

1. (A) 如果 $|a| = 9$, $|-b| = 5$, 則 $|-a| + |b|$ 之值為下列何數?
(A) 14 (B) -14 (C) 4 (D) -4

2. (D) 數線上 A 、 B 、 C 三點, 且 B 點在 C 點的右邊 10 個單位長的位置, 若 B 點坐標為 -14, 且 $\overline{AC} = 7$, 則 A 點的坐標為哪兩個?
(A) 31、17 (B) 31、-17 (C) -31、17 (D) -31、-17
 B 點在 C 點的右邊 10 個單位長,
所以 C 點坐標為 $-14 - 10 = -24$ 。
 $\overline{AC} = 7$, 表示 A 點坐標可能在 C 的左邊或右邊 7 個單位長,
所以 $-24 - 7 = -31$ 或 $-24 + 7 = -17$ 。
答: -31 或 -17。

3. (B) 求 $56 \times (-234) + (-56) \times 66 + 56 \times 310$ 的值。
(A) 540 (B) 560 (C) 580 (D) 600
 $= 56 \times (-234) + 56 \times (-66) + 56 \times 310$
 $= 56 \times [(-234) + (-66) + 310]$
 $= 56 \times 10$
 $= 560$

4. (D) 求 $2^3 \times 5^2$ 的值。
(A) 150 (B) 160 (C) 180 (D) 200
 $= 8 \times 25$
 $= 200$

5. (A) 求 $(-3)^4 + (-3^4)$ 的值。
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4
 $= 81 + (-81)$
 $= 0$

6. (B) 將 1.56×10^7 化成整數的形式, 並判別它是幾位數。
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
 $1.56 \times 10^7 = 15600000$, 8 位數。

7. (A) 求 $(-5)^2 \times 2^2 - 4 \times 7^2 - (-3^4) \div 9$ 的值。

(A) -87 (B) -88 (C) 87 (D) 88

$$\begin{aligned}
 &= 25 \times 4 - 4 \times 49 - (-81) \div 9 \\
 &= 100 - 196 + 9 \\
 &= (-96) + 9 \\
 &= -87
 \end{aligned}$$

8. (C) 將 3.874×10^{-5} 化成小數的形式，並判別它從小數點後第幾位的數字是 7。

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

$$3.874 \times 10^{-5} = 0.00003874,$$

9. (D) 下列四個式子的運算結果，哪一個正確？

甲： $-2 + 3 = 5$	乙： $(-4) + (-6) = 10$
丙： $-9 - (-3) = -12$	丁： $-3 - 4 = -7$
(A) 甲	(B) 乙
(C) 丙	(D) 丁

10. (A) 求 $-427 - (73 - 427)$ 的值。

(A) -73 (B) -74 (C) 73 (D) 74

$$\begin{aligned}
 &= -427 - 73 + 427 \\
 &= -427 + 427 - 73 \\
 &= -73
 \end{aligned}$$

11. (D) 求 $8 - 2 \times |(-3) \times 5| - 4$ 的值。

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

$$\begin{aligned}
 &= 8 - 2 \times |-15| - 4 \\
 &= 8 - 2 \times 15 - 4 \\
 &= 8 - 30 - 4 \\
 &= -26
 \end{aligned}$$

12. (A) 數線上 A 、 B 、 C 三點， A 點坐標為 -9 ， C 點坐標為 -4 ，若 C 點為 A 、 B 兩點的中點，求 \overline{AC} 的長度。

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

$$\overline{AC} = |(-9) - (-4)| = |-5| = 5$$

所以 B 點坐標為 1。

13. (B) 數線上 A 、 B 、 C 三點， A 點坐標為 -9 ， C 點坐標為 -4 ，若 C 點為 A 、 B 兩點的中點，求 B 點的坐標。

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

因為 C 點為 A 、 B 兩點的中點，

所以 $\overline{AC} = \overline{CB} = 5$ ，由 C 點往右 5 個單位長可得 $-4 + 5 = 1$

14. (C) 將 112 個巧克力、140 個糖果及 84 個鳳梨酥分裝到禮盒中，且各種產品在每盒禮盒中的數量要一樣多，最多可分裝成幾盒禮盒？

(A) 20 (B) 24 (C) 28 (D) 30

$$\begin{array}{r} 2 \mid 112 \quad 140 \quad 84 \\ 2 \mid 56 \quad 70 \quad 42 \\ 7 \mid 28 \quad 35 \quad 21 \\ \hline 4 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

$$(112, 140, 84) = 2 \times 2 \times 7 = 28$$

15. (D) 求 $(-4^2) \div \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + (-3)^2$ 的值。

(A) 26 (B) 27 (C) -26 (D) -27

16. (A) 求 $440, 2^4 \times 5 \times 7$ 的最大公因數。

(A) 40 (B) 42 (C) 36 (D) 32

$$440 = 2^3 \times 5 \times 11$$

$$\begin{aligned} (440, 2^4 \times 5 \times 7) \\ = 2^3 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 440 \\ 2 \mid 220 \\ 2 \mid 110 \\ 5 \mid 55 \\ \hline 11 \end{array}$$

17. (B) 求 $2^2 \times 3^2 \times 5, 450, 2^3 \times 3 \times 7$ 的最小公倍數。

(A) $2^2 \times 5^2 \times 7$ (B) $2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$ (C) $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$ (D) $2^3 \times 3^2 \times 5^3 \times 7$

$$450 = 2 \times 3^2 \times 5^2$$

$$\begin{aligned} [2^2 \times 3^2 \times 5, 450, 2^3 \times 3 \times 7] \\ = 2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 7 \text{ (或 12600)} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 450 \\ 3 \mid 225 \\ 3 \mid 75 \\ 5 \mid 25 \\ \hline 5 \end{array}$$

18. (A) 小君去參觀動漫展，已知一張海報的價錢是一本漫畫的 2 倍多 40 元，如果小君買了 1 本漫畫及 1 張海報，共花了 400 元，則 1 本漫畫和 1 張海報各是多少元？

(A) 1 本漫畫 120 元，1 張海報 280 元。 (B) 1 本漫畫 110 元，1 張海報 250 元。
(C) 1 本漫畫 280 元，1 張海報 120 元。 (D) 1 本漫畫 100 元，1 張海報 380 元。

設一本漫畫 x 元，則一張海報 $(2x+40)$ 元。

依題意可列出 $x + (2x+40) = 400$

$$3x + 40 = 400$$

$$3x = 360$$

$$x = 120$$

$$2 \times 120 + 40 = 280$$

19. (D) 全班 34 位同學，男生每人吃 2 個麵包，女生每 2 人合吃 1 個麵包，總共吃了 40 個麵包，則男生有幾人？女生有幾人？

(A) 男生有 14 人，女生有 10 人 (B) 男生有 10 人，女生有 14 人
(C) 男生有 17 人，女生有 17 人 (D) 無解

設男生有 x 人，女生有 $(34-x)$ 人。

依題意可列出 $2x + \frac{34-x}{2} = 40$

$$4x + 34 - x = 80$$

$$3x = 46$$

$$x = \frac{46}{3}$$

因為人數不可能為分數，所以這題沒有解。

20. (D) 如果琳琳每天看書 x 頁，那麼下列哪一個敘述可以列式為 $80 - 3x$ ？

(A) 看書 3 天的總頁數
(B) 書本的總頁數
(C) 已經看了 80 頁，再看 3 天後所剩下的頁數
(D) 書本共有 80 頁，看了 3 天後所剩下的頁數

21. (B) 下列選項中，何者是方程式 $47 - x \div 8 = 6$ 的解法？

(A) $x = 6 \times 8 + 47$ (B) $x = (47 - 6) \times 8$
(C) $x = (47 + 6) \times 8$ (D) $x = 6 \times (47 - 8)$

22. (C) 將 $\frac{4x-3}{4} - \frac{2x-5}{6}$ 化簡後，可得到下列哪一個式子？

(A) $8x + 1$ (B) $8x - 19$
(C) $\frac{8x+1}{12}$ (D) $\frac{8x-19}{2}$

$$\frac{4x-3}{4} - \frac{2x-5}{6} = \frac{3(4x-3) - 2(2x-5)}{12} = \frac{12x-9-4x+10}{12} = \frac{8x+1}{12}$$

23. (B) 求方程式 $\frac{2}{3}(x-3) = \frac{1}{4}(x+6) - \frac{1}{6}$ 的解：

(A) $x = 6$ (B) $x = 8$ (C) $x = 10$ (D) $x = \text{無解}$

等號兩邊同乘 12

$$8(x-3) = 3(x+6) - 2$$

$$8x - 24 = 3x + 18 - 2$$

$$5x = 40$$

$$x = 8$$

24. (A) 父親今年 37 歲，兒子今年 4 歲，則幾年後父親的年齡是兒子年齡的 4 倍？

(A) 7 年後 (B) 8 年後 (C) 9 年後 (D) 無解

設 x 年後，父親的年齡是兒子年齡的 4 倍。

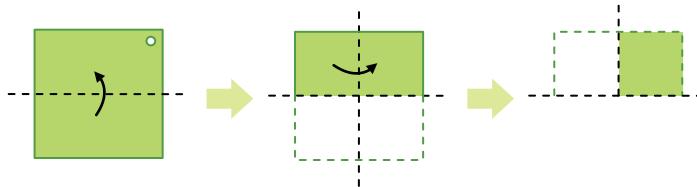
依題意可列出 $(37+x) = 4(4+x)$

$$37 + x = 16 + 4x$$

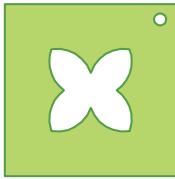
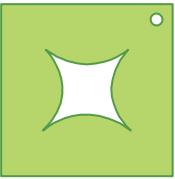
$$-3x = -21$$

$$x = 7$$

25. (D) 將一張正方形色紙上下對摺後，再左右對摺，如下圖所示：



再將  剪成 ，則色紙展開後的圖形為下列何者？

(A)  (B)  (C)  (D) 