

新北市立三多國民中學 113 學年度第一學期第三次段考 7 年級數學科

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一. 選擇題 (第 1 ~ 9 題，每題 4 分；第 10 ~ 13 題，每題 3 分，共 48 分)

() 1. 下列何者為一元一次方程式？

- (A) $3x + 21$ (B) $x - 8 = 10$ (C) $-7x + 9y = 15$ (D) $32x + x^2 = 9$

() 2. 以下關於一元一次式 $7 - 3x$ 的敘述，何者正確？

- (A) 一次項是 $3x$ (B) 一次項係數是 $-3x$ (C) 式子中共包含 4 項 (D) 常數項是 7

() 3. 已知 a 、 b 、 c 為任意數，則以下敘述，何者可能有誤？

- (A) 若已知 $a = b$ ，則 $a + c = b + c$ (B) 若已知 $a = b$ ，則 $a - c = b - c$
(C) 若已知 $a = b$ ，則 $a \times c = b \times c$ (D) 若已知 $a = b$ ，則 $a \div c = b \div c$

() 4. 下列選項中，何者所代表的數與 $3x$ 是一樣的？

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

() 5. 以下是小邦尼化簡 $\frac{3x - 1}{2} - \frac{2x + 5}{3}$ 的過程：

步驟一：通分，得 $\frac{3(3x - 1)}{6} - \frac{2(2x + 5)}{6}$

步驟二：整理分子，得 $\frac{3(3x - 1) - 2(2x + 5)}{6}$

步驟三：將分子去括號得 $\frac{9x - 3 - 4x - 10}{6}$

步驟四：將分子的同類項合併得 $\frac{5x - 13}{6}$

關於小邦尼化簡的過程有沒有錯誤呢？若有，是在哪一步驟開始出現錯誤呢？

- (A) 步驟二 (B) 步驟三 (C) 步驟四 (D) 完全正確

() 6. 時近歲末，老師帶了一疊感恩卡片來發給學生，如果每個人發 5 張感恩卡，則還會多出 7 張卡片。

試判斷以下敘述何者正確？

- (A) 假設卡片共有 x 張，則學生人數有 $\frac{x + 7}{5}$ (B) 假設卡片共有 x 張，則學生人數有 $\frac{x}{5} + 7$
(C) 假設學生有 x 人，則卡片共有 $5x + 7$ 張。 (D) 假設學生有 x 人，則卡片共有 $5(x + 7)$ 張。

() 7. 有兩種糖果，A 糖果和 B 糖果。已知天平上左側為 16 顆 A 糖果，右側為 12 顆 B 糖果時，此時天平呈現平衡，試問底下何者會導致天平“失衡”？

- (A) 左邊加 1 顆 A 糖果，右邊加 1 顆 A 糖果 (B) 左邊加 1 顆 A 糖果，右邊加 1 顆 B 糖果
(C) 左邊加 4 顆 A 糖果，右邊加 3 顆 B 糖果 (D) 左邊加 3 顆 B 糖果，右邊加 4 顆 A 糖果

() 8. 在教師節時，購物網將原本定價 x 元的餐券改為 $\frac{3}{5}(x - 300)$ 元，則下列何者可為該產品的促銷標語？

- (A) 餐券全面六折再下殺 300 元 (B) 餐券全面三折再下殺 300 元
(C) 餐券全面下殺 300 元再打六折 (D) 餐券全面下殺 300 元再打三折

- () 9. 下列敘述何者是錯誤的？
- (A) 小台 現有存款 500 元，若接下來每天存 x 元，則兩週後 小台 共有 $500 + 14x$ 元。
- (B) 小灣 的壓歲錢是弟弟的 2 倍少 700，若弟弟的壓歲錢有 x 元，則兩人共有 $3x - 700$ 元。
- (C) 小尚 參加路跑，全程長 x 公里，若保持每小時 2 公里的時速，共需花 $2x$ 小時。
- (D) 小勇 到店家購買定價為 x 元的球鞋，若店家的促銷方案為定價打 9 折，則 小尚 可省下 $0.1x$ 元。
- () 10. 超市裡，一盒蛋比一盒豆腐貴 35 元，小蘭 拿了兩盒蛋和三盒豆腐，共付了 195 元，請問若更改為只買一盒蛋跟一盒豆腐，需要多少元？
- (A) 85 (B) 99 (C) 141 (D) 155 元
- () 11. 小玉 想買一本新書，但附近書局的定價比他的預算多了 50 元，於是她上網搜尋網路書店，發現相同定價的書正在打 7 折優惠，比她的預算還要少 70 元，請問小玉的預算是多少？
- (A) 350 (B) 360 (C) 370 (D) 380 元
- () 12. 彼得 和家人到遊樂園玩，入場時買了 2 張全票與 3 張學生票共付了 3520 元。已知學生票的票價為全票的 8 折，則一張學生票比一張全票便宜多少元？
- (A) 140 (B) 160 (C) 180 (D) 200 元
- () 13. 三多國中隔宿露營，原本學校規劃每 6 個學生一頂帳篷，後來發現這樣會多出 2 人沒有帳棚可睡，後來主任多租借了 7 頂帳篷，並改為 5 人一頂帳篷，正好可分配完。若主任想再更改為每 4 人一頂帳篷，則他需要再多租借幾頂帳篷？
- (A) 10 (B) 17 (C) 33 (D) 50 頂

二、填充題 (每題 5 分，共 40 分)

1. 化簡式子 $-2 \times (3 \times x - 5) =$ _____
2. 化簡式子 $-2(3x - 5) - 3(-x + 4) =$ _____
3. 化簡式子 $-8 + 3x - 3 - 10x =$ _____
4. 解一元一次方程式 $5x + 6 = 8x + 18$ ，則 $x =$ _____
5. 解一元一次方程式 $4(x - 1) = 4 - 3(x - 2)$ ，則 $x =$ _____
6. 解一元一次方程式 $\frac{3x - 2}{6} = \frac{x + 4}{9}$ ，則 $x =$ _____
7. 解一元一次方程式 $\frac{7x}{5} - \frac{x + 5}{15} = 1$ ，則 $x =$ _____
8. 若 $x = -3$ 是 $\frac{x^2 - 1}{4} = \frac{4x + 2a}{3}$ 的解，則 $a = ?$

三. 非選題 (請詳述計算過程於答案紙上)(共 12 分)

1. 熊媽媽燕麥粥食品店 舉辦活動：申辦會員卡加入會員後，任何商品皆可享九折優惠，且辦卡只需 100 元。已知 小傑 為了辦慶生活動在店內購買了每碗 40 元的鮮蝦燕麥粥 x 碗。結帳時，熱心的店員告訴 小傑：如果你辦卡加入會員，價錢會比現在便宜 20 元喔。

- (1). 請問 小傑 原本要結帳的金額是多少？請用含有 x 的式子表示出來 (3%)
- (2). 若 小傑 選擇加入會員，則他總共應該付多少元？(2%)
- (3). 如果購買的碗數修改成比原先預計的少 5 碗，請你幫忙試算這時 小傑 加入會員再購買會比較便宜嗎？(2%)

2. 七年十三班預計暑假辦理班遊，接洽了 開心旅行社 以及 平安旅行社，兩家旅行社各自提出優惠方案如下：

開心旅行社：每四人同行，其中一人免費。

平安旅行社：所有人員全部打八折。

- (1). 若全班共有 27 人參加，試判斷哪一家旅行社的價格會比較便宜？(3%)
- (2). 承第 (1) 小題，若在該旅行社的優惠方案下，可比另一家旅行社便宜 120 元，則該旅行社的總價為多少？(2%)

新北市立三多國民中學 113 學年度第一學期第三次段考 7 年級數學科

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一. 選擇題 (第 1 ~ 9 題，每題 4 分；第 10 ~ 13 題，每題 3 分，共 48 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9.	10.	11.	12.	13.	

二. 填充題 (每題 5 分，共 40 分)

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	.8

三. 非選題 (請詳述計算過程於答案紙上)(共 12 分)

1.	2.
----	----