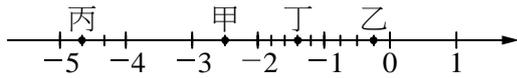


壹、選擇-：(每題 2 分。共 100 分)：

1. ( )若體重以 60 公斤為基準，66 公斤記為 +6，則 43 公斤應記為多少？  
(A) -3 (B) -7 (C) -13 (D) -17

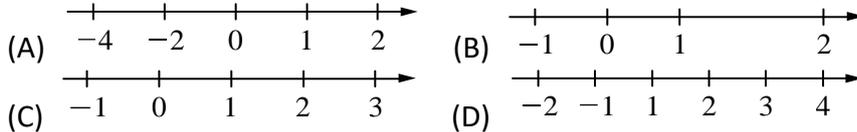
2. ( )若籃球比賽輸 36 分以 -12 分表示，那麼贏 15 分應如何表示？  
(A) +15 分 (B) -15 分 (C) +5 分 (D) -5 分

3. ( )如圖，數線上有甲、乙、丙、丁四點，試問關於這四點位置的描述何者錯誤？



(A) 甲(-2.5) (B) 乙(- $\frac{1}{4}$ ) (C) 丙(- $5\frac{1}{3}$ ) (D) 丁(- $1\frac{2}{5}$ )

4. ( )下列哪一個選項中的數線是正確的？



5. ( )已知數線上 A 點在原點的左邊，且與原點相距 2 單位長，則 A 點所代表的數是多少？  
(A) 4 (B) -4 (C) 2 (D) -2

6. ( )數線上表示  $-4.9$ 、 $\frac{3}{2}$ 、 $-2.6$ 、 $1.8$  的各點中，哪一個離原點最近？  
(A)  $-4.9$  (B)  $\frac{3}{2}$  (C)  $-2.6$  (D)  $1.8$

7. ( )數線上一點所表示的數為  $-5\frac{3}{5}$ ，則下列整數點中，何者與它最接近？  
(A) -5 (B) 5 (C) -6 (D) 6

8. ( )若  $a$  為整數，且  $|a| > \frac{5}{3}$ ，則下列何者不可能為  $a$  的值？  
(A) -2 (B) 1 (C) 3 (D) 4

9. ( )若甲數是比 3.2 小的最大整數，乙數是比 1.5 大的最小整數，則甲 - 乙 = ?  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

10. ( )  $(-13) - (-5)$  的結果是在數線上的何處？  
(A) 原點左方 18 個單位 (B) 原點右方 18 個單位 (C) 原點左方 8 個單位 (D) 原點右方 8 個單位

11. ( )下列哪一個數減 3 後絕對值小於 6？(A) -3 (B) -5 (C) 8 (D) 10

12. ( )數線上一隻螞蟻，目前的位置是在 -6 的位置，向左爬了 15 個單位，再向右爬了 11 個

單位，最後到達  $P$  點，則  $P$  點表示的數為何？

(A)  $-32$  (B)  $32$  (C)  $-10$  (D)  $10$

13. ( ) 下列哪一個算式是錯誤的？

(A)  $11 - (-5 + 3) = 11 + 5 - 3$

(B)  $8 - (1 - 14) = 8 - 1 + 14$

(C)  $(-6) - (-10 + 4) = -6 - 10 + 4$

(D)  $(-12) - (7 - 2) = -12 - 7 + 2$

14. ( ) 數線上  $A$  點所代表的數為  $-49$ ， $B$  點所代表的數為  $27$ ，則下列哪一個算式可以用來表示  $A$ 、 $B$  兩點的距離？

(A)  $|(-49) - 27|$

(B)  $|(-49) - (-27)|$

(C)  $|49 - 27|$

(D)  $\frac{|49 - (-27)|}{2}$

15. ( ) 計算  $(-1) \times (-1) \div (-1) \times (-1) \div (-1) = ?$

(A)  $-1$  (B)  $0$  (C)  $1$  (D)  $2$

16. ( ) 若  $甲 \times (-72) = 乙 \times 53 = 丙 \times 0$ ，則下列何者正確？

(A) 甲  $>$  乙 (B) 甲  $<$  乙 (C) 甲 = 乙 (D) 無法得知

17. ( ) 下列敘述何者錯誤？

(A)  $(-5)^2 = 25$

(B)  $4^3$  表示 3 個 4 相乘

(C)  $(-1)^{59} \times (-1)^{10} = -1$

(D)  $(-6) \times (-6) \times (-6) = (-6) \times 3$

18. ( ) 若  $3^A = 81$ ，則  $A = ?$  (A)  $27$  (B)  $3$  (C)  $4$  (D)  $5$

19. ( ) 下列敘述何者正確？

(A)  $2^3 - (-2)^3 = 0$

(B)  $2^4 - (-2^4) = 0$

(C)  $(-2)^3 - (-2)^3 = 0$

(D)  $(-2^4) - (-2)^4 = 0$

20. ( ) 大腸桿菌含量是水質是否優良的一項重要指標，這種桿菌的大小約為  $0.00000002$  公分，為了方便我們可以用下列哪一個科學記號表示？

(A)  $2 \times 10^{-8}$  公尺

(B)  $2 \times 10^{-10}$  公尺

(C)  $2 \times 10^{-12}$  公尺

(D)  $2 \times 10^{-14}$  公尺

21. ( ) 在真空中光速約為每小時  $1.08 \times 10^9$  公里，若將  $1.08 \times 10^9$  展開會得幾位數？

(A) 9 位數

(B) 10 位數

(C) 11 位數

(D) 12 位數

22. ( ) 若臺灣於 SARS 風暴時，遭居家隔離人數達 3 萬人，政府每人給予津貼 5 千元，則需要多少經費？(以科學記號表示)

(A)  $1.5 \times 10^8$  元

(B)  $1.5 \times 10^9$  元

(C)  $1.5 \times 10^{10}$  元

(D)  $15 \times 10^9$  元

23. ( ) 下列哪一個數不是 3 的倍數？

(A)  $444$  (B)  $842$  (C)  $1005$  (D)  $10101$

24. ( ) 四位數  $6 \square 89$  是 3 的倍數，那麼  $\square$  內不可以填入下列哪個數字？

(A)  $1$  (B)  $2$  (C)  $4$  (D)  $7$

25. ( ) 下列哪一個數是 11 的倍數？

(A)  $12486$

(B)  $295295$

(C)  $458643$

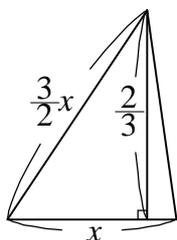
(D)  $3273272$

26. ( ) 已知  $a = 26 \times 2 = 13 \times b$ ，則  $a + b = ?$  (A)  $56$  (B)  $54$  (C)  $52$  (D)  $48$

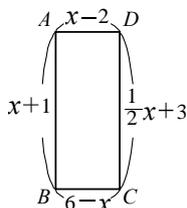
27. ( ) 下列何者是質數？(A)  $111$  (B)  $113$  (C)  $117$  (D)  $119$

28. ( ) 360 的質因數共有幾個？(A)2 個 (B)3 個 (C)4 個 (D)5 個
29. ( ) 設  $a=2^3 \times 3^2 \times 5 \times 13$ ，則下列哪一個不是 $a$  的因數？  
 (A) $2^3 \times 3$  (B) $3 \times 5 \times 13$  (C) $2^3 \times 3 \times 5^2$  (D) $2 \times 3 \times 5 \times 13$
30. ( ) 下列何者為  $2^3 \times 3^2 \times 5$ 、 $2^2 \times 3^3 \times 7$  與  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$  的最大公因數？  
 (A) $2^2 \times 3^3$  (B) $2^2 \times 3^2$  (C) $2^3 \times 3^2$  (D) $2^3 \times 3^3 \times 5$
31. ( ) 下列哪一個數是 21 與 28 的最小公倍數？(A)56 (B)63 (C)72 (D)84
32. ( ) 已知  $a=\frac{4}{5}$ 、 $b=\frac{12}{15}$ 、 $c=\frac{8}{10}$ ，試問  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三數的大小關係為何？  
 (A) $a < b < c$  (B) $b < c < a$  (C) $c < a < b$  (D) $a = b = c$
33. ( ) 下列哪一個分數是最簡分數？(A) $\frac{77}{119}$  (B) $\frac{26}{39}$  (C) $\frac{25}{16}$  (D) $\frac{21}{14}$
34. ( ) 若  $10^8 \times 10^7 \times 10^{15} = 10^n$ ，則  $n = ?$  (A) $8 + 7 + 15$  (B) $8 \times 7 \times 15$  (C) $\frac{1}{8} + \frac{1}{7} + \frac{1}{15}$  (D) $8 \div 7 \div 15$
35. ( ) 蛋糕一個  $a$  元，糖果每公斤為  $(4a - 1)$  元，買 12 個蛋糕和 5 公斤的糖果，共需多少元？  
 (A) $(32a + 1)$  元 (B) $(32a - 1)$  元 (C) $(32a - 3)$  元 (D) $(32a - 5)$  元

36. ( ) 如圖，此三角形的面積為多少？(A) $x$  (B) $\frac{2}{3}x$  (C) $\frac{1}{3}x$  (D)1



37. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  的周長為多少？



- (A) $2x + 7$  (B) $3x - 2$  (C) $\frac{5}{2}x + 5$  (D) $\frac{3}{2}x + 8$
38. ( ) 茹茹將一瓶牛奶平分裝成  $x$  小瓶，每小瓶所裝容量比瓶數的 4 倍多  $10c.c$ ，且剛好裝完沒有剩下。若共分裝成 12 小瓶，則 1 小瓶所裝容量為多少  $c.c$ ？  
 (A) 48 (B) 58 (C) 68 (D) 78
39. ( ) 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) $9x - 2x + 7 = 10$

40. ( ) 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

41. ( ) 下列何者為一元一次方程式？(A) $3x=7$  (B) $x+3$  (C) $x+7=x^2$  (D) $2x+y=1$

42. ( ) 一條繩子剪掉 5 公分後，剛好可以摺成等長的 4 段。設原來繩子長度為  $x$  公分，若每段繩子長度為 6 公分，則依題意可列式為何？

(A) $\frac{x}{4}-5=6$       (B) $\frac{x}{4}+5=6$       (C) $\frac{x-5}{4}=6$       (D) $\frac{x+5}{4}=6$

43. ( ) 小玉全班到臺東的關山畢業旅行，他們租了兩人共騎或三人共騎的協力車，全班 38 人共租 16 輛。在這 16 輛協力車中，若每輛車皆坐滿，則兩人共騎的有幾輛？

(A)6 輛 (B)8 輛 (C)10 輛 (D)12 輛

44. ( ) 創創與不化蟲在玩猜數字遊戲，創創請不化蟲先想好一個幸運數字，但不要告訴他是多少。創創說：「現在把你的幸運數字乘以 5，再加上 3，再把算出來的數乘以 2，然後再告訴我答案是多少？」，不化蟲說：「126」，請問此幸運數字是多少？(A)9 (B)10 (C)11 (D)12

45. ( ) 如圖，利用等臂天平比較甲、乙、丙、丁四個物品的重量。請問甲、乙、丙、丁四個物品中哪一個重量最輕？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



46. ( ) 計算  $0.20523 - 0.20252$  之值為何？

(A) $2.71 \times 10^{-3}$  (B) $2.71 \times 10^{-4}$  (C) $2.71 \times 10^{-5}$  (D) $2.71 \times 10^{-6}$

47. ( ) 計算 $(-1000 \frac{1}{5}) \times (5 - 10)$ 之值為何？(A) 1000 (B) 1001 (C) 4999 (D) 5001

48. ( ) 下列選項中，哪一段時間最長？(A)15 分 (B) $\frac{4}{11}$  小時 (C)0.3 小時 (D)1020 秒

49. ( )  $7 \frac{1}{3} \div 1 \frac{2}{5}$  可表示成下列哪一個式子？

(A) $7 \times \frac{1}{3} \div 1 \times \frac{2}{5}$  (B) $(7 + \frac{1}{3}) \div (1 + \frac{2}{5})$  (C) $7 + \frac{1}{3} \div 1 + \frac{2}{5}$  (D) $(7 \times \frac{1}{3}) \div (1 \times \frac{2}{5})$

50. ( ) 已知某文具店販售的筆記本每本售價均相等且超過 10 元，小錦和小勳在此文具店分別購買若干本筆記本。若小錦購買筆記本的花費為 36 元，則小勳購買筆記本的花費可能為下列何者？【會 107】(A) 16 元 (B) 27 元 (C) 30 元 (D) 48 元