法二	<p>解題者：侯靖雅、楊靜涵</p> $64300 - 7200 - 5100 = 52000$ $52000 \div 2 = 26000$ <p>甲 $26000 + 7200 = 33200$ 乙 $26000 + 5100 = 31100$</p> <p style="text-align: right;">A：甲 33200 公斤 乙 31100 公斤</p>
解法三	<p>解題者：</p>