

第三章：一元一次方程式 第二節：一元一次方程式

一、選擇

- () 已知 x 、 y 都是未知數，那麼下列四個方程式中，何者是一元一次方程式？
(A) $x-3=x^2-9$ (B) $x+5=y+2$
(C) $3x=2x$ (D) $y=3x-1$
- () 已知比 -4 大 x 的數是 1 ，則比 x 的 2 倍少 3 的數是多少？
(A) 3 (B) 7 (C) 9 (D) 11
- () 下列何者是 $3(x-7)=-6$ 的解？
(A) -2 (B) 5 (C) 9 (D) -9
- () 阿守買了 4 杯可樂，付 1000 元找回 924 元，假設可樂每杯 x 元，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？
(A) $4x=1000-924$
(B) $4+x=1000$
(C) $4x=924$
(D) $4+x=1000-924$
- () 已知「某數的 4 倍減去 10 等於該數的三分之二」，若某數為 x ，則下列哪一個方程式符合題意？
(A) $4(x-10)=\frac{2x}{3}$ (B) $4x-10=\frac{2x}{3}$
(C) $10-4=\frac{2x}{3}$ (D) $4(10-x)=\frac{2x}{3}$
- () 已知算式 $2(x+1)$ 與 $4+3x$ 的值相等，則此時 $x=?$
(A) -4 (B) -2 (C) 2 (D) 4
- () 下列何者為一元一次方程式？
(A) $5x^2-1=\frac{x}{3}+4$ (B) $6x-2=3x(2x-3)$
(C) $\frac{x}{8}+5=2(4x-3)$ (D) $9x-2x+7=10$
- () 已知「某數的四分之三比該數的 2 倍少 15 」，若某數為 x ，則可列方程式為何？
(A) $\frac{3}{4}x-2x=15$ (B) $\frac{3}{4}x+2x=15$
(C) $\frac{3}{4}x-2x=-15$ (D) $\frac{3}{4}x+2x=-15$
- () 方程式 $x-8=\frac{x}{4}-1$ ，利用等量公理化簡，下列哪一步驟開始發生錯誤？
步驟一： $x-\frac{x}{4}=-1-8$
步驟二： $\frac{3}{4}x=-9$
步驟三： $3x=-36$
步驟四： $x=-12$
(A) 步驟一 (B) 步驟二
(C) 步驟三 (D) 步驟四
- () 方程式 $x=-x$ 的解為何？
(A) 1 (B) -1 (C) 0 (D) 無解
- () 在下列的運算式中，何者正確？
(A) $-5x=7$ ，則 $x=7+5$
(B) $-5x=7$ ，則 $x=7\div(-5)$
(C) $-5x=7$ ，則 $x=7\times 5$

(D) $-5x=7$ ，則 $x=-\frac{5}{7}$

12. () 已知下列式子為阿德解方程式 $2x-\frac{2}{5}(3-x)=-1$ 的過程：

$$2x-\frac{2}{5}(3-x)=-1 \Rightarrow 10x-2(3-x)=-5$$

$$\Rightarrow 10x-6+2x=-5 \Rightarrow 10x+2x-6=-5$$

$$\Rightarrow 12x-6=-5 \Rightarrow 12x=1 \Rightarrow x=\frac{1}{12}$$

請問過程中沒有用到下列哪一個法則？

- (A)等量加法公理 (B)等量除法公理
(C)乘法交換律 (D)去括號法則
13. () 解方程式 $\frac{1}{5}x+2=\frac{3}{4}x-1.6$ ，則 $x=?$
(A) $\frac{4}{11}$ (B) $\frac{24}{11}$ (C) 6 (D) $\frac{72}{11}$
14. () 已知 x 為整數，則方程式 $8x+1=5x-10$ 的解為何？
(A) $\frac{11}{3}$ (B) 3 (C) -3 (D) 無解
15. () 下列關於方程式 $4[3x-2(x+1)]=-5$ 解的敘述，何者正確？
(A)此方程式解為正整數
(B)此方程式解為小於 1 的正分數
(C)此方程式解為大於 1 的分數
(D)此方程式解為小於 -1 的分數
16. () 下列何者為一元一次方程式？
(A) $3x=7$ (B) $x+3$
(C) $x+7=x^2$ (D) $2x+y=1$
17. () 解方程式 $\frac{5x-1}{3}=\frac{7x+5}{4}-1$ ，則 $x=?$
(A) -1 (B) -7 (C) -14 (D) -18
18. () 下面是小瑋、小英、小清、小貫四人解 $\frac{5}{3}x=4$ 的計算過程。

小瑋： $\frac{5}{3}x=4 \rightarrow x=4 \times 5 \times 3$

小英： $\frac{5}{3}x=4 \rightarrow x=4 \div 5 \div 3$

小清： $\frac{5}{3}x=4 \rightarrow x=4 \times 5 \div 3$

小貫： $\frac{5}{3}x=4 \rightarrow x=4 \div 5 \times 3$

請問誰的解法是正確的？

- (A)小瑋 (B)小英 (C)小清 (D)小貫
19. () 方程式 $\frac{x}{0.12}=4.36$ 的解與下列哪一個方程式的解相同？
(A) $\frac{100x}{12}=436$ (B) $\frac{x}{12}=436$
(C) $\frac{100x}{12}=4.36$ (D) $\frac{x}{12}=4.36$
20. () 若 $x-4=\frac{x}{6}+6$ ，利用等量公理移項化簡，試問下列哪一個步驟開始發生錯誤？

步驟一： $x - \frac{x}{6} = 6 + 4$

步驟二： $6x - x = 10$

步驟三： $5x = 10$

步驟四： $x = 2$

(A)步驟一 (B)步驟二

(C)步驟三 (D)步驟四

21. () 下列解方程式 $x - 4 = \frac{x}{3} + 6$ 的過程中，請問哪一步驟開始發生錯誤？

步驟一： $x - \frac{x}{3} = 6 + 4$

步驟二： $x - \frac{x}{3} = 10$

步驟三： $3x - x = 10$

步驟四： $x = 5$

(A)步驟一 (B)步驟二

(C)步驟三 (D)步驟四

22. () 方程式 $0.5x - 0.3x + 0.1x = 0.2x - 4$ ，則 $x = ?$

(A) $-\frac{4}{3}$ (B) -4 (C) $-\frac{40}{3}$ (D) -40

23. () 下列何者為方程式 $3x - 5x = 2x$ 的解？

(A) $x = 1$ (B) $x = 0$ (C) $x = -1$ (D) 無解

24. () 方程式 $x + 3 = 10$ ，則 $x = ?$

(A) 13 (B) 7 (C) -13 (D) -7

25. () 若將方程式 $\frac{1}{4}y - 5 = y - 1$ 的等號兩邊同乘上 4，則下列敘述何者正確？

(A) 兩邊不相等

(B) y 的值保持不變

(C) y 的值變大為 4 倍

(D) y 的值縮小為 $\frac{1}{4}$

26. () 若 $-7x = 0$ ，則 $x = ?$

(A) -7 (B) 0 (C) 3 (D) 7

27. () 下列關於解方程式 $-2x = 5x$ 的敘述，何者正確？

(A) $x = -2 - 5 = -7$

(B) $x = -2 + 5 = 3$

(C) $\because -2 \neq 5 \therefore -2x = 5x$ 無解

(D) $\because -2x - 5x = 0 \therefore x = 0$

28. () $x = 3$ 不是 下列哪一個方程式的解？

(A) $2x = -x + 9$

(B) $-1 - 3x = 2(1 - 2x)$

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

(D) $0.2x + 0.5 = 0.3x - 0.2$

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

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

30. () 下列哪一個方程式與方程式 $2x = 4$ 同解？

(A) $x - \frac{1}{2} = 4$ (B) $\frac{3}{2}x = x - \frac{1}{3}$

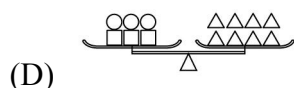
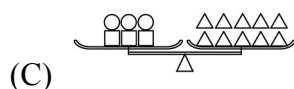
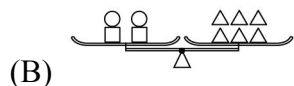
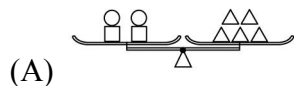
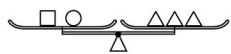
(C) $3x - 2 = 7$ (D) $4x + 3 = 3x + 5$

31. () 下列各方程式中，何者與 $2x = 4$ 有相同的解？

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

(C) $x - \frac{1}{2} = 4$ (D) $3x - 2 = 7$

32. () 有三種不同重量的積木 \circ 、 \triangle 、 \square 置於天平上，若附圖的擺法恰好平衡，則下列選項哪一種擺法也可以使得天平保持平衡？



33. () $x = -1$ 是下列哪一個一元一次方程式的解？

(A) $1 + 2x = -x$ (B) $4x = 5 + x$

(C) $2x - 7 = 9$ (D) $14 - 3x = 17$

34. () 庭佑從數學課中學到一元一次方程式的解法，於是他試著去解一元一次方程式 $2(3x + 2) = 2x + 4$ ，卻發現 $6 = 2$ 。以下是庭佑解題的步驟，你知道是哪一個步驟出錯了嗎？

(A) 括號乘開： $6x + 4 = 2x + 4$

(B) 等量減法公理： $6x + 4 - 4 = 2x + 4 - 4$

(C) 得到 $6x = 2x$

(D) 等量除法公理：同除 x ，得到 $6 = 2$

35. () 下列何者為方程式 $\frac{2x-7}{4} + \frac{x-3}{3} = \frac{3x+2}{12}$ 的解？

(A) $x = 3$ (B) $x = \frac{7}{2}$

(C) $x = -\frac{2}{3}$ (D) $x = 5$

36. () 下列哪一個選項是解方程式 $5x - 8 = 7$ 的正確解法？

(A) $x = (7 + 8) \div 5$ (B) $x = 7 \div 5 + 8$

(C) $x = 5 \div 7 - 8$ (D) $x = (-8 + 7) \div 5$

37. () 下列哪一個選項是方程式 $36 - x \div 7 = 6$ 的解法？

(A) $x = 6 \times 7 + 36$ (B) $x = (36 - 6) \times 7$

(C) $x = (36 + 6) \times 7$ (D) $x = 6 \times (36 - 7)$

38. () 下列何者是方程式 $20 - 3(4 - x) = (4x + 11) - 8x$ 的解？

(A) $x = \frac{19}{11}$ (B) $x = \frac{7}{3}$ (C) $x = \frac{3}{7}$ (D) $x = \frac{11}{19}$

39. () 已知方程式 $\frac{2x-5}{4} = \frac{1}{10}$ ，則 $\frac{1}{3}x - 1$ 的值為何？

(A) $\frac{1}{10}$ (B) $-\frac{1}{10}$ (C) $\frac{7}{30}$ (D) $-\frac{7}{30}$

40. () 下列哪一個一元一次方程式，所解出來的 x 值最大？

(A) $-4 + x = 2$ (B) $-4x = 2$

(C) $x \div (-3) = 2$ (D) $5 - x = -4$

41. () 小紅、小紫一起到百貨公司購物，已知小紅花掉擁有錢數的 $\frac{3}{5}$ ，小紫花掉擁有錢數的 $\frac{1}{3}$ ，最後兩人都剩下 x 元。若兩人原來共有 800 元，則依題意可列方程式為何？

(A) $x \div \frac{2}{5} + x \div \frac{2}{3} = 800$

(B) $(x+x) \div (\frac{2}{5} + \frac{2}{3}) = 800$

(C) $x \div \frac{3}{5} + x \div \frac{1}{3} = 800$

(D) $(x+x) \div (\frac{3}{5} + \frac{1}{3}) = 800$

42. () 小芳利用等量公理解一元一次方程式 $3x - 4 = x + 6$ ，下面是她解題的過程：

$3x - 4 = x + 6$

$(3x - 4) - \text{甲} = 6$

乙 $\cdot x = 6 + \text{丙}$

$x = \text{丁}$

則下列哪一個選項是正確的？

(A)甲 = 6 (B)乙 = 3

(C)丙 = 2 (D)丁 > 乙

43. () 已知 $\frac{3 \times \bullet - 2}{4} = \frac{2 \times \bullet - 3}{3}$ ，若 \bullet 部分的數字不小心被塗汙了，且被塗汙的數字恰好相同，則關於 \bullet 的敘述，下列何者正確？

(A) \bullet 是正數 (B) \bullet 是偶數

(C) $\bullet + 5 > 0$ (D) $\bullet - 5 < 0$

44. () 已知小麥今年 x 歲，阿忠今年 29 歲，若三年後阿忠的年齡是小麥年齡的 2 倍多 2 歲，則依題意可列式為何？

(A) $2(x+3) + 2 = 31$

(B) $2(x+3) - 2 = 31$

(C) $2x + 3 + 2 = 31$

(D) $2x + 3 - 2 = 31$

45. () 下列哪一個方程式的解最小？

(A) $\frac{x}{2} - \frac{1}{3} = x + \frac{3}{2}$

(B) $\frac{x}{2} + \frac{1}{3} = x + \frac{3}{2}$

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

(D) $\frac{x}{2} + \frac{1}{3} = x - \frac{3}{2}$

46. () 下列何者是一元一次方程式 $12(9 - 2x) = -8(x - 11) + 4$ 的解？

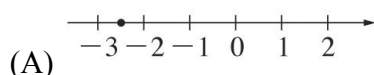
(A)0 (B)1 (C)2 (D)3

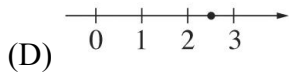
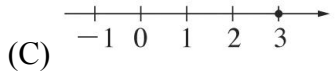
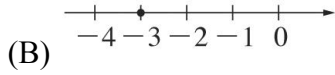
47. () 下列哪一個方程式的解與 $0.6x + 7 = 0.3x - 0.1$ 的解相同？

(A) $6x + 7 = 3x - 1$ (B) $6x + 70 = 3x - 0.1$

(C) $6x + 70 = 3x - 1$ (D) $6x + 7 = 3x - 0.1$

48. () 方程式 $2x = \frac{20}{3}x + 14$ 的解在下列數線中的黑點位置，何者較合理？





49. () 下面解方程式 $-\frac{5}{3}x + 3 = \frac{1}{4}x - 8$ 的過程中，哪一個步驟先發生錯誤？

步驟一： $3 = \frac{1}{4}x + \frac{5}{3}x - 8$

步驟二： $3 + 8 = \frac{1}{4}x + \frac{5}{3}x$

步驟三： $11 = \frac{23}{12}x$

步驟四： $x = \frac{253}{12}$

(A) 步驟一 (B) 步驟二

(C) 步驟三 (D) 步驟四

50. () 方程式 $2 - 33 \div x = -9$ 的解為何？

(A) 3 (B) -3 (C) 11 (D) -11

51. () 下列何者與 $7x - 18 = 10$ 的解相同？

(A) $9x - 3 = 15$ (B) $\frac{7x - 8}{3} = 4\frac{1}{3}$

(C) $\frac{3}{4}x - 1 = \frac{3x - 2}{5}$ (D) $\frac{5}{6} + \frac{2x - 1}{3} = \frac{x}{5} + 1\frac{3}{10}$

52. () 方程式 $x = 1 + \frac{x}{2} + \frac{x}{4} + \frac{x}{8}$ ，則 $x = ?$

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8

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

甲： $5 - \frac{x-1}{2} = \frac{x}{3} \Rightarrow 10 - x + 1 = \frac{x}{3} \Rightarrow 3(11 - x) = x$

$\Rightarrow 33 - 3x = x \Rightarrow 4x = 33 \Rightarrow x = \frac{33}{4}$

乙： $5 - \frac{x-1}{2} = \frac{x}{3} \Rightarrow 30 - 3x - 3 = 2x \Rightarrow 27 - 3x = 2x$

$\Rightarrow 5x = 27 \Rightarrow x = \frac{27}{5}$

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

54. () 浩哲現年 x 歲，若五年前，其父親的年紀比浩哲的三倍多 2 歲。五年後，父親的年紀變成浩哲的 2 倍多 4 歲，則下列哪一個等式是符合題意的？

(A) $3x - 8 = 2x + 9$

(B) $3x - 13 = 2x + 14$

(C) $3x - 8 = 2x + 14$

(D) $3x - 13 = 2x + 9$

55. () 解方程式 $\frac{2x}{3} = \frac{x+8}{4}$ ，得 $x = a$ ，則下列關於 a 值的敘述何者正確？

(A) a 是正整數 (B) $5a$ 是偶數

(C) $a > 5$ (D) $a < 0$

56. () 下列是解 $5(9-x) = \frac{x}{3} - 7$ 的過程，請問哪一步驟開始發生錯誤？

步驟一： $45 - 5x = \frac{x}{3} - 7 \Rightarrow 45 = \frac{16}{3}x - 7$

步驟二： $45 + 7 = \frac{16}{3}x - 7 + 7 \Rightarrow 52 = \frac{16}{3}x$

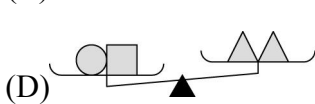
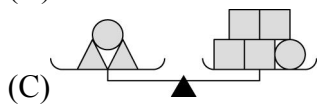
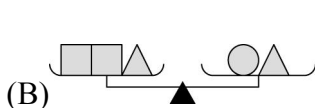
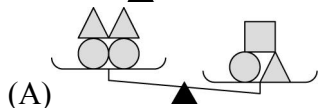
步驟三： $52 \div \frac{3}{16} = \frac{16}{3}x \div \frac{3}{16}$

步驟四： $x = 274\frac{1}{3}$

(A) 步驟一 (B) 步驟二

(C) 步驟三 (D) 步驟四

57. () 如下圖，天平上有 \square 、 \circ 、 \triangle 三種積木，已知形狀相同的積木重量皆相同，若一個 \square 重 3 公克，一個 \triangle 重 5 公克，且下圖的天平保持平衡，則下列何者正確？



58. () 若方程式 $3x + 4 = 2x - 5$ 的解為 m ，方程式 $\frac{1}{3}(x + 2) = \frac{1}{4}(x - 3)$ 的解為 n ，則下列何者正確？

(A) $m > 0$ (B) $n > 0$ (C) $m = 2n$ (D) $m > n$

59. () 解一元一次方程式 $\frac{3}{2}(x - 6) - (2x - 4) = \frac{3}{4}$ ，可得 x 的值為何？

(A) $-\frac{5}{4}$ (B) $\frac{5}{4}$ (C) $-\frac{23}{2}$ (D) $\frac{23}{2}$

60. () 下列哪一個方程式的解與方程式 $4(x - 3) = 3(4 - x)$ 的解不同？

(A) $4x - 12 = 12 - 3x$

(B) $3(x - 3) = 4(4 - x)$

(C) $\frac{x - 3}{3} = \frac{4 - x}{4}$

(D) $7x = 24$

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

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

62. () 方程式 $0.6x - 1 = 0.1x$ ，則 $x = ?$

(A) 0.2 (B) 2 (C) 0.3 (D) 3

63. () 下列哪一個方程式的解為 $x = -4$ ？

(A) $7 - 3x = -5$ (B) $8x + 12 = 20$

(C) $2 - x = 4x + 22$ (D) $-\frac{1}{2}x + 8 = 16$

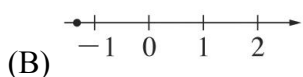
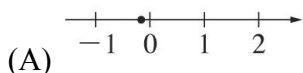
64. () 下列何者為一元一次方程式 $20(43 - 6x) = 4 - 13x$ 的解？

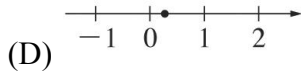
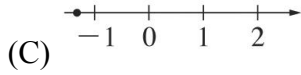
(A) 5 (B) 8 (C) -5 (D) -8

65. () 解方程式 $5 - [3x - (3 + x)] = 2(x - 1)$ ，得到 $x = ?$

(A) $\frac{5}{2}$ (B) 0 (C) -1 (D) 1

66. () 方程式 $\frac{3x+2}{6} = \frac{x-3}{4} + \frac{2x-7}{3}$ 的解在數線上的位置較接近下列哪一個數？
 (A) 5、6 (B) 6、7 (C) 7、8 (D) 8、9
67. () 下列哪一個方程式的解最大？
 (A) $\frac{y}{2} + \frac{y}{3} = 1$ (B) $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = 1$
 (C) $\frac{y}{2} - \frac{y}{3} = 0$ (D) $5y = 1$
68. () 下列哪一個方程式的解與其他不同？
 (A) $\frac{x-1}{2} = 3$ (B) $\frac{x}{2} - 1 = 3$
 (C) $x - 1 = 6$ (D) $\frac{x+1}{2} = 4$
69. () 下列哪一個方程式的解與其它三者不相同？
 (A) $2x - 1 = 4x + 3$ (B) $\frac{1}{3}(4x - 1) = 2x + 1$
 (C) $1.1x + 1 = 0.6x$ (D) $4(x + 2) + x = -x$
70. () 方程式 $x - \frac{2x-3}{6} = -1$ 的解為何？
 (A) $-\frac{3}{4}$ (B) $-\frac{9}{4}$ (C) -6 (D) 3
71. () 若 $\frac{4(2x-5)}{3} + \frac{7x-8}{3} = \frac{8}{9}x + 7\frac{1}{9}$ ，則 $x = ?$
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
72. () 有一道數學題「解一元一次方程式 $x + 7 = \frac{x}{6} - 12$ 」，小英的解題過程如下面的四個步驟，試問她自哪一個步驟開始發生錯誤？
 步驟一： $x - \frac{x}{6} = -12 - 7$
 步驟二： $6x - x = -19$
 步驟三： $5x = -19$
 步驟四： $x = -\frac{19}{5}$
 (A) 步驟一 (B) 步驟二
 (C) 步驟三 (D) 步驟四
73. () 小勝和家人到電影院看電影，買了 2 張全票和 4 張學生票，共花了 1540 元。設全票每張 x 元，且學生票每張比全票便宜 20 元，則依題意可列方程式為何？
 (A) $2x + 4(x + 20) = 1540$
 (B) $2x + (4x + 20) = 1540$
 (C) $2x + 4(x - 20) = 1540$
 (D) $2x + (4x - 20) = 1540$
74. () 若 $x + 2 = 3$ ， $1 - y = 2$ ， $3z = 9$ ，則 $x - y + z = ?$
 (A) 3 (B) -3 (C) 5 (D) -5
75. () 解方程式 $\frac{1-2x}{2} = 2 - \frac{4-x}{3}$ ，以「·」表示 x 在數線上的位置，下列何者較合理？





76. () 觀察下列的四個算式，哪一個關係是正確的？

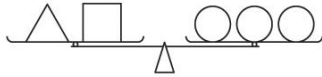
(A) $\frac{3}{2}x - 4 = 1 \xrightarrow{\text{可改成}} 3x - 8 = 1$

(B) $-18x + 4 = -2 \xrightarrow{\text{可改成}} -9x + 2 = -4$

(C) $\frac{5}{4}x = -8 \xrightarrow{\text{可改成}} 5x = -32$

(D) $0.3x - 5 = 1.4 \xrightarrow{\text{可改成}} 3x - 5 = 14$

77. () 如圖，天平左、右兩邊達到平衡，已知一個○的重量是 5 公克，一個□的重量是 8 公克，那麼一個△的重量是多少公克？



(A) 5 公克 (B) 6 公克 (C) 7 公克 (D) 8 公克

78. () 解方程式 $x - 2(x - 1) + 3(x + 2) = 44$ ，則 $x = ?$

(A) 9 (B) 18 (C) 26 (D) 27

79. () 老師請小柚、阿仁、清清上臺解題，三人分別寫出各題文字敘述改寫為一元一次方程式的結果，如下表所示。則下列敘述何者正確？

文字敘述	一元一次方程式
x 的 2 倍比 -7 多 3	小柚： $2x + 3 = -7$
比 x 的 $\frac{1}{3}$ 倍少 1 的數是 10	阿仁： $\frac{1}{3}x - 1 = 10$
-4 比 x 的 $\frac{1}{2}$ 倍少 6	清清： $\frac{1}{2}x - 6 = -4$

(A) 小柚的方程式有誤

(B) 阿仁的方程式有誤

(C) 清清的方程式有誤

(D) 三人的方程式皆正確

80. () 解方程式 $24 = -\frac{4}{3}x$ ，得 $x = a$ ，下列關於 a 值的敘述何者正確？

(A) $a > 0$ (B) $a + 10 > 0$

(C) $a + 19 > 0$ (D) $a = -32$

81. () 下列哪一個選項為方程式 $12 - \frac{3}{8}x = -4$ 的解法？

(A) $x = (-4 + 12) \times \frac{3}{8}$

(B) $x = (-4 + 12) \times \frac{8}{3}$

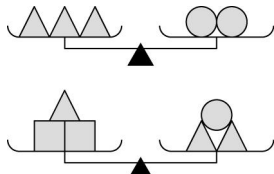
(C) $x = (-4 - 12) \times (-\frac{3}{8})$

(D) $x = (-4 - 12) \times (-\frac{8}{3})$

82. () 方程式 $1.2 = \frac{0.09x - 0.15}{0.3} + \frac{0.56}{0.4}$ 的解為何？

(A) $x = 1$ (B) $x = -1$ (C) $x = 3$ (D) $x = -3$

83. () 已知下圖的兩個天平左、右兩邊都達到平衡，其中△、○、□為三種不同形狀的積木。若相同形狀的積木重量都相同，且一個○的重量是 6 公克，則一個□的重量是多少公克？



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

84. () 下表為 x 值與算式的關係，根據表中數據，則下列何者正確？

x 值	b	-6	1
算式			
$\frac{1}{3}x+a$	-2	2	c

(A) $a=-4$ (B) $b=-15$

(C) $c=\frac{13}{3}$ (D) $3c+b>0$

85. () 已知 -1 比 a 少 3， a 比 b 的 2 倍多 4， b 比 c 的一半多 5，則 $a+b+c=?$

(A)-21 (B)-18 (C)-15 (D)-11

86. () 方程式 $\frac{702}{921}x+5=\frac{921}{702}x+5$ 的解為何？

(A) $\frac{321}{258}$ (B) $\frac{5467}{4392}$ (C)1 (D)0

87. () 已知 $289x+450=700x$ ，則 $4.11x$ 的值為何？

(A)-4.5 (B)4.5 (C)-0.45 (D)0.45

88. () 已知方程式 $3x+a=7+5x$ 的解為 $x=m$ ，方程式 $\frac{y}{2}+2y=5$ 的解為 $y=n$ ，且 m 與 n 互為相反數，則 a 的值為何？

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

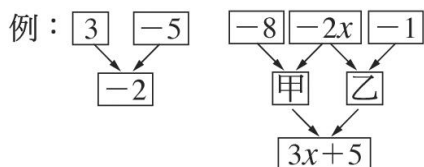
89. () 若 $x+6=15$ 與 $2x+a=10$ 中的 x 值相等，則 $a=?$

(A)-7 (B)-8 (C)-9 (D)-10

90. () 方程式 $3\{2[4(5x-1)+4]-12\}+6=90$ 的解為何？

(A)1 (B)2 (C)4 (D)8

91. () 如圖所示，經由「 \rightarrow 」相連，兩箭頭頂端框框內的數等於箭頭尾部兩個框框內數的和，試求圖中的 $x=?$

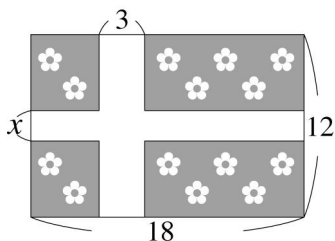


(A)-1 (B)-2 (C)3 (D)5

92. () 解方程式 $\frac{3x-2}{5}-\frac{7x+m}{2}-2=\frac{6x+1}{10}$ ，得 $x=3$ ，則 $m=?$

(A)-22 (B)-24 (C)-26 (D)-28

93. () 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) $18 \times 12 - 3x = 150$
 (B) $18 \times 12 - (18 - 3)x = 150$
 (C) $18 \times 12 - 18x - 3 \times 12 = 150$
 (D) $18 \times 12 - 18x - 3 \times 12 + 3x = 150$

94. () 已知 x 為整數，且 $2 \mid 5 - 3x \mid + 10 = 24$ ，則 x 的值為何？

- (A) $-\frac{2}{3}$ (B) -4 (C) $-\frac{2}{3}$ 或 4 (D) 4

95. () 已知 $a = 7$ 是一元一次方程式 $-9(3 - 2a) = 15 - 8k$ 的解，求 $k = ?$

- (A) $\frac{21}{2}$ (B) $-\frac{21}{2}$ (C) $\frac{57}{4}$ (D) $-\frac{57}{4}$

96. () 若 $x = 1$ 為方程式 $\frac{3x-1}{2} + \frac{x+a}{3} = \frac{5x+1}{2}$ 的解，則 $a = ?$

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

97. () 若 $kx - 7 = -5(3 + 2x)$ 的解是 $x = -1$ ，則 k 的值為何？

- (A) 12 (B) -12 (C) 2 (D) -2

98. () 若方程式 $8 - x = 6$ 與方程式 $5x - 2a = 4$ 有相同的解，則 $a = ?$

- (A) 3 (B) 6 (C) 10 (D) 12

二、填充

1. 當 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 時，算式 $4(6 - x)$ 與 $-3(x - 2) + 1$ 的值會相等。

2. 根據下列各文字敘述列出一元一次方程式。

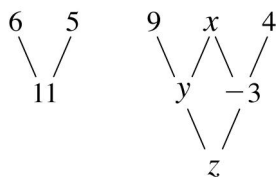
- (1) 比 x 小 5 的數是 21 \Rightarrow $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (2) 將 x 分成 4 等分，每一等分都是 6 \Rightarrow $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (3) 12 比 x 的 3 倍多 1 \Rightarrow $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (4) x 的 $\frac{1}{2}$ 倍比 -9 少 3 \Rightarrow $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 解方程式 $99x - 98x + 97x = -96x$ ，則 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 下列哪些是一元一次方程式？答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(以代號作答)

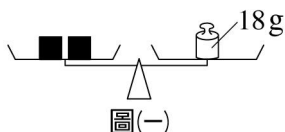
- (A) $2x^2 - 8$ (B) $-2 + \frac{x}{3} = 11$ (C) $5x - 1 = 6 + x$ (D) $\frac{2}{x} + \frac{x}{2} = 1$ (E) $x^2 + x - 1 = 2x$ (F) $9 - 14x$

5. 把相鄰的兩數相加，將答案填入下方的空格中，則 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $y = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $z = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

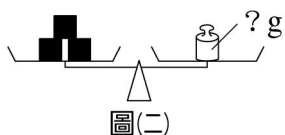


6. 方程式 $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = 2$ 的解為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 如圖(一)，天平的左邊放 2 個積木，右邊放 18 克的砝碼可使天秤保持平衡，請問圖(二)的右邊應放幾克的砝碼天平才會保持平衡？答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 克。



圖(一)

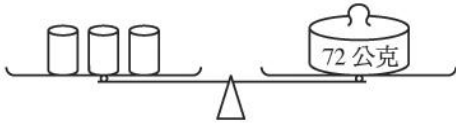


圖(二)

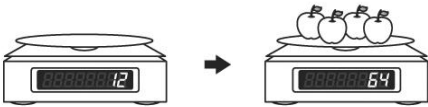
8. 有甲、乙兩數，若甲數比乙數的 3 倍少 1，且兩數的和為 15，設乙數為 x ，則依題意可列方程式為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 如圖，天秤左側三塊大小相同的積木重量是 72 公克，若每塊積木重量均為 x 克，則 $x = \underline{\hspace{2cm}}$

—。



10. 老師將若干張卡片平分給 x 位學生，若每人分 2 張，會剩下 10 張；若每人分 3 張，會不夠 14 張，則依題意可列式為_____。
11. 下列哪些方程式與 $3x+4=-4(x-1)$ 有相同的解？答：_____。(以代號作答)
(A) $2(3x-1)=x+2$ (B) $5x+17=-2x+10$
(C) $16x-(x-1)=1$ (D) $\frac{x}{8}=\frac{x}{3}$
(E) $\frac{2x+9}{3}-\frac{x}{6}=3$ (F) $0.5x+1.2=0.6(x-2)$
12. 方程式 $-2x+7(x-4)=17$ 的解為_____。
13. 已知 $\square \times 3 \div 2 - \square = \frac{5}{2}$ ，其中 \square 代表同一個數字，則 $\square =$ _____。
14. 如圖所示，假設每顆蘋果重量都相同，則每顆蘋果的重量為_____。



15. 若 $|9-4x|=11$ ，則 x 的值為_____。
16. 解下列各一元一次方程式。
(1) $-3+2x=9$ ，則 $x=$ _____。
(2) $\frac{5}{2}x=-60$ ，則 $x=$ _____。
(3) $-x-4=4x+7$ ，則 $x=$ _____。
(4) $2(1-x)-15=3(2x+1)$ ，則 $x=$ _____。
17. 已知 $x=a$ 為方程式 $x+10=4(x-2)$ 的解，且方程式 $ay=48$ 的解為 $y=b$ ，則 $b=$ _____。
18. 解方程式 $1+\frac{1}{2}x-\frac{1}{4}x+\frac{1}{6}x-\frac{1}{8}x=-1$ ，則 $x=$ _____。
19. 若 $3.24x=80$ ，則 $7998-324x=$ _____。
20. 解方程式 $\{2x+3[8-4(5-2x)]\}-x=4$ ，則 $x=$ _____。
21. 解方程式 $2x+\frac{1}{6}-1=1-\frac{x-1}{4}$ ，則 $x=$ _____。
22. 解下列各一元一次方程式。
(1) $\frac{-x+7}{2}+\frac{2x-1}{3}=\frac{3x}{4}$ ，則 $x=$ _____。
(2) $\frac{2}{5}-\frac{2x-1}{2}=\frac{4-3x}{6}$ ，則 $x=$ _____。
23. 解下列各方程式。
(1) $0.2x+1=0.3x$ ，則 $x=$ _____。
(2) $\frac{1}{3}x+1=\frac{1}{2}x$ ，則 $x=$ _____。
24. 解方程式 $x+5x+9x-24=3x+7x+11x+12$ ，則 $x=$ _____。
25. 解下列各一元一次方程式。
(1) $16-6x=14x-8$ ，則 $x=$ _____。
(2) $0.5x=0.2x-0.7x$ ，則 $x=$ _____。
(3) $\frac{1}{2}(x-3)-5=\frac{1}{3}(x+4)$ ，則 $x=$ _____。
26. 若 $x=-1$ 為方程式 $3(2x-a)+2(x+a)=5a$ 的解，則 a 的值為_____。

27. 根據下表中的數據求 a 、 b 、 c 、 d 所代表的值，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $c = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $d = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

x 值	a	c
算式		
$2x-1$	7	d
$11-bx$	-1	2

28. 已知 $x = -3$ 是方程式 $mx - 2 = 16$ 的解，且 $y = m$ 是方程式 $\frac{n}{2} + \frac{y}{3} = 1$ 的解，則 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

29. 已知 $\frac{3}{4}x + \frac{5}{6}x + \frac{7}{8}x = 90$ ，則 $\frac{3x-4}{4} + \frac{5x-6}{6} + \frac{7x-8}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算

1. 若 $\frac{2x-5}{4} + 1$ 的值與 $\frac{7+x}{3}$ 的值相等，則 $x = ?$

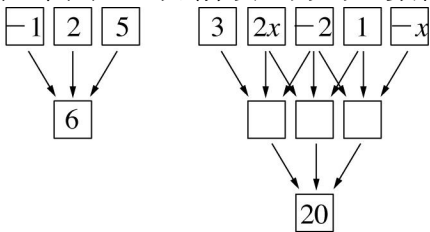
2. 解方程式 $2x = \frac{2}{3}x - 4$ 。

3. 解方程式 $\frac{1}{4} + \frac{x}{5} + \frac{x}{25} + \frac{x}{125} = \frac{x}{4}$ 。

4. 已知方程式 $3x = 8x + 10$ ，且方程式 $2(y-1) + 1 = 15$ ，則 $x+y$ 的值為何？

5. 解方程式 $4x - \{5 - 3[x + 2(1 - x)]\} = 11$ 。

6. 如下圖，已知箭頭上方的三數相加之和等於箭頭下方的數，求圖中 x 的值。



7. 若 $|7 - 2x| + 2|3y + 4| = 0$ ，則 $x + y$ 的值為何？

8. 若 $x = 5$ 為方程式 $\frac{2x - a}{3} = \frac{a + x}{2}$ 的解，求 $a = ?$

9. 解方程式 $\frac{1}{2}\left\{\frac{1}{3}\left[\frac{1}{4}(5x-1)\right]\right\}=2$ ， $x=?$


10. 已知 x 的方程式 $4x-m=4$ 與 $3x+2m=-8$ 有相同的解，則 $m=?$

11. 若方程式 $12x+5=3x-4$ 與 $\frac{k}{5}-x+5=0$ 有相同的解，則 $k=?$

12. 已知 $x=-1$ 是方程式 $m+x=4(x-1)$ 的解，且 $x=2$ 是方程式 $8-2n=-3x$ 的解，則 $m+n$ 的值為何？

13. 已知 x 的方程式 $2(x-1)=5x+4$ 與 $3x-a=-1$ 的解互為相反數，則 $a=?$

14. 振雄做算式求值時，不小心將右上角撕毀了，如下圖所示。根據圖中的數據，則被撕毀的部分所填的數字為多少？

x 值	2	
算式		
$ax-3$	-9	1