

臺中市立烏日國民中學 110 學年度第 1 學期數學科一年級第三次定期評量試題

範圍：CH3

班級： 座號： 姓名：

一、單一選擇題(每題 4 分，共 100 分)

※請用 2B 鉛筆將答案畫記在答案卡上

01. 下列敘述中，那些是正確的？

- (甲) $5\frac{4}{7}x$ 是 $5+\frac{4}{7}x$ 的簡記
 (乙) 化簡 $5x+1-6x+3$ 的過程中，稱 $5x$ 與 3 為同類項
 (丙) x^2 表示 $x \cdot x$
 (丁) $3x-11$ 的常數項為 11
 (戊) $x \times (-3)$ 可簡記成 $-3x$
 (A) 甲丙 (B) 乙丁 (C) 丙戊 (D) 丁戊

02. 下列式子中，有多少個一元一次式？

- (甲) $3x+1$ (乙) $\frac{1}{2}y-2=1$
 (丙) $-6x+1-5y$ (丁) $\frac{-5}{6}x$
 (戊) $x^2-\frac{1}{5}$
 (A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個

03. 下列關於一元一次式的化簡運算過程，哪一個是正確的？

- (A) $6-4x=(6-4)x=2x$
 (B) $2(5-x)=2 \times 5-x=10-x$
 (C) $4x \div 2=(4 \div 2)x=2x$
 (D) $-(-5+2x)=5+2x$

04. 化簡 $4(\frac{1}{2}x-1)-\frac{3}{5}(10-5x)$ 之後，可得下列哪一個結果？

- (A) $-3x-7$ (B) $-x-10$
 (C) $5x-10$ (D) $7x-7$

05. 下列敘述中，何者是正確的？

- (A) 今年爸爸的年紀是兒子的 3 倍多 1 歲。若爸爸今年為 x 歲，則兒子今年為 $\frac{1}{3}x-1$ 歲。
 (B) 每碗紅豆冰比芋頭冰便宜 10 元。若每碗紅豆冰 x 元，則買 3 碗紅豆冰及 4 碗芋頭冰共需 $7x+40$ 元。
 (C) 小皮有一些 10 元和 5 元的硬幣共值 100 元。若 10 元硬幣有 x 枚，則 5 元硬幣有 $100-x$ 枚。
 (D) 動物園門票售價，全票每張 60 元，優待票每張 30 元。某日動物園售出門票共 500 張，其中全票售出 x 張，則全部收入為 $30x+500$ 元。

06. 有兩家書局做促銷活動，其中阿福書局大特價，所有商品全面打 6 折；小皮書局全面下殺 20%，週末破盤再打 75 折。請問在週末時，哪一家書局折扣較多？

- (A) 阿福書局 (B) 小皮書局
 (C) 一樣多 (D) 無法判斷

07. 已知老皮、阿福、小皮三人的年齡皆不相同，老皮比小皮多 42 歲，且阿福與小皮的年齡和為 18 歲，則下列敘述何者正確？

- (A) 老皮與小皮的年齡和為 60 歲
 (B) 老皮與小皮的年齡和為 78 歲
 (C) 老皮與阿福的年齡和為 60 歲
 (D) 老皮比阿福多 24 歲

08. 以下是甲、乙兩人化簡式子的過程：

甲：化簡 $\frac{2x-1}{6} + \frac{3x-5}{4}$

- ① 先通分，將分母變為 24，得 $\frac{4(2x-1)+6(3x-5)}{24}$
 ② 去括號，得 $\frac{8x-4+18x-30}{24}$
 ③ 合併同類項並化簡，得結果為 $\frac{13x-17}{12}$

乙：化簡 $\frac{2x+5}{3} - \frac{(-3x+1)}{2}$

- ① 先通分，將分母變為 6，得 $\frac{2(2x+5)-3(-3x+1)}{6}$
 ② 去括號，得 $\frac{4x+10+9x+3}{6}$
 ③ 合併同類項並化簡，得結果為 $\frac{13x+13}{6}$

關於兩人的化簡過程，下列判斷者正確？

- (A) 兩人皆錯誤 (B) 兩人皆正確
 (C) 甲正確，乙錯誤 (D) 甲錯誤，乙正確

09. 福氣超商推出飲料優惠如右圖所示。已知小皮在 6 月 14 日到該超商買了 2 罐 A 牌綠茶，共花了 x 元。若小福在 6 月 16 日到該超商買了 1 罐 A 牌綠茶，則他應付多少元？

<p style="text-align: center;">福氣超商</p> <p>優惠期間： 6 月 1 日~6 月 15 日 凡購買相同的飲料 2 瓶 第 2 瓶打 6 折</p>

- (A) $(1+0.6)x$ (B) $\frac{(1+0.6)x}{2}$
 (C) $\frac{x}{2(1+0.6)}$ (D) $\frac{x}{1+0.6}$

10. 判斷 $x=3$ 為下列哪一個方程式的解？

- (A) $x+4=2x+9$
 (B) $5x+2=17$
 (C) $1-x=x-9$
 (D) $3x+2=3-2x$

11. 有大小兩數，兩數差 15，且小數比大數的 $\frac{1}{3}$ 倍多 5。若大數為 x ，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？

- (A) $\frac{1}{3}x+5-x=15$
 (B) $\frac{1}{3}x-(x+5)=15$
 (C) $x-\frac{1}{3}x+5=15$
 (D) $x-(\frac{1}{3}x+5)=15$

12. 下列何者為方程式 $\frac{x+3}{6} - \frac{2x-1}{4} = \frac{1}{12}$ 的解？

- (A) $x=2$
 (B) $x=\frac{1}{2}$
 (C) $x=-1$
 (D) $x=-\frac{1}{4}$

13. 若 $x = -1$ 為 $a(x+2) + 2(x-1) = x+1$ 的解，則 $a = ?$

- (A) $\frac{4}{3}$
 (B) $-\frac{4}{3}$
 (C) -4
 (D) 4

14. 若方程式 $2x+1 = x+5$ 與方程式 $x-a = ax-6$ 有相同解，試問 $a = ?$

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

15. 已知方程式 $\frac{3}{4}(x-4) = 3x$ 的解為 $x = a$ ；方程式 $x-4 = 4x$ 的解為 $x = b$ 。判斷 a 、 b 兩數的關係為何？

- (A) $a = b$
 (B) $a = -b$
 (C) $a \times \frac{4}{3} = b$
 (D) $a \times (-\frac{4}{3}) = b$

16. 設 a 、 b 、 c 表示三個數，則下列何者不一定正確？

- (A) 若 $a+c = b+c$ ，則 $a = b$
 (B) 若 $a-c = b-c$ ，則 $a = b$
 (C) 若 $a \times c = b \times c$ ，則 $a = b$
 (D) 若 $a \div c = b \div c$ ，則 $a = b (c \neq 0)$

17. 已知 $\frac{3x+2}{4}$ 與 $\frac{-7x-11}{3}$ 兩數互為相反數，則 x 之值為何？

- (A) -2
 (B) $-\frac{50}{37}$
 (C) $\frac{50}{37}$
 (D) 2

18. 小皮解方程式 $\frac{2}{3}(3x+6) = 4x+4$ 的步驟如下：

步驟一：將兩邊同乘以 3，得 $2(3x+6) = 3(4x+4)$

步驟二：將兩邊去括號，得 $6x+12 = 12x+12$

步驟三：將兩邊同減 12，得 $6x = 12x$

步驟四：將兩邊同時除以 x ，得 $6 = 12$

請問小皮從哪一個步驟開始發生錯誤？

- (A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 步驟四

19. 小皮與家人到博物館參觀，買 6 張學生票與 8 張全票共付了 1280 元。若 1 張學生票比 1 張全票便宜 20 元，則學生票為多少元？

- (A) 80 (B) 90 (C) 100 (D) 無解

20. 已知小皮與爸爸今年年齡的和是 58 歲，且 5 年前爸爸的年齡是小皮年齡的 5 倍，試問：幾年後，爸爸的年齡是小皮年齡的 2 倍？

- (A) 13 (B) 19 (C) 25 (D) 無解

21. 已知連續 5 個正整數的和為 160，試問：最大的正整數為何？

- (A) 33 (B) 34 (C) 35 (D) 36

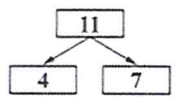
22. 老師將一包色紙分給一群學生做教室布置。如果每人各分 6 張，則剩下 20 張；如果每人各分 8 張，則不夠 5 張，試問：學生共有多少人？

- (A) 12 (B) $\frac{25}{2}$ (C) 13 (D) 無解

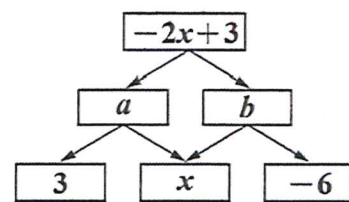
23. 小皮買了一些蘋果及 2 個禮盒，共付 600 元。已知蘋果每個 55 元，禮盒 1 個 25 元，試問：小皮買了幾個蘋果？

- (A) 11 (B) $10\frac{2}{11}$ (C) 10 (D) 無解

24. 如下圖，方框內的數等於其箭頭下方相鄰兩數之和，例

如： 表示 $11 = 4 + 7$ 。根據此規則，求 $x = ?$

- (A) $\frac{9}{4}$
 (B) -1
 (C) 2
 (D) $\frac{3}{2}$



25. 有一個四位數，若將最左端的數字 1 移到最右端，則所得的新數會比原數的 5 倍少 74，請問原數是多少？

- (A) 1984 (B) 1985 (C) 1986 (D) 1987