

學生班級 _____

座號 _____

姓名 _____

一、選擇題 一題 3 分 共 51 分

1. 以下四個算式化簡的結果，何者正確？

(A) $7x - 5x = 2$

(B) $(-5x) \div (-\frac{5}{7}) = \frac{1}{7}x$

(C) $-5x + 4x = -9x$

(D) $(-\frac{1}{2}) \times 7x = -3.5x$

2. 將 $x=4$ 代入下列各式，哪個式子的值最小？

(A) $x+5$

(B) $2x+1$

(C) $3x-5$

(D) $4x-2$

3. 化簡 $(2x-5)-(4x+3)=?$

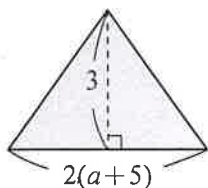
(A) $2x-2$

(B) $-2x-2$

(C) $2x-8$

(D) $-2x-8$

4. 用含有 a 的代數式，表示下圖三角形的面積，化簡後會是



(A) $3a+15$

(B) $6a+30$

(C) $3a+5$

(D) $3a+30$

5. 下列何者為一元一次方程式？

(A) $3x=7$

(B) $x+3$

(C) $x+7=x^2$

(D) $2x+y=1$

6. $x=2$ 是下列哪一個一元一次方程式的解？

(A) $3x=7$

(B) $x+2=3x-4$

(C) $2x+1=5$

(D) $2x-2=-x$

7. 已知今年父親的年齡為兒子的 3 倍少 6 歲，若父親的年齡為 x ，則兒子今年歲數用 x 表示為何？

(A) $3x-6$

(B) $\frac{x}{3}+6$

(C) $\frac{x-6}{3}$

(D) $\frac{x+6}{3}$

8. 以下是小明化簡 $x-6=\frac{x}{4}+4$ 的過程，試問下列哪一個步驟開始發生錯誤？

(A) $x-\frac{x}{4}=6+4$

(B) $4x-x=10$

(C) $3x=10$

(D) $x=\frac{10}{3}$

9. 某人將長 3 公尺的繩子剪成兩段，使兩段長相差 5 cm。若較長的一段為 x cm，則可列得 x 的方程式為何？

(A) $x+(x-5)=3$

(B) $x+(x+5)=3$

(C) $x+(x-5)=300$

(D) $x+(x+5)=300$

10. 一元一次方程式 $2x+3=3x-2$ 與 $ax+5=2a+14$ 有相同的解，求 $a=?$

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

11. 下列何者為 $10-x \div 5=3$ 的解法？

(A) $x=3 \times 5 - 10$

(B) $x=(10+3) \times 5$

(C) $x=(3-10) \div (-5)$

(D) $x=(10-3) \times 5$

科目：數學

適用班級：701-706

高中部

國中部

學生班級 _____

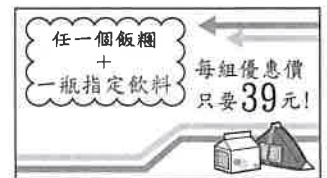
座號 _____

姓名 _____

12. 若 $5^x \cdot 5^4 = 5^{2x+1}$ 的解， $x = ?$
- (A) 3
(B) 2
(C) $\frac{1}{2}$
(D) 5^3
13. 有大小兩個數，大數為 x ，且兩數的和為 10。若大數比小數的 2 倍少 5，則可列出方程式為何？
- (A) $x+10=2x-5$
(B) $2x-5=10-x$
(C) $x=2(10-x)-5$
(D) $x=2(x-10)-5$
14. 甲、乙、丙三個袋子，各裝有相同數量的球。今從甲袋取出 3 球放入乙袋，再從乙袋取出 5 球放入丙袋，此時丙袋的球數為乙袋的 2 倍。求出三袋中共裝多少球？
- (A) 15
(B) 27
(C) 33
(D) 45
15. 有一長方形的長是寬的 3 倍。若此長方形的周長為 48 公分，則此長方形面積為多少平方公分？
- (A) 24
(B) 48
(C) 96
(D) 108
16. 小明到商店購買鞋子，老闆說：這雙鞋原價 y 元，照原價打八折之後，可以讓你省 500 元。依題意列出的等式可為下列何者？
- (A) $0.8y=500$
(B) $y=500 \div 0.8$
(C) $y-0.8y=500$
(D) $y \div 0.8=500$

17. 下圖為某超商促銷活動的內容，今阿賢到該超商拿相差 4 元的 2 種飯糰各 1 個結帳時，店員說：「要不要多買 2 瓶指定飲料？搭配促銷活動後 2 組優惠價的金額，只比你買 2 個飯糰的金額多 30 元。」若阿賢只多買 1 瓶指定飲料，且店員會以對消費者最便宜的方式結帳，則與原本只買 2 個飯糰相比，他要多付多少元？

- (A) 12
(B) 13
(C) 15
(D) 16



二、填充題 一題 3 分 共 30 分

1. 化簡 $-2(3x-2) =$ _____
2. 化簡 $x-6+3x+5 =$ _____
3. 化簡 $3(x+2)-5(-x+4) =$ _____
4. 化簡 $5x - \frac{6x+2}{3} =$ _____
5. 化簡 $\frac{1}{6}(x-3) + \frac{1}{10}(x-1) =$ _____

解下列一元一次方程式

6. $3-x=7$, $x =$ _____
7. $-\frac{2x}{5}=2$, $x =$ _____
8. $3x+8=23$, $x =$ _____
9. $3x+2=7x+5$, $x =$ _____
10. $2(x-4)=-20$, $x =$ _____

科目：數學

適用班級：701-706

高中部

國中部

學生班級 _____

座號 _____

姓名 _____

★選擇題請用 2B 鉛筆畫卡

☆非選請黑色墨水筆填答

選擇	非選	總分

二、填充題 一題 3 分 共 30 分

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題 共 19 分

<p>1. 解方程式 $15 - [4x - (3 + x)] = 3(2x - 1) - 42$ (5 分)</p>	<p>2. 解方程式 $\frac{4x - 3}{6} - \frac{-x + 2}{4} = \frac{5}{6}$ (5 分)</p>
<p>3. <u>心怡</u>與家人到遊樂園，買 3 張全票與 4 張學生票共付了 4740 元，已知全票每張比學生票貴 180 元，則 1 張學生票和 1 張全票各多少元？(5 分)</p>	<p>4. 黑板上有四個連續整數，<u>小哲</u>老師擦掉其中一個後，剩下三個數的和為 71，則擦掉的數為何？(4 分)</p>

科目：數學

適用班級：701-706

高中部

國中部

學生班級 _____

座號 _____

姓名 _____

選擇

DCDAA CDBCA DACBD CB

二、填充題 共 30 分

1	2	3	4	5
$-6x+4$	$4x-1$	$8x-14$	$\frac{9x-2}{3}$	$\frac{4x-9}{15}$
6	7	8	9	10
-4	-5	5	$\frac{-3}{4}$	-6

三、計算題 共 19 分

<p>1. 解方程式 $15 - [4x - (3 + x)] = 3(2x - 1) - 42$ (5 分)</p> <p>$15 - [4x - 3 - x] = 6x - 3 - 42$ 1 分</p> <p>$15 - 3x + 3 = 6x - 45$ 2 分</p> <p>$18 + 45 = 6x + 3x$ 3 分</p> <p>$63 = 9x$ 4 分</p> <p>$7 = x$ 5 分</p>	<p>2. 解方程式 $\frac{4x-3}{6} - \frac{-x+2}{4} = \frac{5}{6}$ (5 分)</p> <p>$2(4x-3) - 3(-x+2) = 10$ 1 分</p> <p>$8x - 6 + 3x - 6 = 10$ 2 分</p> <p>$11x - 12 = 10$ 3 分</p> <p>$11x = 22$ 4 分</p> <p>$x = 2$ 5 分</p>
<p>3. 心怡與家人到遊樂園，買 3 張全票與 4 張學生票共付了 4740 元，已知全票每張比學生票貴 180 元，則 1 張學生票和 1 張全票各多少元？(5 分)</p> <p>設學生票 x 元 則全票 $x+180$ 元 1 分</p> <p>$3(x+180) + 4x = 4740$ 2 分</p> <p>$3x + 540 + 4x = 4740$ 2 分</p> <p>$7x = 4200$ 3 分</p> <p>$x = 600$ 4 分</p> <p>答 學生票 600 元 全票 780 元 5 分</p>	<p>4. 黑板上有四個連續整數，小哲老師擦掉其中一個後，剩下三個數的和為 71，則擦掉的數為何？(4 分)</p> <p>假設 $x, x+1, x+2, x+3$ 1 分</p> <p>若刪去 x 得 $3x+6=71$ $x=65/3$ 不合理 > 3 分</p> <p>若刪去 $x+1$ 得 $3x+5=71$ $x=22$ 刪去的數=23 4 分</p> <p>若刪去 $x+2$ 得 $3x+4=71$ $x=67/3$ 不合理</p> <p>若刪去 $x+3$ 得 $3x+3=71$ $x=68/3$ 不合理</p>