

*答案卷務必寫上班級座號姓名，未寫者扣 5 分

一. 選擇題：(每題 3 分，共 30 分)

() 1. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 在沒有其他條件的限制下，一個二元一次方程式有無限多組解。
 (B) 「 $2x+y+3=x+y+1$ 」是一個二元一次方程式。
 (C) 二元一次方程式 $3x+4y+12=0$ 的解，若 $x=0$ ，則 $y=-3$ 。
 (D) 「 $\frac{1}{2}x$ 」與「 $-12x$ 」是同類項。

() 2. $x=2$ ， $y=3$ 是下列哪一個聯立方程式的解？

- (A) $\begin{cases} x+2y=5 \\ x-y=-1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x-2y=0 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 3x=2y \\ 2x-y=1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y=\frac{3}{2}x \\ 2x-y=5 \end{cases}$

() 3. 父現年 x 歲，子現年 y 歲，則 10 年後，父子年齡和為多少歲？

- (A) $x+y$ (B) $x+y+10$ (C) $10xy$ (D) $x+y+20$ 。

() 4. 小新口袋的 10 枚硬幣中，除了有 x 枚 5 元硬幣和 y 枚 10 元硬幣，剩下的都是 1 元硬幣。請問這 10 枚硬幣共是多少元？

- (A) $4x+9y+10$ (B) $4x+9y-10$ (C) $5x+10y+10$ (D) $10x+5y+10$ 。

() 5. 柚子用代入消去法解 $\begin{cases} 3x-y=5\dots ① \\ x+2y=30\dots ② \end{cases}$

第一步：由①得 $y=5-3x\dots\dots\dots ③$

第二步：由③代入②得 $x+2(5-3x)=30$

第三步：化簡得 $-5x+10=30$ ， $x=-4$

第四步：將 $x=-4$ 代入③式，得 $y=-7$

結果答案錯誤，他找了很久還是找不出錯誤，於是找橘子幫忙，橘子很快就找出了錯誤，你能和橘子一樣，找出以上四個步驟中，哪一個步驟開始發生錯誤嗎？

- (A) 第一步 (B) 第二步 (C) 第三步 (D) 第四步。

() 6. 姊姊與妹妹各有數張偶像小卡。已知妹妹給姊姊 10 張後，姊姊的張數就是妹妹弟的 2 倍；若姊姊給妹妹 10 張，

兩人的張數就一樣多。設姊姊的張數為 x 張，妹妹的張數為 y 張，依題意下列列式何者正確？

- (A) $\begin{cases} 2(y-10)=x \\ y=x-10 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} y-10=2x \\ y=x-10 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} y-10=2x \\ x-10=y+10 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2(y-10)=x+10 \\ x-10=y+10 \end{cases}$ 。

() 7. 若 $x=a$ ， $y=b$ 是 $\begin{cases} x=y+2 \\ 2x-y=5 \end{cases}$ 的一組解，則 $ax+by=12$ 有幾組正整數解？

- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 組。

() 8. 校外教學時，子瑜帶的零用錢比舒華的 2 倍還多 100 元，兩人各花掉 100 元後，子瑜剩下的錢是舒華剩下的 4 倍，則兩人原來共帶多少零用錢出門？

- (A) 500 元 (B) 700 元 (C) 900 元 (D) 1000 元。

() 9. 甲、乙兩班舉行籃球對抗賽，上半場甲班得到的分數比乙班的 3 倍多 10 分，下半場乙班得到的分數比甲班的 3 倍少 4 分。已知甲、乙兩班在比賽結束時恰平手，則乙班上半場的分數比甲班下半場的分數多或少幾分？

- (A) 多 6 分 (B) 少 6 分 (C) 多 7 分 (D) 少 7 分。

() 10. 若聯立方程式 $\begin{cases} 17x+21y=60 \\ -ax+5y=20 \end{cases}$ 與聯立方程式 $\begin{cases} 3x-by=42 \\ 21x+17y=92 \end{cases}$ 有相同的解，則 $2a+b=$?

(A) 2 (B) 10 (C) 12 (D) 20。

二. 填充題：(請將答案化至最簡，否則不予計分)

(共 60 分，以答對格數採計(不計順序)，答對 1~10 格每格 4 分，第 11~20 格每格 2 分)

1. 車銀優生日收到一個已經存入 1000 元的存錢筒禮物，若之後車銀優每月存 x 元，則 5 年後存錢筒裡共有 y 元，請依題意列出二元一次方程式：_____。

2. 化簡 $-2y+3x-8-6x+7y+3=$ _____。

3. 化簡 $\frac{5x-4y}{3} - \frac{-x+2y-3}{2} =$ _____。

4. 若 $x=1$ 、 $y=-1$ 為 $7x=ay-5$ 的解，則 $a=$ _____。

5. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+5y=1 \\ 2x-5y=11 \end{cases}$ ，則 $(x, y)=$ _____。(務必以數對表示，否則不予計分)

6. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} y=3x-1 \\ x-2y=-8 \end{cases}$ ，則 $x+y=$ _____。

7. 小八貓去合作社買 16 元的果汁和 24 元的餅乾共花了 240 元，請問小八貓有_____種買法。(可只買果汁或只買餅乾)

8. 若下表中的 x 、 y 值皆滿足 $y=2x-1$ ，則 $a+b+m=$ _____。

x	...	-1	b	3	...
y	...	a	-5	m	...

9. 若 $x=-3$ 、 $y=2$ 是 $ax+by+8=0$ 的解，則 $12a-8b+10=$ _____。

10. 在伯朗大道公路可租到雙人協力車和三人協力車兩種，光漢和家人共 13 人在連假時前往伯朗大道騎協力車，向租車行租了雙人協力車 x 輛及三人協力車 y 輛。若每輛車需坐滿人且每人都有座位，則 $x+y$ 的值為_____。

11. 解 $\frac{x+1}{5}=3y-5=\frac{x-y}{4}$ ，則 $x+y=$ _____。

12. 一年六班共有學生 42 人，在校慶活動時，男生每 4 人吃一顆西瓜，女生每 6 人吃一顆西瓜，共吃了 9 顆西瓜，則女生有_____人。

13. 林襄到麥當勞買餐點，她發現若點 4 杯可樂及 3 份薯條則不夠 66 元；若點 3 杯可樂及 2 份薯條，則剩下 11 元，且一份薯條比一杯可樂多 7 元。若一杯可樂 x 元，一份薯條 y 元，請列出二元一次聯立方程式_____。(不必化簡)

14. 炭治郎與禰豆子兩人原先共有彈珠 115 顆，後來炭治郎與禰豆子各得到 5 顆彈珠後，此時炭治郎的彈珠顆數是禰豆子的 2 倍少 10 顆，則兩人原先相差_____顆彈珠。

15.二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 10x+7y=-6 \\ kx-3y=-7 \end{cases}$ 中，已知 x, y 兩數互為相反數，則 $k=$ _____。

16.吉伊卡哇欲解一聯立方程式 $\begin{cases} y-2x=-7\cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=29\cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ，結果他看錯 $\textcircled{1}$ 式中的 -7 ，解得 $y=-10$ ，請問吉伊卡哇是將 -7 誤看成_____。

17.已知 $|3x-2y-4| + |x+y-3| + |3x+4y+k| = 0$ ，求 $k=$ _____。

18.立人國中一年一班、一年二班在校慶園遊會都打算要買可樂和雪碧來賣。已知一箱可樂400元，一箱雪碧360元，且一年一班買的可樂比一年二班多5箱，買的雪碧是一年二班的 $\frac{3}{4}$ 倍。若一年一班共花費6160元，一年一班共花費4880元，則兩班共買了_____箱可樂。

19.放學後，李老師正在辦公室整理考卷，小立突然湊過來神秘兮兮地說：「老師，我發現一件很酷的事耶！」
李老師笑著問：「什麼事啊？跟數學有關嗎？」小立點點頭說：「如果回到5年前，那時候您的年齡是我的6倍！」
李老師聽了也不甘示弱地說：「那你知道嗎？再過15年，我的年齡會變成你的2倍喔！」
根據以上對話，請問李老師現年_____歲。

20.一年二班舉辦慶生活動，熱心家長準備了5包巧克力贊助活動，每包巧克力的顆數都相同。活動開始時，林老師先打開3包巧克力分給全班學生。原本預計每人先發3顆，但其中有12位同學只拿到2顆。之後林老師又打開剩下的2包巧克力繼續發送，最後全班每位學生都有4顆巧克力，並且還剩下20顆巧克力。請問：每包巧克力有_____顆。

三、計算題：(共10分，請用黑筆作答並寫出計算過程，否則不予計分)

1.開學前，國一學生元彬到「101文具行」準備購買上課用品。他發現：買3枝原子筆與4枝螢光筆所花的錢比買4枝原子筆與3枝螢光筆少12元。後來文具店推出「開學禮包」，每個禮包包含：8枝原子筆與5枝螢光筆且依原售價打八折販售。元彬買1個禮包，付400元後找回32元。請根據以上情境回答下列問題。

(1)請判斷：1枝原子筆比1枝螢光筆貴或便宜多少元？請列式說明。(2分)

(2)依據題意，求1枝螢光筆的原售價為多少元？(3分)

2.數學課進行「解二元一次聯立方程式」的小組練習。李老師在黑板上寫下聯立方程式： $\begin{cases} 3x+ay=15 \\ bx+2y=-22 \end{cases}$ ，並請兩位同

學分別到黑板上作答。小暘抄題時不小心看錯了係數 a ，但其餘計算過程正確，最後算得 $x=3, y=-2$ ；小羽則是不小心看錯了係數 b ，其餘計算正確，最後算得 $x=-3, y=8$ ，已知兩人除了看錯一個係數外，計算過程皆無錯誤。請問：

(1) a, b 分別為多少？(2分)

(2)正確的解為何？(3分)

~~試題結束，請再次檢查，祝考試順利~~

【共3頁，第3頁】

立人高級中學 114 學年度 第 2 學期 國一數學科 第 1 次定期評量 答案卷

範圍：南一版第二冊 1-1~1-3 年 班 座號： 姓名：

*請務必寫上班級座號姓名，未寫者扣 5 分

一. 選擇題：(每題 3 分，共 30 分)

1	2	3	4	5
B	C	D	A	A
6	7	8	9	10
D	C	B	D	A

二. 填充題：(請將答案化至最簡，否則不予計分) (共 60 分，以答對格數採計(不計順序)，答對 1~10 格每格 4 分，第 11~20 格每格 2 分)

1	2	3	4	5
$y = 60x + 1000$	$-3x + 5y - 5$	$\frac{13x - 14y + 9}{6}$	-12	(3,-1)
6	7	8	9	10
7	6	0	42	5 或 6
11	12	13	14	15
22	18	$\begin{cases} y = x + 7 \\ 4x + 3y - 66 = 3x + 2y + 11 \end{cases}$	35	$1\frac{1}{2}$
16	17	18	19	20
-9	-10	15	35	36

三. 計算題：(共 10 分，請用黑筆作答並寫出計算過程，否則不予計分)

1.(1) (2 分) Ans：貴 12 元	2.(1) (2 分) Ans：a=3，b=-6 (各 1 分)
(2) (3 分) Ans：28 元 (列出正確聯立方程式給 1 分)	(2) (3 分) Ans：x=4，y=1 (列出 $\begin{cases} 3x + 3y = 15 \\ -6x + 2y = -22 \end{cases}$ 給 1 分)