

1. (M)一般所講的整數包含了正整數以及下列哪些？

(L)負整數 (M)負整數、0 (N)0

2. (A)要畫出一條數線，最基本要有的三個要素，下列何者不是？

(A)上色 (B)原點 (C)正向 (D)單位長

3. (T)數線上，與原點距離相等但方向相反的兩數稱互為？

(S)倒數 (M)合數 (T)相反數 (N)質數

4. (H) $18+(-19)-(-23)=?$

(Q)24 (W)-60 (P)-24 (H)22

5. (I) $(-4)\times 14\div 7=?$

(I)-8 (J)-4 (K)-14

6. (W) $5\times 5\times 5\times 5\times 5\times 5\times 5$ 的值用指數表示可以寫為下列何者？

(W) 5^8 (X) 5×8 (Y) 8^5 (Z) $5+8$

7. (A)6543000000 寫成科學記號，可以記為？

(T) 6.543×10^8 (A) 6.543×10^9 (K) 6.543×10^{10} (E) 6.543×10^6

8. (N)兩個數字的公倍數中，其最小的一個公倍數，稱為？

(L)最小公因數 (M)最大公因數 (N)最小公倍數 (O)最大公倍數

9. (T)兩個數字的最大公因數若為 1，則稱此兩數的關係為？

(S)合數 (T)互質 (U)倒數 (V)公因數

10. (T)通常在把一個數字化為標準分解式時，會用到一種計算方法，此法稱為？

(T)短除法 (O)等量公理 (W)移項法則 (N)觀察法

11. (O) $[12, 24, 36]=?$

(T)36 (O)72 (W)108 (N)48

12. (S) $\frac{1}{2}+(-\frac{2}{3})=$ _____

(S) $-\frac{1}{6}$ (T) $\frac{3}{5}$ (A) $\frac{1}{6}$ (Y) $-\frac{3}{5}$

13. (T) 兩數相乘，其結果為 1，則此兩數的關係互為？

(K)相反數 (N)互質 (T)倒數 (U)合數

14. (U) $-3\frac{1}{4} \div (-\frac{5}{8}) =$ _____

(U) $\frac{26}{5}$ (A) $-\frac{26}{5}$ (T) $-\frac{5}{26}$ (H) $\frac{5}{26}$

15. (D) 如 $2x - 5$ 這樣的一個式子，我們稱為什麼？

(G)一元一次方程式 (O)一元二次方程式 (L)二元一次式 (D)一元一次式

16. (Y) 化簡 $(7x - 8) + (11x + 15)$

(M)25 (A) $18x - 7$ (Y) $18x + 7$ (O)11

17. (H) 如 $2x - 5 = 3$ 這樣的一個等式，我們稱為什麼？

(H)一元一次方程式 (E)一元二次方程式 (L)二元一次式 (P)一元一次式

18. (A) 下列何數符合 $5x + 1 = 11$ 的 x 值？

(A)2 (R)4 (M)6 (Y)8

19. (R) 一杯飲料 15 元，買了 x 杯，共花了 120 元。請問總共買了幾杯的飲料？

(A)4 (R)8 (M)10 (Y)12

20. (D) 下列何者 不一定是線對稱圖形？

(A)圓形 (N)正三角形 (D)梯形 (Y)箏形

21. (A) 涼麵一盒 x 元，飯糰一個比涼麵一盒便宜 11 元，若小君買了 3 盒涼麵及 5 個飯糰，小君付 200 元給老闆，則她可以找回多少元？

(A) $(255 - 8x)$ 元 (B) $(211 + 8x)$ 元
(C) $(255 + 8x)$ 元 (D) $(221 - 8x)$ 元

22. (B) 若甲數為整數，且 $|\text{甲數}| + 3 = 3$ ，則符合條件的甲數有幾個？

(A)0 個 (B)1 個 (C)2 個 (D)3 個

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

24. (B) 下列各式中，哪一個是錯誤的？

(A) $|-1| < |-2|$ (B) $|-5| < -(-5)$
(C) $|-3+1| < |-3| + |1|$ (D) $|3+(-2)| < |3| + |-2|$

25. (B) 計算 $4 \div (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{3}{16}) + (-3)^2$ 之值為何？

(A)3 (B)15 (C) $\frac{285}{32}$ (D) $\frac{291}{32}$

26. (D) 有一工程，甲獨作 24 天可完工，乙獨作 12 天可完工，今甲、乙合作 2 天後，再由乙一人繼續

完成，請問乙一人獨作尚需幾天才可完工？

(A)5 (B)7 (C)8 (D)9

27. (A) 化簡 $-3(-5y+6)-4(-2y-7)=?$

(A) $23y+10$ (B) $-23y+10$

(C) $23y-1$ (D) $-23y-10$

28. (B) 若 $216-3 \times 214=4m$ ，則 $m=?$

(A)6 (B)7 (C)8 (D)9

29. (B) 若一光年大約是 9.46×10^{15} 公尺，則將 9.46×10^{15} 展開後共有多少個"0"？

(A)12 個 (B)13 個 (C)14 個 (D)15 個

30. (A) 冰箱的溫度原來為 -5°C ，將它調高 8°C 後，又調低 16°C ，則最後的溫度是多少？

(A) -13°C (B) -3°C (C) 3°C (D) 13°C

31. (B) 請問 $|-3|$ 、 $-|5|$ 、 $-|-7|$ 、 $-(-4)$ 的相反數中，共有幾個負數？

(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

32. (D) 某校有 $\frac{2}{5}$ 的學生參加大隊接力比賽，有 $\frac{1}{4}$ 的學生參加大會舞表演，有 $\frac{1}{8}$ 的學生前兩項活動都有參加。下列何者可用來表示該校學生中「參加大隊接力比賽卻沒有參加大會舞表演」的比例？

(A) $1-\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{5}-\frac{1}{4}$ (C) $1-\frac{1}{8}$ (D) $\frac{2}{5}-\frac{1}{8}$

33. (D) 下面是小瑋、小英、小青、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： $\frac{5}{3}x=4 \Rightarrow x=4 \div 5 \div 3$

小青： $\frac{5}{3}x=4 \Rightarrow x=4 \times 5 \div 3$

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)小青 (D)小貫

34. (A) 小嘉全班在操場上圍坐成一圈。若以班長為第 1 人，依順時針方向算人數，小嘉是第 17 人；若以班長為第 1 人，依逆時針方向算人數，小嘉是第 21 人。求小嘉班上共有多少人？

(A)36 (B)37 (C)38 (D)39

35. (A) 世貿中心正舉辦世界漫畫大展，漫畫書一律七折出售；若購買 10 本以上，還可再享九折優惠。若麗如買了 12 本漫畫共 756 元，則這 12 本漫畫原價是多少元？

(A)1200 元 (B)1150 元

(C)1100 元 (D)1050 元

36. (B) 在下列四組數的關係中，哪一個是正確的？

(A) $(-5)^2 = -5^2$

(B) $(-4)^4 \div (-4)^2 \times (-4) = -2^6$

(C) $-4^3 < -3^4$

(D) $(-4) \times 3 < -(-4)^2$

37. (C) 下列哪一個選項可以表示「十萬分之一」？

(A) 10100000 (B) 10^6

(C) 10^{-5} (D) 10^{-6}

38. (A) 計算 $\frac{2}{3} \times (1 + \frac{1}{2}) - \frac{3}{2} \div (\frac{1}{2} - 1)$ 之值為何？

(A)4 (B)2 (C) $-\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{3}{2}$

39. (A) 下列四個數中，哪一個與 55 互質？

(A)21 (B)30 (C)35 (D)77

40. (D) 欲將 n 個邊長為 1 的小正方形，拼成一個長、寬皆大於 1 的矩形，且不會剩下任何小正方形，則 n 不可能為下列哪一個數？

(A) 81 (B) 85 (C) 87 (D) 89

41. (D) 已知 $10 \times 11 \times 12 \times 13 \times 14 = 240240$ ，則 $(-11) \times (-12) \times (-13) \times (-14) \times (-15) = ?$ (A) 320320 (B) 360360
(C) -320320 (D) -36036042. (A) 算式 $743 \times 369 - 741 \times 370$ 之值為何？

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

43. (C) 關於相反數的敘述，下列何者錯誤？

(A) 兩數不同但其絕對值相同，則這兩數一定互為相反數
(B) 負數的相反數就是它的絕對值
(C) 兩個數互為相反數，一定是一正數與一負數
(D) 任何數都有相反數44. (C) 若 $a = 1.071 \times 10^6$ ，則 a 是下列哪一數的倍數？

(A) 48 (B) 64 (C) 72 (D) 81

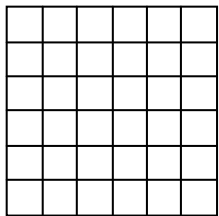
45. (C) 甲、乙、丙、丁、戊五人參加象棋大賽，每兩人都必須比賽一場，且每一場都要分出勝負(即沒有和局)，勝一場記為「+1」，負一場記為「-1」，比賽結果如下表，試求出戊的勝負場數為何？

	甲	乙	丙	丁	戊
勝	+2	+1	+4	+1	
負	-2	-3	0	-3	

(A) 4 勝 0 負 (B) 3 勝 1 負
(C) 2 勝 2 負 (D) 1 勝 1 負46. (A) 觀察下面的式子： $2^2 - 1^2 = 2 \times 2 - 1$ ， $3^2 - 2^2 = 2 \times 3 - 1$ ， $4^2 - 3^2 = 2 \times 4 - 1$ ， $5^2 - 4^2 = 2 \times 5 - 1$ ，因而推理 $99^2 - 97^2 = ?$

(A) 392 (B) 329 (C) 239 (D) 390

47. (C) 如圖，一正方形木板上剛好可畫分成 36 個邊長均為 2 公分的正方形。若重新將此木板畫分成數個大小相同的長方形，則此長方形的長與寬不可能為下列哪一組？

(A) 長為 3 公分，寬為 2 公分
(B) 長為 6 公分，寬為 4 公分
(C) 長為 9 公分，寬為 6 公分
(D) 長為 12 公分，寬為 4 公分48. (C) 已知 $a = \left(-\frac{1}{2.78}\right)^{67}$ ， $b = \left(-\frac{1}{2.78}\right)^{68}$ ， $c = \left(-\frac{1}{2.78}\right)^{69}$ ，判斷 a 、 b 、 c 三數的大小關係為下列何者？(A) $a > b > c$ (B) $b > a > c$ (C) $b > c > a$ (D) $c > b > a$ 49. (D) 若五位數 $34 \square 48$ 的標準分解式為 $2^a \times 3^b \times 11^c$ ，則 $a + b + c = ?$

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

50. (C) 根據資策會市場情報中心的調查，2002 年臺灣網路購物市場規模，由 2001 年的 8.92×10^9 元增加到 1.561×10^{10} 元，請問：2002 年國內網路購物市場規模成長的百分比是多少？(成長的百分比 $= (1.561 \times 10^{10} - 8.92 \times 10^9) \div (8.92 \times 10^9)$)

(A) 65% (B) 72% (C) 75% (D) 80%