

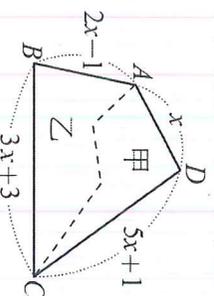
台中市立烏日國民中學 114 學年度第 1 學期數學科一年級第三次定期評量試題

姓名：

一年 班 號

一、單選題：每題 4 分，共 100 分

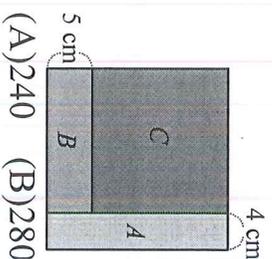
- () 1. 下列四個敘述中，哪一個是正確的？
 (A) $2x$ 表示 $2+x$ (B) x^2 表示 $x \cdot 2$
 (C) $2x^2$ 表示 $2x \cdot 2x$ (D) $2x+5$ 表示 $x+x+5$
- () 2. 小明帶若干糖果給班上同學吃，每人分得 8 顆，剩下 20 顆，下列何者正確？
 (A) 若班上同學 x 人，則糖果 $\frac{x-20}{8}$ 顆
 (B) 若糖果 x 顆，則同學 $\frac{x+20}{8}$ 人
 (C) 若班上同學 x 人，則糖果 $\frac{x+20}{8}$ 顆
 (D) 若糖果 x 顆，則同學 $\frac{x-20}{8}$ 人
- () 3. 小明解題的步驟如下，請問小明的作法正確嗎？如果有錯誤，他從哪一步驟開始出錯？
 題目：化簡 $\frac{3x+1}{4} - \frac{5x-2}{3}$
 步驟一： $= \frac{9x+3-20x+8}{12}$
 步驟二： $= \frac{9x-20x+3+8}{12}$
 步驟三： $= \frac{-11x+11}{12}$
 (A) 步驟一出錯 (B) 步驟二出錯
 (C) 步驟三出錯 (D) 完全正確
- () 4. 下列有關一元一次式的化簡運算，哪一個是正確的？
 (A) $7-4x=(7-4)x=3x$
 (B) $3(5-x)=3 \times 5-x=15-x$
 (C) $6x \div 2=(6 \div 2)x=3x$
 (D) $-(x-8)=-x-8$
- () 5. 童軍團的同學去露營，營區搭設了 x 個帳篷，如果每個帳篷住 6 人，會有 9 人沒帳篷可以住；如果每個帳篷住 9 人，又會空出一個帳篷沒用到，請問童軍團有幾人？
 (A) 6 人 (B) 36 人 (C) 45 人 (D) 54 人
- () 6. 化簡 $\frac{x-1}{3} - \frac{3x+1}{2} + 1$ ，可得下列哪一個結果？
 (A) $-7x+7$ (B) $-7x+11$
 (C) $\frac{-7x+7}{6}$ (D) $\frac{-7x+11}{6}$
- () 7. 有大小兩個數，兩數的差為 13，且小數比大數的 $\frac{1}{5}$ 倍多 6。若小數為 x ，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？
 (A) $5(x+6)-x=13$
 (B) $5(x-6)-x=13$
 (C) $\frac{1}{5}x+6-x=13$
 (D) $x-(\frac{1}{5}x+6)=13$
- () 8. 解方程式 $\frac{2025}{2026}x + \frac{2026}{2025} = \frac{2026}{2025}x + 1 + \frac{1}{2025}$ ，則 x 的值為多少？
 (A) 1 (B) 0 (C) 任意數 (D) 無解
- () 9. 小明欲求方程式之解時，解題的步驟如下，請問小明的作法正確嗎？如果有錯誤，他從哪一步驟開始出錯？
 題目： $\frac{x}{3} - 2 = \frac{1}{6}(2x-12)$
 步驟一：同乘 6 得 $2x-12=2x-2$
 步驟二：移項後得 $0=10$
 步驟三：但 $0 \neq 10$ ，所以無解
 (A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 無誤
- () 10. 有甲、乙、丙、丁四個數，四個數的和為 162。若甲加 2，乙減 2，丙乘 2，丁除以 2 之後，所得的四個數都相等，則原本的丙數為多少？
 (A) 45 (B) 36 (C) 27 (D) 18
- () 11. 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。則下列哪一個敘述可作為此百貨公司的促銷標語？
 (A) 原價加 1 元再打三折
 (B) 原價打三折再加 1 元
 (C) 原價加 1 元再打六折
 (D) 原價打六折再加 1 元
- () 12. 已知 $37x-79=921$ ，則 $7880-259x=?$
 (A) -120 (B) 880 (C) 1433 (D) 1986
- () 13. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 沿著虛線剪成甲、乙兩部分，則甲和乙的周長相差可能是多少？



- (A) $x+1$ (B) $1-x$ (C) $2-x$ (D) $x-3$

- () 14. 已知某學校今年的人數比去年少 30 人，其中男生人數今年比去年增加 $\frac{1}{5}$ ，女生人數今年比去年減少 $\frac{1}{7}$ 。若全校人數去年有 2040 人，且男性有 x 人，則下列哪一式子可表示去年和今年的人數差異？
- (A) $\frac{1}{5}x - \frac{1}{7}(2040 - x) = -30$
 (B) $\frac{1}{5}x - \frac{1}{7}(2040 - x) = 30$
 (C) $\frac{1}{5}x + \frac{1}{7}(2040 - x) = -30$
 (D) $\frac{1}{5}x + \frac{1}{7}(2040 - x) = 30$
- () 15. 小明搭火車往返甲、乙兩地，從甲到乙搭自強號花了 3 小時，回程時搭莒光號花了 4 小時。設兩地相距 x 公里，平均時速 90 公里，則依題意可列出方程式為何？
- (A) $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 90$ (B) $(\frac{x}{3} + \frac{x}{4}) \div 2 = 90$
 (C) $\frac{2x}{3+4} = 90$ (D) $\frac{x}{3+4} = 90$
- () 16. 若 $x = a$ 為 $101x - 2 = 3$ 的解，則下列哪一個方程式的解為 $x = 3a$ ？
- (A) $101x - 2 = 9$ (B) $101x - 6 = 3$
 (C) $101x - 6 = 9$ (D) $303x - 2 = 3$
- () 17. 雜貨店上架了一款巧克力，每一份若以定價的六折促銷，會賠 40 元；若以定價的八折促銷，可賺 20 元，請問此款巧克力的每一份進貨成本為多少元？
- (A) 180 (B) 220 (C) 260 (D) 300 元
- () 18. 超市販賣香蕉以進貨價加 25% 作為定價，當經過一段時間後會以定價減 20% 做為特價銷售。請問當香蕉以特價銷售時，超市會賺錢還是會賠錢？
- (A) 賺錢 (B) 不賺不賠
 (C) 賠錢 (D) 要知道進貨價才能判斷
- () 19. 有一個萬位數最右端數字為 1，如將最右端的數字移到最左端，而其他數字順序不改，所排成的新萬位數比原數小 38889，則原數的百位數為什麼數字？
- (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1
- () 20. 小明和朋友去游泳池游泳，買了 4 張全票和 7 張優待票，已知一張全票比一張優待票貴 40 元，小明計算後認為應付 831 元。請問小明的想法是否合理？
- (A) 不合理，因 831 元不能整除全部的 11 張票，小明算錯了
 (B) 不合理，因 831 元不能整除 4 張全票也不能整除 7 張優待票，小明算錯了
 (C) 合理，且全票的價格低於 100 元
 (D) 合理，且優待票的價格剛好是質數

- () 21. 愛心狗園內有成犬及幼犬共 19 隻，已知成犬 1 隻每天可吃掉 3 公斤的飼料，幼犬 3 隻每天可吃掉 1 公斤飼料。若所有的成犬及幼犬每天共需吃掉 33 公斤的飼料，則愛心狗園目前共有多少隻成犬？
- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 隻
- () 22. 方程式 $2x - a = 6 - x$ 與 $2(x + 1) = a + x$ 有相同的解，則 a 之值為何？
- (A) 6 (B) -1 (C) -3 (D) -5
- () 23. 有一父親有一兒子，現今父子年齡和為 64 歲，兩年前父親年齡為兒子的三倍，請問父子年齡差幾歲？
- (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34 歲
- () 24. 馬拉松比賽有兩種距離：全程馬拉松的距離大約為 42 公里，簡稱全馬；半程馬拉松的距離為 21 公里，簡稱半馬。小明參加全馬，而小華參加半馬，結果小明比小華慢 30 分鐘跑完，若小明每小時的速度是小華的 $\frac{7}{5}$ 倍。試問小明和小華共花了多少時間才跑完？
- (A) 130 分 (B) 150 分 (C) 170 分 (D) 190 分
- () 25. 如附圖，將正方形分割成 A、B、C 三塊長方形，A 的一邊長是 4 cm，B 的一邊長是 5 cm。若 A 的面積與 B 的面積相等，則 C 的面積為多少 cm^2 ？



- (A) 240 (B) 280 (C) 320 (D) 400

姓名：

一年 班 號

一、單選題：每題 4 分，共 100 分

(D) 1. 下列四個敘述中，哪一個是正確的？

(A) $2x$ 表示 $2 + x$ (B) x^2 表示 $x \cdot 2$

(C) $2x^2$ 表示 $2x \cdot 2x$ (D) $2x + 5$ 表示 $x + x + 5$

(D) 2. 小明帶若干糖果給班上同學吃，每人分得 8 顆，剩下 20 顆，下列何者正確？

(A) 若班上同學 x 人，則糖果 $\frac{x-20}{8}$ 顆

(B) 若糖果 x 顆，則同學 $\frac{x+20}{8}$ 人

(C) 若班上同學 x 人，則糖果 $\frac{x+20}{8}$ 顆

(D) 若糖果 x 顆，則同學 $\frac{x-20}{8}$ 人

(D) 3. 小明解題的步驟如下，請問小明的作法正確嗎？如果有錯誤，他從哪一步驟開始出錯？

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

步驟一： $= \frac{9x+3-20x+8}{12}$

步驟二： $= \frac{9x-20x+3+8}{12}$

步驟三： $= \frac{-11x+11}{12}$

(A) 步驟一出錯 (B) 步驟二出錯

(C) 步驟三出錯 (D) 完全正確

(C) 4. 下列有關一元一次式的化簡運算，哪一個是正確的？

(A) $7-4x=(7-4)x=3x$

(B) $3(5-x)=3 \times 5-x=15-x$

(C) $6x \div 2=(6 \div 2)x=3x$

(D) $-(x-8)=-x-8$

(C) 5. 董軍團的同學去露營，營區搭設了 x 個帳篷，如果每個帳篷住 6 人，會有 9 人沒帳篷可以住；如果每個帳篷住 9 人，又會空出一個帳篷沒用到，請問董軍團有幾人？

(A) 6 人 (B) 36 人 (C) 45 人 (D) 54 人

(D) 6. 化簡 $\frac{x-1}{3} - \frac{3x+1}{2} + 1$ ，可得下列哪一個結果？

(A) $-7x+7$ (B) $-7x+11$

(C) $\frac{-7x+7}{6}$ (D) $\frac{-7x+11}{6}$

(B) 7. 有大小兩個數，兩數的差為 13，且小數比大數的 $\frac{1}{5}$ 倍多 6。若小數為 x ，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？

(A) $5(x+6)-x=13$

(B) $5(x-6)-x=13$

(C) $\frac{1}{5}x+6-x=13$

(D) $x-(\frac{1}{5}x+6)=13$

(B) 8. 解方程式 $\frac{2025}{2026}x + \frac{2026}{2025} = \frac{2026}{2025}x + 1 + \frac{1}{2025}$ ，則 x 的值為多少？

(A) 1 (B) 0 (C) 任意數 (D) 無解

(D) 9. 小明欲求方程式之解時，解題的步驟如下，請問小明的作法正確嗎？如果有錯誤，他從哪一步驟開始出錯？

題目： $x-2=\frac{1}{6}(2x-12)$

步驟一：同乘 6 得 $2x-12=2x-2$

步驟二：移項後得 $0=10$

步驟三：但 $0 \neq 10$ ，所以無解

(A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 無誤

(D) 10. 有甲、乙、丙、丁四個數，四個數的和為 162。若甲加 2，乙減 2，丙乘 2，丁除以 2 之後，所得的四個數都相等，則原本的丙數為多少？

(A) 45 (B) 36 (C) 27 (D) 18

(D) 11. 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。則下列哪一個敘述可作為此百貨公司的促銷標語？

(A) 原價加 1 元再打三折

(B) 原價打三折再加 1 元

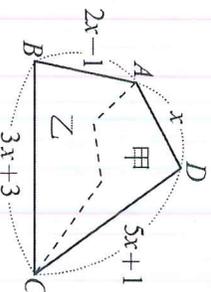
(C) 原價加 1 元再打六折

(D) 原價打六折再加 1 元

(B) 12. 已知 $37x-79=921$ ，則 $7880-259x=?$

(A) -120 (B) 880 (C) 1433 (D) 1986

(B) 13. 如附圖，四邊形 $ABCD$ 沿著虛線剪成甲、乙兩部分，則甲和乙的周長相差可能是多少？



(A) $x+1$ (B) $1-x$ (C) $2-x$ (D) $x-3$

- (A) 14. 已知某學校今年的人數比去年少 30 人，其中男生人數今年比去年增加 $\frac{1}{5}$ ，女生人數今年比去年減少 $\frac{1}{7}$ 。若全校人數去年有 2040 人，且男性有 x 人，則下列哪一式子可表示去年和今年的人數差異？

(A) $\frac{1}{5}x - \frac{1}{7}(2040 - x) = -30$
 (B) $\frac{1}{5}x - \frac{1}{7}(2040 - x) = 30$
 (C) $\frac{1}{5}x + \frac{1}{7}(2040 - x) = -30$
 (D) $\frac{1}{5}x + \frac{1}{7}(2040 - x) = 30$

- (C) 15. 小明搭火車往返甲、乙兩地，從甲到乙搭自強號花了 3 小時，回程時搭莒光號花了 4 小時。設兩地相距 x 公里，平均時速 90 公里，則依題意可列出方程式為何？

(A) $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 90$ (B) $(\frac{x}{3} + \frac{x}{4}) \div 2 = 90$
 (C) $\frac{2x}{3+4} = 90$ (D) $\frac{x}{3+4} = 90$

- (C) 16. 若 $x = a$ 為 $101x - 2 = 3$ 的解，則下列哪一個方程式的解為 $x = 3a$ ？

(A) $101x - 2 = 9$ (B) $101x - 6 = 3$
 (C) $101x - 6 = 9$ (D) $303x - 2 = 3$

- (B) 17. 雜貨店上架了一款巧克力，每一份若以定價的六折促銷，會賠 40 元；若以定價的八折促銷，可賺 20 元，請問此款巧克力的每一份進貨成本為多少元？

(A) 180 (B) 220 (C) 260 (D) 300 元

- (B) 18. 超市販賣香蕉以進貨價加 25% 作為定價，當經過一段時間後會以定價減 20% 做為特價銷售。請問當香蕉以特價銷售時，超市會賺錢還是會賠錢？

(A) 賺錢 (B) 不賺不賠
 (C) 賠錢 (D) 要知道進貨價才能判斷

- (B) 19. 有一個萬位數最右端數字為 1，如將最右端的數字移到最左端，而其他數字順序不改，所排成的新萬位數比原數小 38889，則原數的百位數為什麼數字？

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

- (B) 20. 小明和朋友去游泳池游泳，買了 4 張全票和 7 張優待票，已知一張全票比一張優待票貴 40 元，小明計算後認為應付 831 元。請問小明的想法是否合理？

(A) 不合理，因 831 元不能整除全部的 11 張票，小明算錯了
 (B) 不合理，因 831 元不能整除 4 張全票也不能整除 7 張優待票，小明算錯了
 (C) 合理，且全票的價格低於 100 元
 (D) 合理，且優待票的價格剛好是質數

- (A) 21. 愛心狗園內有成犬及幼犬共 19 隻，已知成犬 1 隻每天可吃掉 3 公斤的飼料，幼犬 3 隻每天可吃掉 1 公斤飼料。若所有的成犬及幼犬每天共需吃掉 33 公斤的飼料，則愛心狗園目前共有多少隻成犬？

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 隻

- (A) 22. 方程式 $2x - a = 6 - x$ 與 $2(x + 1) = a + x$ 有相同的解，則 a 之值為何？

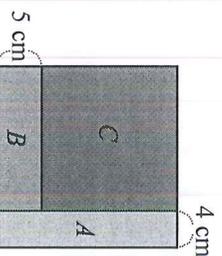
(A) 6 (B) -1 (C) -3 (D) -5

- (B) 23. 有一父親有一兒子，現今父子年齡和為 64 歲，兩年前父親年齡為兒子的三倍，請問父子年齡差幾歲？

(A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34 歲

- (C) 24. 馬拉松比賽有兩種距離：全程馬拉松的距離大約為 42 公里，簡稱全馬；半程馬拉松的距離為 21 公里，簡稱半馬。小明參加全馬，而小華參加半馬，結果小明比小華慢 30 分鐘跑完，若小明每小時的速度是小華的 $\frac{7}{5}$ 倍。試問小明和小華共花了多少時間才跑完？

- (A) 130 分 (B) 150 分 (C) 170 分 (D) 190 分
 (A) 25. 如附圖，將正方形分割成 A、B、C 三塊長方形，A 的一邊長是 4 cm，B 的一邊長是 5 cm。若 A 的面積與 B 的面積相等，則 C 的面積為多少 cm^2 ？



(A) 240 (B) 280 (C) 320 (D) 400