

※請同學務必使用 2B 鉛筆和黑色墨水筆作答

一、選擇題：80%(每題4分)

- ( ) 1. 下列各式的化簡何者正確?  
 (A)  $2x - x = 2$   
 (B)  $4x = x \cdot x \cdot x \cdot x$   
 (C)  $-4(-3x + 2) \div 5 = \frac{12x - 8}{5}$   
 (D)  $-(-x + 5) = -x - 5$
- ( ) 2. 下列何者是一元一次方程式?  
 (A)  $6x + 9^2 = x$  (B)  $-6x + 4 = 2(8 - 3x)$   
 (C)  $\frac{1}{x} = 7$  (D)  $x + 1$
- ( ) 3. 下列敘述何者正確?  
 (A) 一元一次式  $ax + b$  中,  $a$  稱為  $x$  的一次項  
 (B)  $x = 6$  是方程式  $\frac{x+2}{2} - 3 = \frac{x-3}{3}$  的解  
 (C) 由「 $x$  的 2 倍比  $x$  的 3 倍多 10」, 可列出方程式  $2x + 3x = 10$   
 (D) 化簡一次式  $12x - 4x \cdot 4 = 32x$
- ( ) 4. 下列敘述何者正確?  
 (A)  $\frac{1}{5}x$  表示  $1 + \frac{1}{5}x$   
 (B) 若將方程式  $2x - 2 = \frac{1}{3}x + 1$  等號兩邊同乘 3, 會得到  $6x - 2 = x + 1$   
 (C) 小南去年  $x$  歲, 則明年為  $(x + 1)$  歲  
 (D) 若某二位數的個位數字為  $x$ , 十位數字為  $5 - x$ , 則此二位數可表示成  $50 - 9x$
- ( ) 5. 下列哪一個方程式的解與  $0.1x - 9 = 0.4x + 1.3$  的解相同?  
 (A)  $x - 9 = 4x + 13$  (B)  $x - 90 = 4x + 1.3$   
 (C)  $x - 90 = 4x + 13$  (D)  $x + 9 = 4x - 13$
- ( ) 6. 奶奶的年齡比媽媽多了 38 歲, 而媽媽的年齡是小芸的兩倍。若小芸今年是  $x$  歲, 則奶奶的年紀可表示?  
 (A)  $x + 38$  (B)  $2(x + 38)$  (C)  $2x + 38$  (D)  $x + 2 \times 38$
- ( ) 7. 設  $x$  表示任意一個奇數, 則下列何者必為偶數?  
 (A)  $7x$  (B)  $3x + 11$  (C)  $4x + 3$  (D)  $5x + 4$
- ( ) 8. 化簡  $\frac{x-1}{2} - \frac{x+2}{3} = ?$   
 (A)  $x - 7$  (B)  $x - 1$  (C)  $\frac{x-5}{6}$  (D)  $\frac{x-7}{6}$
- ( ) 9. 已知一方程式  $11x + 39 = \frac{2}{9}x - 6$ , 若將等號兩邊同乘以 9, 則下列敘述何者正確?  
 (A)  $x$  的值會變大 9 倍 (B)  $x$  的值不變  
 (C)  $x$  的值會縮小  $\frac{1}{9}$  倍 (D)  $x$  的值是 9

( ) 10. 在下表中, 試問甲 = ?

	$x$ 值	$\frac{7}{3}$	乙
代數式			
	$-\frac{3}{4}x \div 5$	甲	$\frac{9}{28}$

- (A)  $-\frac{7}{20}$  (B)  $\frac{7}{20}$  (C)  $\frac{35}{4}$  (D)  $-\frac{15}{28}$
- ( ) 11. 承上題, 則上表中的乙 = ?  
 (A)  $\frac{7}{15}$  (B)  $\frac{15}{7}$  (C)  $-\frac{7}{15}$  (D)  $-\frac{15}{7}$
- ( ) 12. 當  $x$  為下列哪一個數時,  $\frac{2x+3}{3x+2}$  的值最大?  
 (A)  $-\frac{1}{2}$  (B) 0 (C) 1 (D)  $-\frac{1}{3}$
- ( ) 13. 小煥化簡一次式  $\frac{x+3}{2} - \frac{x-1}{3}$  的過程中, 下列哪一個步驟開始發生錯誤?  
 (A) 步驟一:  $3(x+3) - 2(x-1)$   
 (B) 步驟二:  $3x + 9 - 2x + 2$   
 (C) 步驟三:  $x + 11$   
 (D) 完全正確
- ( ) 14. 下列敘述何者錯誤?  
 (A) 若  $a + c = b + c$ , 則  $a = b$  (B) 若  $axc = bxc$ , 則  $a = b$   
 (C) 若  $a - c = b - c$ , 則  $a = b$  (D) 若  $a \div c = b \div c$ , 則  $a = b$
- ( ) 15. 凍旭和孔流暑假時分別到翰寶王打工, 凍旭每 1 小時的工資是孔流每 1 小時工資的 3 倍多 15 元。若凍旭每小時工資是  $x$  元, 則孔流每小時的工資是多少元?  
 (A)  $(3x + 15)$  元 (B)  $(15 - 3x)$  元  
 (C)  $\frac{x-15}{3}$  元 (D)  $(\frac{x}{3} - 15)$  元
- ( ) 16. 飛炫百貨公司舉辦周年慶, 原價  $x$  元的球鞋特價以  $(\frac{3}{5}x + 1)$  元出售, 則下列哪一個敘述可作為此百貨公司的促銷標語?  
 (A) 原價打三折再加 1 元 (B) 原價打三五折再 1 元  
 (C) 原價打六折再加 1 元 (D) 原價加 1 元再打六折
- ( ) 17. 若甲身上錢的  $\frac{2}{3}$  和乙身上錢的  $\frac{3}{8}$  一樣多, 乙身上錢的  $\frac{1}{4}$  和丙身上錢的  $\frac{3}{5}$  一樣多, 且已知丙身上有 40 元, 則甲身上有多少錢?  
 (A) 96 元 (B) 36 元 (C) 24 元 (D) 54 元
- ( ) 18. 下列哪一個選項可得方程式  $23 - 7x = -4$  的解?  
 (A)  $x = -4 \div 7 - 23$  (B)  $x = (23 + 4) \div 7$   
 (C)  $x = (23 + 4) \div (-7)$  (D)  $x = 7 \div (23 + 4)$

( )19. 若  $x=3$  為方程式  $\frac{2x-7}{4} + \frac{x-m}{3} = \frac{3x+2}{12}$  的解，

則  $m=?$

- (A) 1    (B)  $\frac{1}{2}$     (C) -1    (D)  $-\frac{1}{2}$

( )20. 小明預定以每小時 12 公里的速率騎腳踏車到離家 8 公里遠的爺爺家拜年，不料途中車子故障，只好以每小時 4 公里的速率繼續走路前進，結果比預定時間慢了 20 分鐘到達。下列哪一個方程式中的  $x$  可代表小明走路的距離？

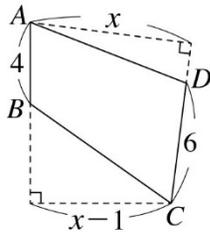
- (A)  $\frac{8-x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12} + \frac{20}{60}$     (B)  $\frac{8-x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12} + 20$   
(C)  $\frac{x}{12} + \frac{8-x}{12} = \frac{8}{12} + 20$     (D)  $\frac{x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12}$

二、非選題 (請將計算過程寫在答案卷上,沒寫計算過程不給分!) 20%(每題 5 分)

1、解一元一次方程式

$$6x - \frac{1}{5}[8x + 2(x - 5)] - 6 = -4$$

2、如右圖，若四邊形  $ABCD$  的面積為 48，則  $x=?$



3、闖關遊戲中的遊戲小屋堆滿著紅、白、黃、綠的小球共 50 顆，紅球比白球多三顆，白球比黃球多二顆，黃球比綠球多一顆，則紅球共有幾顆？

4、廷峰問王扉的年齡，王扉說：「我的年齡是二位數，且不到 30 歲，十位數字與個位數字的和為 7，如果將十位數字與個位數字對調，所得的新數會是一個質數。」請問王扉的年齡是幾歲？

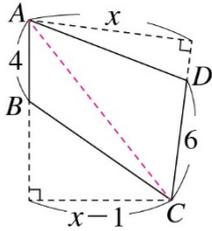
試題結束

新北市立新莊國中108學年度 第1學期第3次段考 7年級數學領域答案卷

一、 選擇題：共 80%(每題 4 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	A	B	D	C	C	B	D	B	A
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
D	A	A	B	C	C	D	B	D	A

二、 非選擇題 (請寫計算過程，沒寫計算過程不給分!) 共 20%(每題 5 分)

<p>1、 解一元一次方程式</p> $6x - \frac{1}{5}[8x + 2(x - 5)] - 6 = -4$ <p><b><math>x=0</math></b> 請老師自行斟酌給分</p>	<p>2、</p> <p>連 <math>\overline{AC}</math>，以 <math>ABCD</math> 的面積來列式          得 <math>\frac{1}{2} \times 4 \times (x-1) + \frac{1}{2} \times 6 \times x = 48</math>  <math>\Rightarrow 2(x-1) + 3x = 48</math>  <math>\Rightarrow 5x - 2 = 48</math>  <math>\Rightarrow 5x = 50</math>  <math>\Rightarrow x = 10</math></p> 
<p>3、</p> <p>16 顆</p>	<p>4、</p> <p>16 歲</p>