

天主教道明高級中學 112 學年度第 1 學期第三次段考國一數學科試卷

範圍：第一冊 3-1~3-3

命題教師：趙雅容師 審題教師：王志偉師

一、選擇題

(B) 1. 下列何者正確？

(A) $-2 + x = -2x$ (B) $y \times y = y^2$

(C) $y \times (-\frac{1}{3}) = y - \frac{1}{3}$ (D) $2x - 2 = x$

(C) 2. 下列何者為一元一次方程式？

(A) $5x^2 - 1 = \frac{x}{3} + 4$ (B) $6x - 9 = 3(2x - 3)$

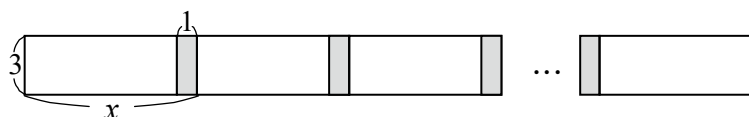
(C) $\frac{x}{8} + 5 = 2(4x - 3)$ (D) $9x - 2x + 7 - 10$

(A) 3. 化簡 $(9x + \frac{7}{4}) - (5x - 1) = ?$

(A) $4x + \frac{11}{4}$ (B) $4x + \frac{9}{4}$ (C) $4x + \frac{5}{4}$ (D) $4x + \frac{3}{4}$

(B) 4. 如下圖，長為 x 公分、寬為 3 公分的長方形紙片，在其邊緣留 1 公分作為黏合之用，若使用 13 張長方形紙片，則最後紙片的總長度為多少公分？

- (A) $13x - 11$
(B) $13x - 12$
(C) $13x - 11$
(D) $13x + 12$

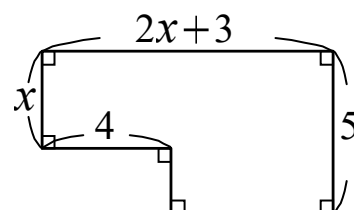


(D) 5. 解方程式 $x = 14 + \frac{x}{3} + \frac{x}{9} + \frac{x}{27}$ ，求 x 之值為何？

- (A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 27

(B) 6. 如圖，每個角都是直角，則以 x 表示該圖形的面積應為下列哪一個式子？

- (A) $14x + 5$ (B) $14x - 5$
(C) $6x + 15$ (D) $6x - 5$



算式 \ x	1	-1
$x+2$	3	甲
$2-x$	乙	丙

(D) 7. 如表，請問甲、乙、丙的大小關係為何？

- (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 甲 < 乙 < 丙
(C) 甲 > 乙 = 丙 (D) 甲 = 乙 < 丙

(B) 8. 解方程式 $5-2(x+1)=(4x+10)-7(x-3)$ ，則 $x=$ ？

- (A) 34 (B) 28 (C) $\frac{28}{5}$ (D) $\frac{34}{5}$

(D) 9. 已知甲、乙兩人解方程式 $5-\frac{x-1}{2}=\frac{x}{3}$ 的過程如下：

$$\begin{aligned}\text{甲：} 5-\frac{x-1}{2}=\frac{x}{3} &\Rightarrow 10-x+1=\frac{x}{3} \Rightarrow 3(11-x)=x \\ &\Rightarrow 33-3x=x \Rightarrow 4x=33 \Rightarrow x=\frac{33}{4}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{乙：} 5-\frac{x-1}{2}=\frac{x}{3} &\Rightarrow 30-3x-3=2x \Rightarrow 27-3x=2x \\ &\Rightarrow 5x=27 \Rightarrow x=\frac{27}{5}\end{aligned}$$

則關於甲、乙兩人的解法，下列判斷何者正確？

- (A) 甲正確，乙錯誤 (B) 甲錯誤，乙正確 (C) 甲、乙都正確 (D) 甲、乙都錯誤

(D) 10. 百貨公司舉辦促銷，將原價 x 元的商品改為 $(\frac{3}{5}x+1)$ 元出售，則下列敘述何者可做為促銷標語？

- (A) 原價加 1 元打六折 (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

(B) 11. 若 $A=3x-2$ ， $B=-4x+5$ ， $C=-9x-6$ ，則 $-2A-(3B-4C)=$ ？

- (A) $42x-35$ (B) $-30x-35$ (C) $-30x-43$ (D) $-30x-3$

(C) 12. 將一條繩子剪掉 5 公分後，剛好可以摺成等長的 4 段。設原來繩子長度為 x 公分，若每段繩子長度為 6 公分，則依題意可列式為何？

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

(C) 13. 將 $\frac{3x-2}{5}-\frac{2x-1}{7}$ 化簡後，所得到的結果為下列何者？

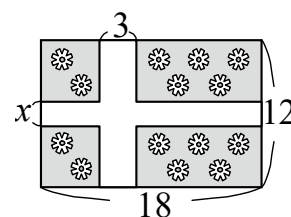
- (A) $11x-9$ (B) $11x-19$ (C) $\frac{1}{35}(11x-9)$ (D) $\frac{1}{35}(11x-19)$

(A) 14. 若 x 的一元一次方程式 $-2x+13=7x-5$ 與 $ax-5=a+4$ 有相同的解，則 $a=$ ？

- (A) 9 (B) -15 (C) $-\frac{1}{3}$ (D) -81

- (A) 15. 如圖，魏伯伯有一塊長 18 公尺、寬 12 公尺的長方形土地，今他在土地中間開闢兩條寬分別為 3 公尺、 x 公尺的長方形小路，其餘部分為花園。若花園面積為 150 平方公尺，則依題意可列方程式為何？

- (A) $18 \times 12 - 18x - 3 \times 12 + 3x = 150$ (B) $18 \times 12 - 18x - 3 \times 12 = 150$
(C) $18 \times 12 - (18 - 3)x = 150$ (D) $18 \times 12 - 3x = 150$



- (A) 16. 已知 $\frac{3a-5}{4}$ 的倒數為 $-\frac{1}{5}$ ，則 $a = ?$

- (A) -5 (B) 5 (C) $-\frac{25}{3}$ (D) $\frac{25}{3}$

- (C) 17. 有位數學家的墓碑上刻著：「他大學畢業時，為享年的 $\frac{1}{4}$ ，又經過了享年的 $\frac{1}{18}$ 後得到博士學位，又經過十年後結婚，再三年後生下一子，他去世時兒子已經 37 歲了。」試問下列何者正確？

- (A) 他 20 歲大學畢業 (B) 26 歲修得博士學位
(C) 32 歲結婚 (D) 享年 76 歲

- (A) 18. 全班週末郊遊，38 人共租了 16 輛協力車，同學協議每輛只能兩人或三人共騎，則三人共騎的有幾輛？

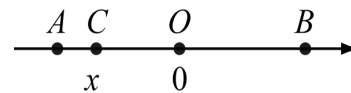
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

- (C) 19. 某次測驗中所有題目的分數相同，若阿熙在前 10 題中答對了 9 題，在剩下的題目中只答對了 30%，所得到的分數恰好是總分的一半，則此次測驗題目共有幾題？

- (A) 20 (B) 28 (C) 30 (D) 40

- (C) 20. 右圖為 O 、 A 、 B 、 C 四點在數線上的位置圖，其中 O 為原點，且 $\overline{AC} = 1$ ， $\overline{OA} = \overline{OB}$ 。若 C 點所表示的數為 x ，則 B 點所表示的數與下列何者相等？

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



- (D) 21. 有四個連續偶數的和為 160，求此四個偶數中最小的數為何？

- (A) 36 (B) 37 (C) 38 (D) 無解

- (D) 22. 某次數學競試共有 10 題 選擇題和 20 題計算題，選擇題每題 2 分，計算題每題 4 分。小華做對 25 題，共得 84 分，請問小華做對了幾題計算題？

- (A) 14 題 (B) 15 題 (C) 16 題 (D) 17 題

(C) 23. 二年三班第一次段考數學平均是 x 分，小琪 拿到考卷後發現老師多給了她 6 分，且全班共有 50 人，則全班正確的平均分數是幾分？

- (A) x (B) $x-6$ (C) $x-\frac{3}{25}$ (D) $\frac{x-6}{50}$

(B) 24. 甲時速 5 公里，乙時速 3 公里，分別自一直線上的 A、B 兩地同時出發，相向而行，當兩人相遇時，甲比乙多走 10 公里，則 A、B 兩地相距幾公里？

- (A) 30 (B) 40 (C) 50 (D) 60

(A) 25. 小念與小祖兩人一起下圍棋，小念執黑棋，小祖執白棋，已知白棋個數的一半比黑棋個數的 $\frac{1}{4}$ 多 15 個，若拿走 4 個黑棋，則黑、白棋的個數就一樣多，黑、白棋共有多少個？

- (A) 132 (B) 130 (C) 128 (D) 126

二、計算題：(每題必須有計算過程並將答案化到最簡，否則不予計分，15 分)

1. 一個二位數的個位數字與十位數字的和是 10，設個位數字為 x ，則：

若將原數的個位數字與十位數字對調，得到一個新數，則此新數可表示為何？

(以 x 表示並化簡)

2. 若 $\frac{3x-2}{4}$ 與 $\frac{-7x+11}{3}$ 的值互為相反數，則 x 的值是多少？

$$\frac{3x-2}{4} + \frac{-7x+11}{3} = 0$$

$$3(3x-2) + 4(-7x+11) = 0$$

$$9x-6-28x+44=0$$

$$-19x = -38$$

$$x=2$$

答：2

3. 糖果若干，姊姊吃了一半多一個，妹妹吃了剩下的一半多一個，弟弟吃完剩下的 8 個，則糖果有若干個？

38 個