

# 花蓮縣立宜昌國民中學 111 學年度第一學期第三次段考 7 年級數學科試題

命題老師：邵治家老師

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

\*測驗說明和注意事項：

(1) 試題卷共 4 頁，雙面列印；考試範圍：康軒版第 1 冊 Ch. 3。

(2) 請將選擇題正確的選項以 2B 鉛筆劃記於 **答案卡** 上；填充題、非選擇題答案則使用黑筆作答並填寫於 **答案卷** 上。

(3) 測驗時間 60 分鐘，請妥善分配答題時間。

## 一、選擇題：68% (每題 4%)

1. ( ) (甲)  $\frac{3}{5}x$  表示  $1 + \frac{3}{5}x$

(乙)  $(3x) \times \frac{3}{4}$  表示  $3\frac{3}{4}x$

(丙)  $\frac{5x-2}{8}$  表示  $(5x) \div 8 - 2 \div 8$

(丁)  $3x + 2x$  化簡後的結果為 1

請問以上正確的有幾個？

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

2. ( ) 下列何者是一元一次方程式？

(A)  $3x - 1$

(B)  $\frac{1}{x} + 2 = 3$

(C)  $x^2 + x + 1 = 0$

(D)  $3x + 5 = 2x - 1$

3. ( ) 以下是小銓化簡  $\frac{3x+2}{4} - \frac{-3x+1}{2}$  的過程：

步驟一：將式子同乘以 4，得  $3x+2-2(-3x+1)$

步驟二：去括號得  $3x+2+6x-2$

步驟三：化簡得  $9x$

關於小銓的化簡過程，從哪一步驟開始出現錯誤？

(A) 步驟一

(B) 步驟二

(C) 步驟三

(D) 過程無誤

4. ( ) 已知一方程式  $2y - 3 = \frac{1}{3}y + 5$ ，若將等號兩邊同乘以 3，則下列何者正確？

(A)  $y$  的值是 3

(B)  $y$  的值不變

(C)  $y$  的值會變大 3 倍

(D)  $y$  的值會縮小  $\frac{1}{3}$  倍

5. ( ) 百貨公司舉辦促銷活動，將原價  $x$  元的衣服改為  $(\frac{3}{5}x + 1)$  元出售。請問下列哪一個敘述

可作為此百貨公司的促銷標語？

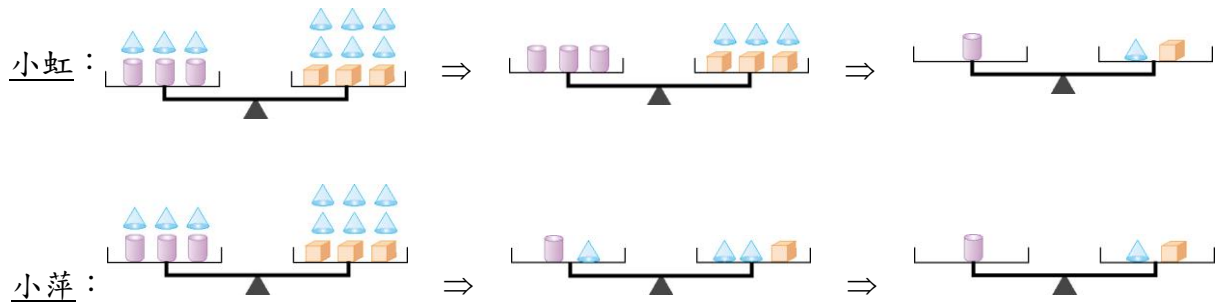
(A) 原價打三折再加 1 元

(B) 原價打三五折再加 1 元

(C) 原價打四折再加 1 元

(D) 原價打六折再加 1 元

6. ( ) 有一呈平衡狀態的等臂天平，其中左邊的秤盤上有相同的圓柱 3 個、相同的圓錐 3 個；右邊的秤盤有相同的正方體 3 個、與左邊秤盤相同的圓錐 6 個。已知小虹與小萍將此平衡天平分別作下列的操作：



對於兩人操作的過程，下列敘述何者正確？

- (A) 小虹使用的是等量公理，小萍不是 (B) 小萍使用的是等量公理，小虹不是  
(C) 兩人使用的均不是等量公理 (D) 兩人使用的均是等量公理
7. ( ) 如圖為宜昌披薩屋的公告。若一個夏威夷披薩調漲前的售價為  $x$  元，則會員購買一個夏威夷披薩的花費，公告前後相差多少元？

**公告**

因近期食材成本提高，故即日起

1. 披薩售價皆調漲10%。
2. 會員結帳優惠從打八五折調整為打九折。



- (A)  $0.05x$  (B)  $0.09x$   
(C)  $0.14x$  (D)  $0.15x$
8. ( ) 若  $x = -3$  為  $2a - x = 7$  的解，求  $a = ?$
- (A)  $-2$  (B)  $2$   
(C)  $5$  (D)  $\frac{1}{2}$

9. ( ) 化簡  $\frac{-x+4}{3} - \frac{2x-1}{2} = ?$
- (A)  $\frac{-8x+5}{6}$  (B)  $\frac{-8x+11}{6}$   
(C)  $-8x+11$  (D)  $x = \frac{11}{8}$

10. ( ) 即將過新年，小瑛老師拿了一包糖果平分給七年四班全班學生，已知每人分到 7 顆時，會多出 4 顆糖果；若另外再加 48 顆糖果，則每人分到 9 顆且恰好分完。請問七年四班有幾位學生？
- (A) 24 (B) 25  
(C) 26 (D) 27

~注意時間分配，繼續努力~

11. ( ) 學校校外教學去走小錐麓步道，小玄沿著相同的路徑上山、下山共需要 2 小時，如果小玄上山每小時可走 3 公里，下山每小時可走 5 公里，若假設山路長  $x$  公里，請依題意列出適合的式子？

- (A)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} = 2$       (B)  $3x + 5x = 2$       (C)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = 2x$       (D)  $\frac{3}{5}x = 2$

12. ( ) 小玟今年 10 歲，小君去年 15 歲，則  $x$  年後兩人相差幾歲？

- (A) 4      (B) 5      (C) 6      (D)  $x$

13. ( ) 在右圖的方格中，填入適當的數字，使得每行、每列以及對角線上的數字和是相同的，



則  的值為何？

17		15
		16
13		

- (A) 12      (B) 14  
(C) 16      (D) 31

14. ( ) 已知  $a$  是一元一次方程式  $2(x-1) - 3(x-2) = x-3$  的解，

則  $2a-3$  之值為何？

- (A) -8      (B) -2  
(C) 4      (D) 11

15. ( ) 小榕是一個國中生，他今年  $x$  歲( $x$  為正整數)，他的媽媽今年的年齡是小榕今年年齡的 3 倍，他的爸爸今年的年齡比小榕今年年齡的 3 倍多 2 歲。根據上述題意，判斷下列敘述何者正確？

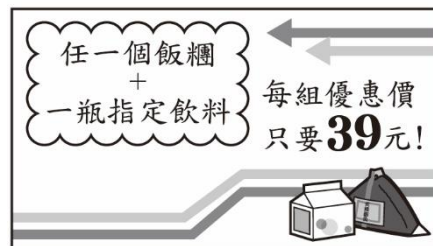
- (A) 媽媽今年  $\frac{x}{3}$  歲  
(B) 爸爸今年  $3(x+2)$  歲  
(C) 當媽媽  $4x$  歲時，小榕已經  $\frac{4}{3}x$  歲  
(D) 當爸爸  $6x+2$  歲時，小榕已經  $4x$  歲

16. ( ) 前陣子 805 班感恩義賣活動製作手工餅乾的材料成本  $x$  元，若最近材料成本中的  $\frac{2}{3}$  上漲了 50%，其他的  $\frac{1}{3}$  維持不變，則 805 班製作手工餅乾的材料成本變為多少元？

- (A)  $\frac{2}{3}x$       (B)  $\frac{4}{3}x$   
(C)  $\frac{5}{4}x$       (D)  $\frac{6}{5}x$

17. ( ) 右圖為某超商促銷活動的內容，今小齊到該超商拿相差 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。」若小齊只多買 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：27%(每格 3%)

1. 請在下列空格中，填入各算式的值：

結果 算式	$x$	7	-2
$-x + 8$		①	②
$5x - 4$		31	③

2. 化簡下列各式：

(1)  $-2(2x - 5) + (-x - 2) =$  ④ \_\_\_\_\_

(2)  $\frac{2x-1}{5} - \frac{x+2}{2} =$  ⑤ \_\_\_\_\_

3. 解下列各一元一次方程式：

(1)  $-7x - 16 = -10x - 6$ ，則  $x =$  ⑥ \_\_\_\_\_

(2)  $-3(2x - 1) = 2x - 5$ ，則  $x =$  ⑦ \_\_\_\_\_

(3)  $2x = 11 - \frac{3x}{4}$ ，則  $x =$  ⑧ \_\_\_\_\_

(4)  $-\frac{5x}{6} = -\frac{7}{3} - \frac{8+3x}{3}$ ，則  $x =$  ⑨ \_\_\_\_\_

三、 非選擇題：5%

1. 下圖為小惠、小明一起到商店分別買了數杯飲料與在家分飲料的經過。



若每杯飲料的價格均相等，則根據圖中的對話，試回答下列問題：

Q1：一杯飲料多少元？(2%)

Q2：承 Q1，小惠買了多少杯飲料？(1%)

2. 請根據下列一元一次方程式  $5x + 3(x + 10) = 150$ ，發揮你的想像力，編寫出一個應用問題來！(2%)

**加油!加油!新的一年持續努力~~奮發”兔”強~新年快樂!!**

花蓮縣立宜昌國民中學 111 學年度第一學期第三次段考 7 年級數學科答案卷

命題老師：邵治家老師

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

二、填充題：27%(每格 3%)

①	②	③	④	⑤
⑥	⑦	⑧	⑨	

三、非選擇題：5% 《請將過程完整寫至該題中，並使用黑筆作答才給分》

1. 下圖為小明、小惠一起到商店分別買了數杯飲料與在家分飲料的經過。



若每杯飲料的價格均相等，則根據圖中的對話，試回答下列問題：

Q1：一杯飲料多少元？(2%)

Q2：承Q1，小惠買了多少杯飲料？(1%)

2. 請根據下列一元一次方程式  $5x + 3(x + 10) = 150$ ，發揮你的想像力，編寫出一個應用問題來！(2%)

# 花蓮縣立宜昌國民中學 111 學年度第一學期第三次段考 7 年級數學科答案卷

命題老師：邵治家老師

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 一、選擇題：68% (每題 4%)

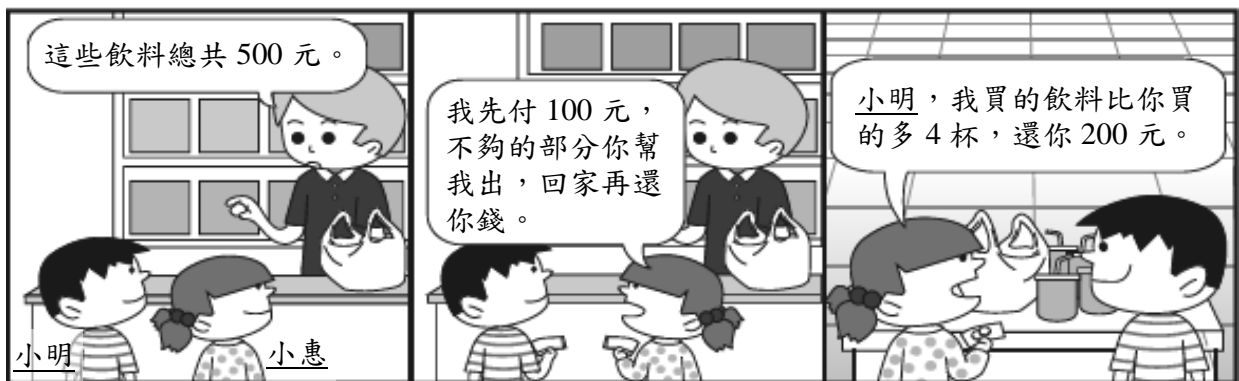
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.			
<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>			

## 二、填充題：27% (每格 3%)

①	②	③	④	⑤
1	10	-14	$-5x + 8$	$\frac{-x-12}{10}$
⑥	⑦	⑧	⑨	
$\frac{10}{3}$	1	4	-30	

## 三、非選擇題：5%

1. 下圖為小明、小惠一起到商店分別買了數杯飲料與在家分飲料的經過。



若每杯飲料的價格均相等，則根據圖中的對話，試回答下列問題：

Q1：一杯飲料多少元？(2%)

小妍買飲料的錢為  $100 + 200 = 300$  元

小翊買飲料的錢為  $500 - 300 = 200$  元

小妍比小翊多付  $300 - 200 = 100$  元

所以一杯飲料的價錢為  $100 \div 4 = 25$  元

Q2：承Q1，小惠買了多少杯飲料？(1%)

小妍買飲料的錢為300元，一杯飲料25元

$300 \div 25 = 12$ (杯)

所以小妍買了12杯飲料

2. 請根據下列一元一次方程式  $5x + 3(x + 10) = 150$ ，發揮你的想像力，編寫出一個應用問題來！(2%)