

※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 = ？

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

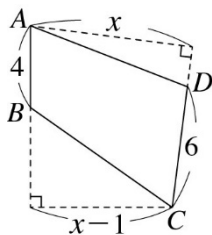
- (A) $\frac{8-x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12} + \frac{20}{60}$ (B) $\frac{8-x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12} + 20$
(C) $\frac{x}{12} + \frac{8-x}{12} = \frac{8}{12} + 20$ (D) $\frac{x}{12} + \frac{x}{4} = \frac{8}{12}$

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？

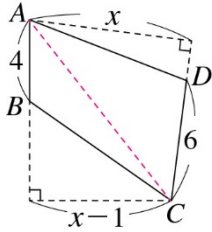
4、廷峰問王扉的年齡，王扉說：「我的年齡是二位數，且不到 30 歲，十位數字與個位數字的和為 7，如果將十位數字與個位數字對調，所得的新數會是一個質數。」請問王扉的年齡是幾歲？

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>$x=0$ 請老師自行斟酌給分</p>	<p>2、</p> <p>連 \overline{AC}，以 $ABCD$ 的面積來列式 得 $\frac{1}{2} \times 4 \times (x-1) + \frac{1}{2} \times 6 \times x = 48$ $\Rightarrow 2(x-1) + 3x = 48$ $\Rightarrow 5x - 2 = 48$ $\Rightarrow 5x = 50$ $\Rightarrow \mathbf{x=10}$</p> 
<p>3、</p> <p>16 顆</p>	<p>4、</p> <p>16 歲</p>