

新北市立三多國民中學 111 學年度第 2 學期第 1 次段考七年級 數學科試題

班級： 座號： 姓名：

一、選擇題：(每題4分，共48分)

1. () 下列何者為二元一次方程式？
 (A) $3x=8$ (B) $x+2y$
 (C) $2(x+y)-2y=3$ (D) $4x+y=3$
2. () 當 $x=2$ 、 $y=-1$ ， $5x-3y=?$
 (A) 7 (B) 13 (C) -13 (D) -15
3. () 阿呆在烘焙坊買了 4 包手工餅乾及 3 顆泡芙。
 已知手工餅乾 1 包 x 元，泡芙 1 顆 y 元，若阿呆付給老闆 500 元後，則老闆應找給阿呆多少元？
 (A) $500-4x-3y$ (B) $500-3x-4y$
 (C) $500-(4x-3y)$ (D) $500-(3x-4y)$
4. () 下列何者是 $2x+5y=35$ 的解？
 (A) $x=8$ 、 $y=5$ (B) $x=30$ 、 $y=-5$
 (C) $x=-3$ 、 $y=9$ (D) $x=15$ 、 $y=-1$
5. () 若 $x=6$ 、 $y=-3$ 是 $ax+by=9$ 的一組解，則 $2a-b+7=?$
 (A) 27 (B) 20 (C) 15 (D) 10
6. () 媽媽織一條圍巾要花 7 小時，織一雙手套要花 4 小時。若媽媽織了 x 條圍巾和 y 雙手套，共花了 58 小時，下列哪一組數值可能是媽媽織的數量？
 (A) 7 條圍巾、3 雙手套 (B) 5 條圍巾、5 雙手套
 (C) 6 條圍巾、4 雙手套 (D) 4 條圍巾、6 雙手套
7. () 用代入消去法解二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} 3x+4y=2 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=7 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
，整理 $\textcircled{2}$ 式可得 $x=?$
 (A) $\frac{3y+7}{2}$ (B) $\frac{4y-2}{3}$
 (C) $\frac{2-4y}{3}$ (D) $7+3y$
8. () 下列何者能消去二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} -3x+4y=1 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 4x-2y=-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
 中的一個未知數？
 (A) $\textcircled{1} \times 3 + \textcircled{2} \times 3$ (B) $\textcircled{1} \times 4 + \textcircled{2} \times 3$
 (C) $\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 2$ (D) $\textcircled{1} \times 4 - \textcircled{2} \times 3$

9. () 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x=3y \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-y=15 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 時，下列敘述何者錯誤？
 (A) 可將 $\textcircled{2}$ 式中的 x 用 $3y$ 取代
 (B) 可將 $\textcircled{1}$ 式中的 y 用 $2x-15$ 取代
 (C) 將 $\textcircled{1}$ 式代入 $\textcircled{2}$ 式得 $2(3y)+y=15$
 (D) 解為 $\begin{cases} x=9 \\ y=3 \end{cases}$

10. () 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 3 \\ \frac{3x}{2} + y = 3 \end{cases}$ 的解為 $x=a$ ， $y=b$ ，則 $a+b=?$
 (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2

11. () 已知 $\begin{cases} 3x-2by=-2 \\ 2ax-4y=8 \end{cases}$ 的解為 $x=2$ 、 $y=1$ ，求 $2a-b=?$
 (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2

12. () 小靜想利用姐姐的生日設計一道題目：「姐姐生日的月分和日期相加是 26，月分的 3 倍減去日期的 2 倍是 3，則姐姐生日為何？」藉由小靜設計的題目，算出姐姐的生日是幾月幾日？
 (A) 10 月 16 日 (B) 11 月 15 日
 (C) 12 月 14 日 (D) 此題無解

二、填充題：(每格4分，共40分)

1. 化簡 $-3y+4x-6x+y=?$ (1)。
2. 化簡 $2(3y+x-5)-5(-x+6y+4) = ?$ (2)。
3. 化簡 $\frac{3x+y-1}{2} - \frac{x-2y+3}{3} = ?$ (3)。

背面尚有試題請翻面作答

4. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x=2y \\ x+y=27 \end{cases}$ 得 _____ (4)
(全對才給分)

5. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=5 \\ -3x+4y=25 \end{cases}$ 得 _____ (5)
(全對才給分)

6. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 154x-146y=138 \\ 146x-154y=162 \end{cases}$ 。
求 $x+y=$ _____ (6)。

7. 阿達班上各有男女同學若干人。某天早上一位男同學請病假，此時班上的男生比女生多 4 人；到了下午，又有一位女同學請公假參加數學競賽，此時班上的男生是女生的 2 倍少 8 人，試問阿達全班共 _____ (7) 位同學。

8. 大大國中籃球隊共有隊員 46 人，下午練習後，教練買了 8 個披薩當作大家的點心，男生每 5 人分食一個，女生每 7 人分食一個，且恰好分完。試問籃球隊的女生隊員有 _____ (8) 人。

9. 有一條繩子可圍成一個邊長為 x 公分的正方形，也可圍成一個邊長為 y 公分的正六邊形，如果正方形的邊長比正六邊形邊長的 2 倍少 5 公分，則繩長是 _____ (9) 公分。

10. 媽媽跟小君說：「2年前，我年齡是你年齡的 5 倍；3年後，我的年齡是你年齡的 3 倍多 4 歲」。請問小君現在 _____ (10) 歲。

三、計算題：(一題6分，共12分)

(請將計算過程清楚寫於答案格中，否則不予計分)

1. 小夫暑假到日本遊玩，在販售紀念品的商店裡看到明信片一張 20 元、書籤一張 30 元，小夫共花了 200 元買這兩種紀念品，且每一種至少買一張，請問共有幾種可能的買法？

2. 已知遊樂園的門票全票一張 80 元，優待票一張 60 元，某日共賣出 220 張票，收入 16800 元，則全票與優待票各賣出多少張？

試題結束