

第一章：二元一次聯立方程式 第一節：二元一次方程式

一、選擇

1. () 某次數學評量共有 20 題，其中有 15 題選擇題，每題 4 分；5 題填充題，每題 8 分。至歲答對 x 題選擇題、 y 題填充題，成績為 88 分。下列哪一個式子可以表示至歲的成績？
(A) $x+y=20$ (B) $4x+8y=88$
(C) $15x+5y=88$ (D) $4y-8x=88$

《答案》B

2. () 五年前兄弟兩人分別是 x 歲、 y 歲，則兄弟兩人現在的年齡和為多少歲？
(A) $(x+y-5)$ 歲 (B) $(x+y-10)$ 歲
(C) $(x+y+5)$ 歲 (D) $(x+y+10)$ 歲

《答案》D

3. () 海報紙一張 15 元，麥克筆一枝 35 元，爲了布置教室，一年七班買了 x 張海報紙， y 枝麥克筆；一年六班比一年七班多買了 4 張海報紙，少買了 3 枝麥克筆，則一年六班花了多少元買海報紙與麥克筆？
(A) $15(x+4)+35(y-3)$ 元
(B) $15x+35y$ 元
(C) $15(x-4)+35(y+3)$ 元
(D) $15(x+4)+35(y+3)$ 元

《答案》A

4. () 下表 x 、 y 的值分別代表二元一次方程式 $6x-y=5$ 的解，試求 $a+b+c+d=?$

x	-1	2	c	d
y	a	b	1	13

- (A) 0 (B) 11 (C) 18 (D) 22

《答案》A

5. () 藝術花坊 的玫瑰花每枝賣 x 元，滿天星 每枝賣 y 元，聰義 買了 11 枝玫瑰花和 8 枝滿天星，共需付多少元？
(A) $(8x+11y)$ 元 (B) $(11x+8y)$ 元
(C) $(8x-11y)$ 元 (D) $(11x-8y)$ 元

《答案》B

6. () 郭太太 和 李太太 一起到水果行買水果，若蘋果一斤 x 元，水梨一斤 y 元，郭太太 買了 1 斤蘋果和 2 斤水梨，共付了 125 元，則以 x 、 y 列出二元一次方程式，何者正確？
(A) $x+y=125$ (B) $x+2y=125$
(C) $2x+y=125$ (D) $2x+2y=125$

《答案》B

7. () $x=-2$ ， $y=1$ 是下列哪一個二元一次方程式的解？
(A) $3x-2y=7$ (B) $2x-y=-5$
(C) $-4x+y=8$ (D) $3x-2y=-4$

《答案》B

8. () 下列何者爲二元一次方程式？
(A) $3x+4y$ (B) $2x-5y+3=z$
(C) $x+\frac{2}{y}=10$ (D) $2x+\frac{y}{3}-1=10$

《答案》D

9. () 歌手阿妹現年 x 歲，阿畢現年 y 歲，10 年後兩人的年齡和爲何？
(A) $(x+y+10)$ 歲 (B) $(xy+10)$ 歲
(C) $(x+y+20)$ 歲 (D) $(10x+10y)$ 歲

《答案》C

10. () 下列哪一組解不是二元一次方程式 $5x-3y=7$ 的解？

- (A) $x=2, y=1$ (B) $x=3, y=2$
(C) $x=5, y=6$ (D) $x=8, y=11$

《答案》B

11. () $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ 是下列哪一個二元一次方程式的解？
(A) $3x-2y=4$ (B) $2x+y=-5$
(C) $y=3x-8$ (D) $2x-y=5$

《答案》D

12. () 一杯珍珠奶茶的價錢是一杯紅茶的 2 倍，如果一杯珍珠奶茶的價錢是 x 元，一杯紅茶的價錢是 y 元，下列何者是 x 、 y 的關係式？
(A) $x=2y$ (B) $x=y$ (C) $y=2x$ (D) $x=3y$

《答案》A

13. () 下列哪一個關係式與 $6x-3y=12$ 是不相等的？
(A) $6x=12-3y$ (B) $6x-12=3y$
(C) $2x-y=4$ (D) $y=2x-4$

《答案》A

14. () 把 x 枝鉛筆平分給 10 個人，每個人正好得 y 枝，則 x 、 y 的關係式為何？
(A) $xy=10$ (B) $x+y=10$
(C) $x=10y$ (D) $y=10x$

《答案》C

15. () 阿輝在社區的垃圾箱中整理出 x 公斤的廢紙和 y 公斤的鋁罐，已知廢紙每公斤回收價 2 元，鋁罐每公斤回收價 6 元，請問阿輝總共整理出價值多少元的回收資源？
(A) $(x+y)$ 元 (B) $(2x+6y)$ 元
(C) $(6x-12y)$ 元 (D) $(\frac{x+y}{2+6})$ 元

《答案》B

16. () 爸爸今年的年齡比裕祥的 3 倍多 6 歲，如果裕祥今年 x 歲，爸爸今年 y 歲，下列何者為 x 、 y 的關係式？
(A) $x=3y+6$ (B) $x=y+6$
(C) $y=3x+6$ (D) $x=y-6$

《答案》C

17. () $x=3, y=-1$ 是下列哪一個二元一次方程式的解？
(A) $x-y=1$ (B) $2x+3y=2$
(C) $-x-2y=5$ (D) $-2x+y=-7$

《答案》D

18. () 阿紅的撲滿中共有 600 元，其中 10 元硬幣有 x 個、5 元硬幣有 y 個，則依題意可列出二元一次方程式 $ax+by=600$ ，請問 $a-b=?$
(A)0 (B)5 (C)10 (D)15

《答案》B

19. () 設 $A=-6x+3y$ 、 $B=x+2y+1$ ；若 $x=-1, y=2$ ，則 $A+B$ 所得的值為多少？
(A)10 (B)11 (C)16 (D)17

《答案》C

20. () 當 $x=\frac{1}{3}, y=-\frac{1}{2}$ 時，則 $-6x+2y-1=?$
(A)4 (B)-1 (C)-4 (D)-3

《答案》C

21. () 麗麗到文具店買了 2 枝自動鉛筆和 3 盒 2B 的筆蕊，若自動鉛筆一枝 x 元，2B 的筆蕊一盒 y 元，則她共用去多少錢？

- (A) $(x+y)$ 元 (B) $(2x+6y)$ 元
(C) $(3x+2y)$ 元 (D) $(2x+3y)$ 元

《答案》D

22. () 柯南原有 500 元，如果他在日本料理店買單價為 40 元的茶碗蒸 x 碗，又買了單價 30 元的手捲 y 個，那麼他剩下多少元？
(A) $(40x+30y)$ 元 (B) $(500-40x+30y)$ 元
(C) $(500-40x-30y)$ 元 (D) $(500-70xy)$ 元

《答案》C

23. () 小玉的撲滿中有 50 元硬幣 x 個，10 元硬幣 y 個，則下列何者錯誤？
(A)撲滿中 50 元硬幣共值 $50x$ 元
(B)硬幣共有 $(x+y)$ 個
(C)撲滿中 10 元硬幣共值 $10y$ 元
(D)撲滿中共有 $(10x+50y)$ 元

《答案》D

24. () 小玲身上有 $(100x+10y)$ 元，請問下列敘述何者正確？
(A)小玲身上有 x 張 100 元鈔票和 y 張 500 元鈔票
(B)小玲身上有 x 張 100 元鈔票和 y 個 10 元硬幣
(C)小玲身上有 x 個 10 元硬幣和 y 個 5 元硬幣
(D)小玲身上有 x 個 10 元硬幣和 y 張 100 元鈔票

《答案》B

25. () 如附表所示，承旭、孝天、建豪、渝民四人到超商買東西，已知御飯糰一個 20 元，黑輪一枝 10 元， x 與 y 各代表四人買御飯糰與黑輪的數量，則誰花最多錢？

數量 \ 姓名	承旭	孝天	建豪	渝民
金額	$x=4, y=3$	$x=2, y=6$	$x=2, y=5$	$x=3, y=4$
$20x+10y$				

- (A)承旭 (B)孝天 (C)建豪 (D)渝民

《答案》A

26. () 下列哪一組數對不是 $3x-y+2=0$ 的解？
(A) $(0, 2)$ (B) $(-1, 1)$ (C) $(2, 8)$ (D) $(1, 5)$

《答案》B

27. () 阿玉響應資源回收政策，在社區中整理出若干公斤的廢紙和鋁罐，已知廢紙每公斤的回收價為 x 元，鋁罐每公斤的回收價為 y 元，且阿玉整理出來的回收資源值 $5x+3y$ 元，請問阿玉整理出多少公斤的廢紙與鋁罐？
(A)5 公斤的廢紙，3 公斤的鋁罐
(B)3 公斤的廢紙，5 公斤的鋁罐
(C)6 公斤的廢紙，2 公斤的鋁罐
(D)2 公斤的廢紙，6 公斤的鋁罐

《答案》A

28. () $(4x-2y)-(2x-2y)$ 經化簡後，可表示為下列何式？
(A) $2x-4y$ (B) $2x$ (C) $6x-4y$ (D) $6x$

《答案》B

29. () 小青現有 5 元硬幣 x 枚、10 元硬幣 y 枚，則小青現在共有多少元？
(A) $(5x+10y)$ 元 (B) $[5(x+y)]$ 元
(C) $(x+y)$ 元 (D)15 元

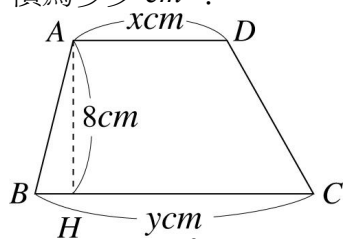
《答案》A

30. () 有一個二位數，其個位數字為 x ，十位數字為 y ，若個位數字的 3 倍與十位數字的和是 21，下列何者正確？
(A) $3x+y=21$ (B) $x+3y=21$

(C) $3x + 10y = 21$ (D) $10x + 3y = 21$

《答案》A

31. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， \overline{AD} 與 \overline{BC} 平行，且 $\overline{AD} = x\text{cm}$ ， $\overline{BC} = y\text{cm}$ ，高 $\overline{AH} = 8\text{cm}$ ，則梯形面積為多少 cm^2 ？



- (A) $8(x+y)\text{cm}^2$ (B) $4(x+y)\text{cm}^2$
(C) $2(x+y)\text{cm}^2$ (D) $(x+y)\text{cm}^2$

《答案》B

32. () 小萍去郵局買了 x 張 5 元的郵票和 y 張 12 元的郵票。下列敘述何者錯誤？
(A) 買 5 元的郵票共花去 $5x$ 元
(B) 共買 $(x+y)$ 張郵票
(C) 小萍共花去 $(12x+5y)$ 元
(D) 買 12 元的郵票共花去 $12y$ 元

《答案》C

33. () 阿國響應資源回收政策，在社區中整理出若干公斤的廢紙和鋁罐，已知廢紙每公斤回收價為 2 元，鋁罐每公斤回收價為 5 元，且阿國整理出來的回收資源值 $2x+5y$ 元，請問阿國整理出多少公斤的廢紙和鋁罐？
(A) x 公斤的廢紙， y 公斤的鋁罐
(B) y 公斤的廢紙， x 公斤的鋁罐
(C) $(x+y)$ 公斤的廢紙， $(x-y)$ 公斤的鋁罐
(D) $(x-y)$ 公斤的廢紙， $(x+y)$ 公斤的鋁罐

《答案》A

34. () $x=3$ ， $y=-1$ 是下列哪一組二元一次方程式的解？
(A) $3x-y=8$ (B) $-2x+3y=-3$
(C) $5x+2y=17$ (D) $-\frac{1}{3}x+5y=-6$

《答案》D

35. () 若 $x = \frac{7}{5}y + 3$ ，則 $y = ?$
(A) $\frac{7}{5}x + 3$ (B) $\frac{5x-15}{7}$ (C) $\frac{3x-7}{5}$ (D) $\frac{5}{7}x - 5$

《答案》B

36. () 有一個二位數，假設個位數字為 x ，十位數字為 y ，則這個二位數可用下列哪一個式子來表示？
(A) xy (B) $x+y$ (C) $10x+y$ (D) $10y+x$

《答案》D

37. () 若 $3x+2y=5$ ，則 x 的值可以下列何者表示？
(A) $\frac{5+2y}{3}$ (B) $\frac{5-2y}{3}$ (C) $\frac{5-3y}{2}$ (D) $\frac{5+3y}{2}$

《答案》B

38. () 阿飛身上有 x 個 5 元硬幣和 y 個 10 元硬幣，請問阿飛身上有多少元？
(A) $(x+y)$ 元 (B) $(5x+10y)$ 元
(C) $(5y+10x)$ 元 (D) $(15x+15y)$ 元

《答案》B

39. () 某超市舉行促銷活動，買 2 罐優酪乳和 1 罐益菌多，僅需 99 元，若胖胖至超市購買 6 罐優酪乳和 3 罐益菌多，付 1000 元鈔票一張，則店員應找回多少錢給胖胖？
(A)604 元 (B)703 元 (C)802 元 (D)901 元

《答案》B

40. () 父現年 x 歲，子現年 y 歲，則 5 年後，父子年齡和為多少歲？
(A) $(x+y)$ 歲 (B) $(x+y+5)$ 歲
(C) $(x+y+10)$ 歲 (D) $5xy$ 歲

《答案》C

41. () 若 $x=2$ ， $y=3$ 是方程式 $mx+4y=24$ 的一組解，則 $m=?$
(A)5 (B)-5 (C)6 (D)-6

《答案》C

42. () 將 $\frac{3x-y}{4} - \frac{2x-y}{3}$ 化簡後，與下列哪一個式子相等？
(A) $x+y$ (B) $x-7y$ (C) $\frac{1}{12}(x+y)$ (D) $\frac{1}{12}(x-7y)$

《答案》C

43. () 已知 $x=3$ 、 $y=a$ 是 $2x+5y=26$ 的解，則 $a=?$
(A)5 (B)4 (C)3 (D)2

《答案》B

44. () 小日帶了 100 元到麵包店買麵包和蛋糕，麵包一個 10 元，蛋糕一塊 15 元，若錢全都要花光，且兩種都要買，則他有幾種買法？
(A)1 種 (B)2 種 (C)3 種 (D)4 種

《答案》C

45. () 小君有 1000 元，每天吃午餐用去 60 元，若已用去 x 天，還剩下 y 元，則下列敘述何者正確？
(A)若 $x=1$ ，則 $y=960$ (B)若 $x=10$ ，則 $y=400$ (C)若 $y=100$ ，則 $x=14$ (D)若 $y=280$ ，則 $x=13$

《答案》B

46. () 冷飲店所賣飲料的價格、種類、重量如下表所示：爲了配合促銷專案，珍珠奶茶買 5 杯送 1 杯，綠豆沙買 4 杯送 1 杯。若小胖花了 100 元買珍珠奶茶，100 元綠豆沙，則小胖所買的飲料總重量是多少克？

種類 \ 每杯	價格(元)	重量(克)
珍珠奶茶	20	x
綠豆沙	25	y

- (A) $(5x+4y)$ 克 (B) $(6x+5y)$ 克
(C) $(5x+5y)$ 克 (D) $(4x+4y)$ 克

《答案》B

47. () 中山國中一年級校外教學分配遊覽車，若每輛車坐 40 人則會空出 2 輛車；已知學生 y 人，遊覽車 x 輛，那麼下列各式何者正確？
(A) $x=40y-2$ (B) $x=40(y-2)$
(C) $y=40x-2$ (D) $y=40(x-2)$

《答案》D

48. () 已知 $x=a+5$ ， $y=a-2$ 是二元一次方程式 $x-3y=10$ 的解，則下列哪一個選項正確？
(A) $a < 0$ (B) $0 \leq a < 2$ (C) $2 \leq a < 4$ (D) $a > 4$

《答案》B

49. () 山水國中某次數學評量共 20 題，其中選擇題 10 題，每題 3 分；填充題 10 題，每題 7 分，假設艾琳答對了 x 題選擇題和 y 題填充題，成績爲 64 分，則艾琳可能答對幾題選擇題？

(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

《答案》D

50. () 某商店促銷活動，小強買了 8 瓶礦泉水和 6 罐汽水，付了 500 元，找回 250 元，那麼小芬買了 4 瓶礦泉水和 3 罐汽水應付多少元？
(A)250 元 (B)125 元 (C)175 元 (D)145 元

《答案》B

51. () 某商店促銷活動，買 3 包餅乾和 2 個麵包，僅需 110 元，若阿雅到此店購買 6 包餅乾和 4 個麵包，付 1000 鈔票一張，應找回多少元？
(A)780 元 (B)790 元 (C)880 元 (D)890 元

《答案》A

52. () 攝氏溫度 x 度時，華氏溫度為 y 度，且 x 與 y 的關係為 $y = \frac{9}{5}x + 32$ ，當攝氏為零下 25 度時，華氏溫度為多少度？
(A)77 度 (B)13 度 (C)零下 13 度 (D)零下 77 度

《答案》C

53. () 下列哪一組 x 與 y 所代表的數為二元一次方程式 $3x - 2y = 4$ 的解？

(A) $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=-2 \\ y=5 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x=4 \\ y=-4 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=-4 \\ y=-8 \end{cases}$

《答案》D

54. () $4(x-y) - 3(\frac{1}{3} + 5y)$ 可以化簡為下列哪一個選項？

(A) $4x - 19y - 1$ (B) $4x + 11y - 1$
(C) $4x - 15y$ (D) $3x - 15y - 1$

《答案》A

55. () 若下表中 x 、 y 值都滿足 $x - 4y = -2y + 1$ ，則下列何者正確？

x	...	a	5	c	...
y	...	-2	b	-7	...

(A) $a=5$ (B) $b=3$
(C) $c=-3$ (D) $a+b+c=-14$

《答案》D

56. () 若 x 是兩位數， y 是一位數，且 $y \neq 0$ ，若把 x 放在 y 的右邊，則所形成的三位數的大小是多少？(以 x 、 y 表示)
(A) $10x + y$ (B) $100x + y$ (C) $10y + x$ (D) $100y + x$

《答案》D

57. () 因應 SARS 疫情的衝擊，某商店推出促銷活動，買 3 包餅乾和 2 個麵包僅需 79 元，若小智至此商店購買 6 包餅乾和 4 個麵包，付 500 鈔票一張，應找回多少元？
(A)158 元 (B)228 元 (C)272 元 (D)342 元

《答案》D

58. () 大頭過生日請客，他拿了 1000 元要買 40 個布丁和 120 個巧克力，老板找他 80 元，後來發現不夠分，又加買 4 個布丁和 12 個巧克力，那麼他須付多少元？
(A)80 元 (B)92 元 (C)108 元 (D)120 元

《答案》B

59. () 若 $3980x - 1670y + 5300 = 0$ ，則 $398x - 167y = ?$
(A)-530 (B)530 (C)-53000 (D)53000

《答案》A

60. () 油庫麵線每碗 30 元，廟口香腸每條 20 元，阿亮買了 x 碗麵線、 y 條香腸，阿寶比阿亮多買 3 碗麵線、少買 2 條香腸，那麼兩人合計要付多少元？(須化簡)
 (A) $(60x+40y+50)$ 元 (B) $(60x+40y-50)$ 元
 (C) $(20x+40y+50)$ 元 (D) $(60x+30y-50)$ 元

《答案》A

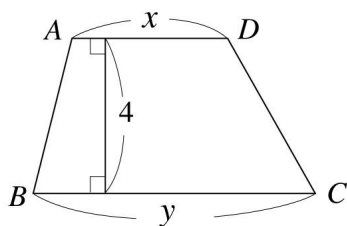
61. () 小慧和小咪逛夜市，買了每 3 隻 20 元的雞爪 x 隻和每 2 隻 15 元的鴨翅 y 隻，共需付多少元？
 (A) $(20x+15y)$ 元 (B) $(3x+2y)$ 元
 (C) $(60x+30y)$ 元 (D) $(\frac{20}{3}x+\frac{15}{2}y)$ 元

《答案》D

62. () 設 x, y 為正整數或 0，則二元一次方程式 $x+3y-12=0$ 共有幾組解？
 (A) 3 組 (B) 4 組 (C) 5 組 (D) 6 組

《答案》C

63. () 如圖，四邊形 $ABCD$ 為梯形，則梯形 $ABCD$ 的面積為何？



- (A) $(x+y) \times 4$ (B) $2x+2y$ (C) $4x+y$ (D) $x+4y$

《答案》B

64. () 若 $x=4, y=-12$ 是二元一次方程式 $ax+by=16$ 的解，則 $a-3b=?$
 (A) -4 (B) 40 (C) 4 (D) -40

《答案》C

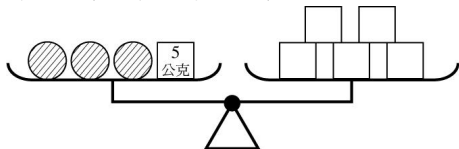
65. () 根據附表的提示，選出正確的選項？

	x	2	丙
	y	甲	-5
算式			
$3x-y$		-1	丁
$-x+2y$		乙	-4

- (A) 甲=5 (B) 乙=9 (C) 丙=-7 (D) 丁=-13

《答案》D

66. () 已知每顆糖球的重量都相同，且每塊餅干的重量都相同，月寅將糖球和餅干放在天秤的兩邊，在下圖的情況下保持平衡狀態，若設每顆糖球重 x 公克，每塊餅干重 y 公克，則下列哪一個式子可表示此天秤的平衡狀態？



- (A) $3x-5y=-5$ (B) $5x-3y=-5$
 (C) $3x+5y=5$ (D) $3y+5=5x$

《答案》A

67. () 真真原有 $(13x-4y)$ 元，買了 2 本單價 $(2x+y)$ 元的雜誌，請問真真還剩下多少元？
 (A) $(11x-5y)$ 元 (B) $(9x-6y)$ 元
 (C) $(9x-2y)$ 元 (D) $(11x-3y)$ 元

《答案》B

68. () 如下表， $x=1, y=1$ 時， $x+3y$ 之值為 4，則下列何者錯誤？

算式	x	1	-3	7	$\frac{1}{3}$	-0.2
	y	1	2	-1	$-\frac{1}{4}$	0.1
$x+3y$		4	甲	乙	丙	丁

(A)乙 > 甲 (B)丙 < 甲 (C)丙 < 丁 (D)丁 > 乙

《答案》D

69. () 若 x 、 y 為正整數，則 $4x+5y=40$ 有幾組解？

(A)1 組 (B)2 組 (C)3 組 (D)4 組

《答案》A

70. () 小明、小君、小華與小玲四人共收集 129 張卡通貼紙，其中小君所收集的張數是小華的 3 倍；而小明所收集的張數是小玲的一半又多 6 張，假設小華共收集 x 張，小玲共收集 y 張，則小明與小君共收集多少張？

(A) $(x+y+6)$ 張 (B) $(\frac{1}{2}x+3y+6)$ 張
(C) $(3x+\frac{1}{2}y+6)$ 張 (D) $(\frac{1}{3}x+2y+6)$ 張

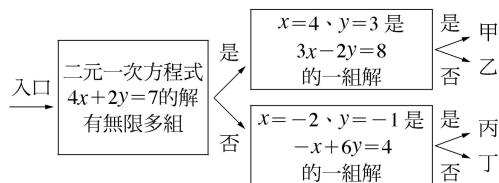
《答案》C

71. () 若 $2a+3b+4=5$ ，則 $10a+15b=?$

(A)5 (B)10 (C)15 (D)20

《答案》A

72. () 有一個數學遊戲如下，由左方入口進入，按框框內的指示判斷正確的路徑，則最後到達哪一個地方？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

《答案》B

73. () 小英、小萍去郵局買郵票，小萍買了 x 張 5 元的郵票和 y 張 12 元的郵票，小英比小萍多買了 2 張 5 元的郵票，比小萍少買了 3 張 12 元的郵票，小英買郵票共花去多少元？

(A)46 元
(B) $(2x+3y)$ 元
(C) $5(x-2)+12(y+3)$ 元
(D) $5(x+2)+12(y-3)$ 元

《答案》D

74. () 阿岳身上有 x 元，小惟身上有 y 元，且 x 、 y 的關係式為 $2x-30=y$ ，請問下列敘述何者正確？

(A)阿岳身上的錢是小惟的 2 倍再少 30 元
(B)小惟身上的錢是阿岳的 2 倍再少 30 元
(C)阿岳身上的錢是小惟的 2 倍再多 30 元
(D)小惟身上的錢是阿岳的 2 倍再多 30 元

《答案》B

75. () 設 x 與 y 的最大公因數是 9，且 $x>y>0$ ， $x+y=54$ ，則 $x-y=?$

(A)45 (B)36 (C)18 (D)0

《答案》B

76. () 設 x 與 y 為正整數或 0，則方程式 $5x+y=23$ 共有多少組解？

(A)無限多組 (B)4 組 (C)5 組 (D)6 組

《答案》C

二、填充

1. 羽融在寫回家作業時，不小心被頑皮的弟弟把題目中某些數字給弄髒了，不過他還是可以把老師給他的功課完成，你也來試試看：在下列空格內填入正確的數，使得每一組 x 、 y 所代表的數，都是 $-2x+3y=6$ 的解。

x	0	(2)	3	-6	(4)
y	(1)	0	4	(3)	-4

(1)_____。(2)_____。(3)_____。(4)_____。

《答案》(1)2 (2)-3 (3)-2 (4)-9

2. 膠水一瓶 12 元，簽字筆一枝 25 元，若小珍買了 x 瓶膠水和 y 枝簽字筆，小如比小珍少買 2 瓶膠水，多買 3 枝簽字筆，則：小珍共花_____元；小如共花_____元。(以 x 、 y 表示並化簡)

《答案》 $12x+25y$ ， $12x+25y+51$

3. 計算 $-(5y-4x)-4(3x-2y)=$ _____。

《答案》 $-8x+3y$

4. 若 $x=1$ 、 $y=-1$ 是二元一次方程式 $-ax+by-c=0$ 的解，則 $a+b+c=$ _____。

《答案》0

5. 在表中填入各算式所代表的數。

x	5	3	2
y	3	5	1
$3x-5y$	(1)	(2)	(3)

(1)_____。(2)_____。(3)_____。

《答案》(1)0 (2)-16 (3)1

6. 第一次段考數學題目共 25 題，每題 4 分，勇勇 做錯 x 題，得 y 分。

(1)請依題意列出一個二元一次方程式為_____。

(2)承(1)，若勇勇 數學分數為 76 分，則他做錯_____題。

《答案》(1) $4(25-x)=y$ (2)6

7. 已知 $x=5$ ， $y=-1$ 是二元一次方程式 $3x+\square y=19$ 的一組解，則 $\square=$ _____。

《答案》-4

8. (1)已知上等茶每公斤 x 元，次等茶每公斤 y 元，若上等茶買 3 公斤，次等茶買 8 公斤，則將這兩種茶混合之後，平均每公斤多少元？(用 x 、 y 表示)

(2)承(1)，若 $x=2100$ 、 $y=1550$ ，則將這兩種茶混合之後，平均每公斤多少元？

《答案》(1) $\frac{3x+8y}{11}$ 元 (2)1700 元

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

《答案》12

10. 莉莉 水果店賣蘋果 3 臺斤 x 元，水梨 4 臺斤 y 元，老蔣 買蘋果 9 公斤，水梨 6 公斤，請以 x 、 y 表示要付_____元。(1 臺斤=0.6 公斤)

《答案》 $5x+\frac{5}{2}y$

11. 設 $A=-x+2y+1$ ， $B=2x-y-1$ ，若 $x=-2$ 、 $y=3$ ，則 $2A+B=$ _____。

《答案》10

12. 計算 $-4(x+y)+3[2x-(5x-2y)]=$ _____。

《答案》 $-13x+2y$

13. 智智 今年 x 歲，仁仁 今年 y 歲，若三年前老師的年齡是他們兩人年齡和的 2 倍，則老師今年_____歲。

《答案》 $2x+2y-9$

14. 有一個三角形的底為 x 公分，高為 45 公分，面積為 y 平方公分，列出 x 、 y 的二元一次方程式為_____。
- 《答案》 $\frac{1}{2}xx45=y$ 或寫成 $\frac{45}{2}x=y$
15. 數學講義一本特價 80 元，參考書一本特價 200 元，若一年五班向書店訂了 x 本數學講義、 y 本數學參考書，共花了_____元；如果一年三班比一年五班多買了 2 本數學講義，少買 1 本數學參考書，那麼一年三班共花了_____元。
- 《答案》 $80x+200y$ ， $80(x+2)+200(y-1)$
16. 計算 $(3x-y)(-3)=$ _____。
- 《答案》 $-9x+3y$
17. 仁仁將 30 個砂袋和 105 個砝碼分成相同的 5 堆，若砂袋一個重 x 公克，砝碼一個重 y 公克，則每一堆的重量為_____公克。
- 《答案》 $6x+21y$
18. 小文某次段考國、英、數三科的平均是 x 分，而社會科與自然的總分是 y 分，則她五科的總分是_____分。
- 《答案》 $3x+y$
19. 假設一個肉粽 x 元，一盒涼麵 y 元，若小偉買了 3 個肉粽和 5 盒涼麵，則小偉共花了_____元；若小美買了 4 個肉粽和 3 盒涼麵，她付 500 元，則她可找回_____元。(以 x 、 y 表示)
- 《答案》 $3x+5y$ ， $500-(4x+3y)$
20. 設 $1980x+2500y-4000=0$ ，則 $198x+250y-4000=$ _____。
- 《答案》 -3600
21. 二元一次方程式 $2x+y=7$ 的所有正整數解共有_____組，若 x 為偶數， y 為奇數，則 $x=$ _____， $y=$ _____。
- 《答案》3，2，3
22. 若 $x=-2$ ， $y=3$ 是方程式 $2x-ky=8$ 的一組解，則 $k=$ _____。
- (A)-4 (B)4 (C) $\frac{4}{3}$ (D) $-\frac{2}{3}$
- 《答案》A
23. 若 x 、 y 皆為正整數，則二元一次方程式 $3x+2y=17$ 的正整數解共有_____組。
- 《答案》3
24. 大可樂每杯 20 元，漢堡每個 45 元，請問：
- (1)大智買了 x 杯大可樂， y 個漢堡，則共需付_____元。
- (2)小清比大智多買了 5 杯大可樂，少買了 2 個漢堡，則共需付_____元。
- 《答案》(1) $20x+45y$ (2) $20(x+5)+45(y-2)$
25. 已知小萍的年齡是爸爸的一半又少 3 歲，若爸爸的年齡為 x ，小萍的年齡為 y ，試問：
- (1) $x=$ _____。(以 y 表示)
- (2) $y=$ _____。(以 x 表示)
- 《答案》(1) $2y+6$ (2) $\frac{1}{2}x-3$
26. 一個五邊形的邊長為 x 、 $\frac{2}{3}x+2$ 、 y 、 $2y-\frac{1}{6}$ 、 $\frac{5}{2}y-2$ ，若將圖形放大為 6 倍，則放大後圖形周長可表示成_____。(以 x 、 y 表示)
- 《答案》 $10x+33y-1$
27. 將百元鈔票一張全部換成 5 元或 10 元的硬幣，共有_____種換法。
- 《答案》11
28. 若 $21x+7y=42$ ，則：
- (1) $210x+70y=$ _____。
- (2) $3x+y=$ _____。
- (3) $15x+5y+25=$ _____。

《答案》(1)420 (2)6 (3)55

29. 雜貨店的醬油一瓶 x 元，米酒兩瓶 y 元，媽媽買了 2 瓶醬油和 3 瓶米酒，共付 500 元，且不需找錢，則可列式：_____。

《答案》 $2x + \frac{3}{2}y = 500$

30. 柳丁一個 6 元，芭樂一個 8 元，將 104 元全用來購買這兩種水果，則共有_____種不同的購買方式。

《答案》5

31. 在二元一次方程式 $2x + 3y = 24$ 中：

(1) 若 x 、 y 為整數，則此方程式有_____組解。

(2) 若 x 、 y 為正整數，則此方程式有_____組解。

(3) 若 $xy < 0$ ，則此方程式有_____組解。

《答案》(1)無限多 (2)3 (3)無限多

32. 若 $x = a$ 、 $y = b$ 是 $x + 2y = 47$ 的解，則 $2a + 4b =$ _____。

《答案》94

33. 小胖帶 100 元去文具行買 15 元的墨汁和 10 元的膠水，100 元全部買完，而且兩種都要買，則小胖有_____種不同的買法。

《答案》3 種

34. 早餐店豆漿每碗 15 元，饅頭每個 8 元，媽媽買 x 碗豆漿、 y 個饅頭，拿一張 500 元的鈔票付賬，共找回 315 元。

(1) x 與 y 的關係可列出一個二元一次方程式為_____。

(2) 若饅頭買 10 個，則豆漿買_____碗。

《答案》(1) $15x + 8y = 185$ (2)7

35. 有一題加法運算的題目，若被加數是 x ，加數為 y ：

(1) 達達將加數後面多寫一個 0，則達達算出來的和是多少？

(2) 德德將被加數後面少寫一個 0，則德德算出來的和是多少？

(3) 達達、德德兩人算出來的和相差多少？(以 x 、 y 表示)

《答案》(1) $x + 10y$ (2) $\frac{1}{10}x + y$ (3) $\frac{9}{10}x + 9y$

36. 小嵐和小律現在的年齡分別為 x 歲、 y 歲，請依下列敘述列出關係式：

(1) 兩年後，小律的年齡是小嵐的 3 倍：_____。

(2) 小嵐現在的年齡是小律兩年後的 3 倍：_____。

《答案》(1) $y + 2 = 3(x + 2)$ (2) $x = 3(y + 2)$

37. 若 $x = m$ 、 $y = m - 2$ 是方程式 $2x - 9(4 - y) = 7$ 的解，則 $m =$ _____。

《答案》 $\frac{61}{11}$

38. 已知養樂多一瓶 5 元，紅茶一瓶 10 元，媽媽拿 100 元請安安去超市買這兩種飲料，若兩種飲料都要買且 100 元不剩餘，則：

(1) 安安共有_____種買法。

(2) 安安最多可買_____瓶飲料。

(3) 安安最少可買_____瓶飲料。

《答案》(1)9 (2)19 (3)11

三、計算

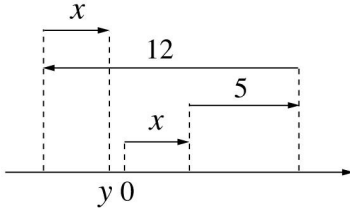
1. 距今 y 年前，父年為子年的 3 倍，設 y 年前子年 x 歲，則：

(1) 父現年_____歲，子現年_____歲，父子年齡和為_____歲。

(2) 10 年後，父年_____歲，子年_____歲，父子年齡差為_____歲。

《答案》(1) $3x+y$ ， $x+y$ ， $4x+2y$ (2) $3x+y+10$ ， $x+y+10$ ， $2x$

2. 觀察下圖中加、減法的數線圖示，可以將 x 和 y 的關係，以 x 、 y 的二元一次方程式表示為何？(答案以 x 、 y 表示)



《答案》 $2x-7=y$

3. 小民將一個二位數(原數)的個位數字與十位數字互調後，產生一個新數，而新數比原數大 45。如果原數的個位數字是 x ，十位數字是 y ，那麼請依題意列出 x 、 y 的二元一次方程式。

《答案》 $x-y=5$

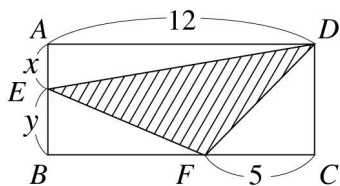
4. 甲品牌的開心果每公斤售價為 x 元，乙品牌的開心果每公斤售價為 y 元，勇勇買了甲品牌的開心果 4 公斤與乙品牌的開心果 6 公斤，平均每公斤是_____元。

《答案》 $\frac{2x+3y}{5}$

5. 達達班上有男生 20 人、女生 15 人，某次數學測驗，男生平均 x 分，女生平均 y 分，請以 x 、 y 表示全班總分為_____分，全班總平均為_____分。

《答案》(1) $20x+15y$ ， $\frac{4x+3y}{7}$

6. (1)如下圖， $ABCD$ 是一個矩形，試以 x 、 y 的關係式表示斜線部分面積。答：_____。



(單位：公分)

- (2)承(1)，若 $x=2$ 、 $y=3$ ，則斜線部分面積為_____。

《答案》(1) $(\frac{7}{2}x+6y)$ 平方公分 (2)25 平方公分

7. 阿斗想將身上僅有的 1 個 50 元硬幣兌換成 5 元或 10 元的硬幣，請問阿斗有幾種不同的兌換方法？

《答案》6 種

8. 乳酪蛋糕一塊 30 元，黑森林蛋糕一塊 20 元，小綺花了 240 元買這兩種蛋糕，且每種至少買 1 塊，請問她有幾種買法？

《答案》3種

9. 求出下列空格中 A 、 B 、 C 、 D 、 E 所代表的數。

x	0	B	$\frac{1}{2}$	0.5
y	-1	2	C	1.5
算式				
$3x-5y$	A	-13	$21\frac{1}{2}$	D
$2x+3y$	-3	4	E	5.5

$A = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$B = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$C = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$D = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$E = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

《答案》5，-1，-4，-6，-11

10. 德德買兩件衣服各為 x 元及 y 元，若兩件都按定價打 8 折出售，則原先兩件衣服的定價和為____元。(以 x 、 y 表示)

《答案》 $\frac{5}{4}x + \frac{5}{4}y$

11. 有一個二位數的十位數字是 x ，個位數字是 y ：

(1)若在 x 與 y 之間插入數字 7 而成一個三位數，則此三位數可表示為何？

- (2)承(1)題，在 y 的右邊補上數字 0，則所形成的四位數可表示為何？
(3)求(1)、(2)所列出兩式之和。
(4)若 $x=3$ ， $y=4$ ，則(1)、(2)題所表示兩數之和為多少？

《答案》(1) $100x+y+70$ (2) $1000x+10y+700$ (3) $1100x+11y+770$ (4)4114

12. 化簡 $\frac{2x+3y}{2} - \frac{3x-5y}{3} - \frac{x}{2} = ?$

《答案》 $\frac{-3x+19y}{6}$ (或 $-\frac{1}{2}x + \frac{19}{6}y$)

13. 如果 $x=2$ ， $y=-3$ 是方程式 $ax+3y=-13$ 的一組解，試求 a 的值。

《答案》-2

14. 小扁、小連、小宋與小李四人共收集 129 張明星照片，其中小連所收集的張數是小宋的 3 倍；而小扁所收集的張數是小李的一半又多 6 張，假設小宋共收集 x 張，小李共收集 y 張，則小扁與小連共收集多少張？

《答案》 $3x + \frac{y}{2} + 6$

15. 若 $x = -2$, $y = -4$ 為 $5x - (m-1)y = 2$ 的解, 求 m 的值。

《答案》4

16. 小民想利用 20 根等長的火柴棒排出矩形, 請問小民可以排出幾種不同的矩形? (火柴棒一定要排完)

《答案》5 種