

1. () 下列各組數中哪一組為異號數？

(A) $-3\frac{1}{2}$, -5 (B) $1\frac{1}{5}$, $\frac{6}{5}$ (C) $2\frac{1}{4}$, $-\frac{1}{4}$ (D) 3.8 , 4.9 。

答案：(C)

解析： $2\frac{1}{4}$ 的性質符號為正， $-\frac{1}{4}$ 的性質符號為負

兩者為異號數，故選(C)

2. () 若要在數線上描出 2.5 這一點，至少須在 2 與 3 之間分成幾等分？ (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 10。

答案：(A)

解析： $2.5 = 2\frac{1}{2}$ ，故至少須分成 2 等分

3. () 在臺灣的百岳中，已知關山的標高為 3666 公尺，雪山的標高為 3884 公尺。若南湖大山比關山高但不比雪山高，則南湖大山的高度可能為多少公尺？ (A) 3592 (B) 3740 (C) 3899 (D) 3952。

答案：(B)

解析： \because 關山 $<$ 南湖大山 \leq 雪山
 $\therefore 3666 < \text{南湖大山} \leq 3884$
 故選(B)

4. () 寶家三兄弟中，大寶比二寶富有，而小寶又比大寶富有，請問三兄弟中誰最富有？ (A) 大寶 (B) 二寶 (C) 小寶 (D) 無法比較。

答案：(C)

解析： 小寶的錢 $>$ 大寶的錢 $>$ 二寶的錢

5. () 下列敘述何者錯誤？

(A) -6 的相反數為 6 (B) $3\frac{1}{3}$ 的相反數為 $-\frac{10}{3}$ (C) $-(-4)$ 的相反數為 4 (D) 0 的相反數為 0。

答案：(C)

解析： (C) $-(-4)$ 的相反數為 -4

6. () 下列敘述何者正確？(甲) 5 的相反數是 -5 ；(乙) 0 的相反數是 0；(丙) $-\frac{1}{2}$ 的相反數是 -2 ；(丁) $2\frac{1}{3}$ 的相反數是 $3\frac{1}{2}$ 。

(A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 甲丙 (D) 甲乙丙。

答案：(A)

解析： (丙) $-\frac{1}{2}$ 的相反數是 $\frac{1}{2}$ ；(丁) $2\frac{1}{3}$ 的相反數是 $-2\frac{1}{3}$

7. () 關於絕對值的計算，下列哪一個選項是正確的？ (A) $|-8| + |-7| = 1$ (B) $|-8| - |7| = 1$ (C) $|-6| + |-4| = -10$ (D) $|-6| + |8| = 2$ 。

答案：(B)

解析： (A) 15；(C) 10；(D) 14

8. () 已知甲、乙兩數，若 $|甲| + |乙| = 15$ ，則甲不可能是下列哪一個數？ (A) -18 (B) -13 (C) -8 (D) 3。

答案：(A)

解析： $\because |甲| + |乙| = 15$
 $\therefore |甲| \leq 15$, $|乙| \leq 15$
 故甲不可能是 -18

9. () 最大負整數與最小正整數的和是多少？ (A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 2。

答案：(C)

解析： 最大負整數： -1 ，最小正整數： 1
 $\therefore -1 + 1 = 0$

10. () 在數線上有一隻蚱蜢，停在某一點上，先往左跳 4 個單位長，再往右跳 7 個單位長，再往左跳 3 個單位長，最後停在 -5 ，則蚱蜢一開始停在哪個點上？ (A) 1 (B) 3 (C) -5 (D) -3 。

答案：(C)

解析： $-5 + 3 - 7 + 4 = -5$

11. () 下列各選項何者正確？ (A) $|6| - |9| = 3$ (B) $|-7.5| < |7.5|$ (C) $0 > |-2.3|$ (D) $|-6| - |-10| = -4$ 。

答案：(D)

解析： (A) -3 ；(B) $|-7.5| = |7.5|$ ；(C) $0 < |-2.3|$

12. () 有一隻螞蟥在一條數線上來回爬行。牠在數線上一點 A 開始出發，首先向左爬行 6 個單位長，再向右爬行 10 個單位長，最後到達一點 B ，其坐標為 -3 ，則下列何者為 A 點的坐標？ (A) -7 (B) -1 (C) 13 (D) 19 。

答案：(A)

解析： $A = -3 - 10 + 6 = -7$

13. () 下列各算式的答案，何者為負數？ (A) $-5 + (-3) + 7$ (B) $(-3) - (-5) - 1$ (C) $3 - 5 + 3$ (D) $6 + 5 - 8$ 。

答案：(A)

解析：(A) 原式 $= -5 - 3 + 7 = -1$

14. () 數線上，若 B 點坐標為 -2 ， $\overline{AB} = 9$ ，且 A 、 B 兩點均在原點左邊，則 A 點的坐標為何？ (A) -12 (B) -11 (C) -10 (D) -9 。

答案：(B)

解析： A 點坐標為 $-2 - 9 = -11$ 或 $-2 + 9 = 7$ (不合)

15. () 下列哪一個選項的式子，計算的結果是負數？ (A) $(-4) \times (-5) \times 0$ (B) $(-1) \times (-2) \times 3$ (C) $(-2) \times (-3) \times (-4)$ (D) $(-3) \times 4 \times (-5)$ 。

答案：(C)

解析：連乘積中，有奇數個負其乘積為負數

16. () 下列哪一個選項的式子是錯誤的？ (A) $(-5) \times 0 = 0$ (B) $0 \times 0 = 0$ (C) $0 \times (-5) = 0$ (D) $(-5) \div 0 = 0$ 。

答案：(D)

解析：0 不可當除數

17. () 謝老師買了每斤 55 元的棉花糖 5 斤、每斤 60 元的花生糖 6 斤及每斤 80 元的巧克力糖 3 斤，若謝老師將所有的糖果平均分給班上 35 位學生吃，則每位學生拿到的糖果平均為多少元？ (A) 25 (B) 20 (C) 18 (D) 16。

答案：(A)

解析： $(5 \times 55 + 6 \times 60 + 3 \times 80) \div 35 = 875 \div 35 = 25$

18. () 計算 $998 \times 299 - 998 \times 73 - 26 \times 998 = ?$ (A) 99800 (B) 29900 (C) 199600 (D) 59800。

答案：(C)

解析：原式 $= 998 \times (299 - 73 - 26) = 998 \times 200 = 199600$

19. () 計算 $(-64) \div (-2^3) - 9 \times |15 - (-2)^4| = ?$ (A) -2 (B) -1 (C) 0 (D) 1 。

答案：(B)

解析：原式 $= (-64) \div (-8) - 9 \times |15 - 16|$
 $= 8 - 9 \times 1$
 $= -1$

20. () 下列式子何者正確？ (A) $3 + 3 + 3 + 3 = 3^4$ (B) $4 + 4 + 4 + 4 = 2^{16}$ (C) $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 4^5$ (D) $6 \times 6 \times 6 \times 6 = 2^4 \times 3^4$ 。

答案：(D)

解析：(A) 原式 $= 3 \times 4$

(B) 原式 $= 4 \times 4 = (2 \times 2) \times (2 \times 2) = 2^4$

(C) 原式 $= 5^4$

(D) 原式 $= 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3^4$

21. () 123000 可用科學記號表示成下列何者？ (A) 123×10^3 (B) 1.23×10^5 (C) 0.123×10^6 (D) 12.3×10^4 。

答案：(B)

解析： $123000 = 1.23 \times 10^5$

22. () 將 24、27、35、38 這四數寫成比它小的兩個整數乘積，例： $18 = 2 \times 9 = 3 \times 6$ 。試問以上四數中哪一個數可以列出的方式最多？ (A) 24 (B) 27 (C) 35 (D) 38。

答案：(A)

解析： $24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6$ ， $27 = 3 \times 9$ ， $35 = 5 \times 7$ ， $38 = 2 \times 19$

23. () 981、918、819、891、198、189 這六個數中，有幾個數含有 3 的因數？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6。

答案：(D)

解析：有 981、918、819、891、198、189，共 6 個

24. () 下列敘述何者正確？ (A) 36 的所有正因數有 10 個 (B) 8 是 4 的因數 (C) 偶數一定是合數 (D) 1 是任意數的因數。

答案：(D)

解析：(A) 9 個；(B) 倍數；(C) 2 是質數

25. () 在下列四個數中，哪一個不是質數？ (A) 37 (B) 47 (C) 57 (D) 67。

答案：(C)

解析： $57 = 3 \times 19$

26. () 已知 3960 的標準分解式為 $2^a \times 3^b \times 5 \times c$ ，請問 $a+b+c=?$ (A) 17 (B) 16 (C) 15 (D) 14。

答案：(B)

解析： $3960 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11 \Rightarrow a=3, b=2, c=11$

$$\therefore a+b+c=3+2+11=16$$

27. () 下列哪一個選項中的兩數互質？ (A) 31、70 (B) 34、51 (C) 38、95 (D) 34、85。

答案：(A)

解析：(A) $(31, 70) = 1$

(B) $(34, 51) = 17$

(C) $(38, 95) = 19$

(D) $(34, 85) = 17$

故選(A)

28. () 下列哪一組的最大公因數不是6？ (A) (42, 60) (B) (18, 36) (C) (30, 42) (D) (132, 210)。

答案：(B)

解析：(B) $(18, 36) = 18$

29. () 將每張長為 3 公分，寬為 2 公分的長方形紙片拼成一個正方形，最少需用掉幾張長方形紙片？ (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10。

答案：(B)

解析： $[2, 3] = 6, \frac{6 \times 6}{2 \times 3} = \frac{36}{6} = 6$ (張)

30. () 有一分數的分母為 36，若分子減去 4 後可約分成 $\frac{1}{3}$ ，則原分數為何？

(A) $\frac{12}{36}$ (B) $\frac{8}{36}$ (C) $\frac{16}{36}$ (D) $\frac{20}{36}$ 。

答案：(C)

解析： $\frac{1}{3} = \frac{12}{36} = \frac{16-4}{36} \Rightarrow$ 故原分數為 $\frac{16}{36}$

31. () $1\frac{3}{8}$ 與下列何者不相等？

(A) $1+3 \div 8$ (B) $11 \div 8$ (C) $3 \div 8$ (D) 1.375。

答案：(C)

解析： $1\frac{3}{8} = 1 + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$

$$= 1 + 3 \div 8 = 11 \div 8$$

$$= 1.375$$

32. () 數線上， $A(-6\frac{3}{7})$ 、 $B(2\frac{4}{7})$ 兩點之間的距離為何？

(A) 8 (B) $8\frac{1}{7}$ (C) 9 (D) $9\frac{1}{7}$ 。

答案：(C)

解析： $\overline{AB} = 2\frac{4}{7} - (-6\frac{3}{7}) = 2\frac{4}{7} + 6\frac{3}{7} = 9$

33. () 若 $\alpha = -\frac{1}{3}$ ， $\beta = \frac{1}{2}$ ，則 $|\alpha + \beta| + |\alpha - \beta| = ?$

(A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 2。

答案：(B)

解析：求值式 $= |-\frac{1}{3} + \frac{1}{2}| + |-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}|$

$$= |\frac{-2+3}{6}| + |\frac{-2-3}{6}| = \frac{1}{6} + \frac{5}{6} = 1$$

34. () 計算 $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \cdots \times \frac{9}{10} = ?$

(A) $\frac{1}{9}$ (B) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{362880}{2628800}$ (D) 無法計算。

答案：(B)

解析：原式 $= \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}} \times \cdots \times \frac{\cancel{9}}{10} = \frac{1}{10}$

35. () 下列的敘述中，何者是錯誤的？

(A) $\frac{1}{3}$ 的倒數為 3 (B) 0 沒有倒數 (C) 1 的倒數為 1 (D) $2\frac{3}{4}$ 的倒數為 $2\frac{4}{3}$ 。

答案：(D)

解析：(D) $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ ，倒數為 $\frac{4}{11}$

36. () 計算 $\frac{7}{4} \div 3 \div \frac{14}{9} \div \frac{1}{3} = ?$

(A) $\frac{9}{8}$ (B) $\frac{8}{9}$ (C) $\frac{9}{10}$ (D) $\frac{10}{9}$ 。

答案：(A)

解析：原式 $= \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{14} \times 3 = \frac{9}{8}$

37. () 計算 $11^5 \times (11^2)^4 \div 11^3 = ?$ (A) 11^8 (B) 11^{10} (C) 11^{12} (D) 11^{14} 。

答案：(B)

解析：原式 $= 11^5 \times (11^2)^4 \div 11^3 = 11^{5+2 \times 4-3} = 11^{10}$

38. () 計算 $\frac{3}{5} + \frac{3}{10} \times \frac{4}{15} = ?$

(A) $\frac{11}{25}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{6}{25}$ (D) $\frac{17}{25}$ 。

答案：(D)

解析：原式 $= \frac{3}{5} + \frac{3}{10} \times \frac{4}{15} = \frac{3}{5} + \frac{2}{25} = \frac{15+2}{25} = \frac{17}{25}$

39. () 計算 $(1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times \cdots \times (1 - \frac{1}{10}) = ?$

(A) $\frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{100}$ (C) $\frac{1}{1000}$ (D) 無法計算。

答案：(A)

解析：原式 $= \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \cdots \times \frac{\cancel{9}}{10} = \frac{1}{10}$

40. () 博榕比博唯大兩歲，若博榕今年 x 歲，則博唯今年幾歲？

(A) $x+2$ (B) $x-2$ (C) $2x$ (D) $\frac{x}{2}$ 。

答案：(B)

解析：博唯今年 $(x-2)$ 歲

41. () 若 $x=3$ ，則下列式子何者錯誤？ (A) $2x+3=9$ (B) $3x-5=4$ (C) $4x-15=3$ (D) $3x=9$ 。

答案：(C)

解析：(C) $4x-15=4 \times 3-15=-3$

42. () 下列哪一個化簡的式子是正確的？

(A) $-(x-2)=-x-2$ (B) $(3x-1) \times (-4)=-12x-1$ (C) $-3(-4x+5)=12x+15$ (D) $8x \div (-\frac{4}{3})=-6x$ 。

答案：(D)

解析：(A) $-(x-2)=-x+2$

(B) $(3x-1) \times (-4)=-12x+4$

(C) $-3(-4x+5)=12x-15$

(D) $8x \div (-\frac{4}{3})=8x \times (-\frac{3}{4})=-6x$

43. () 下列算式中，何者錯誤？

(A) $4x - x = 4$ (B) $2x - 3x = -x$ (C) $3x - 2x = x$ (D) $4x \div 5 = \frac{4}{5}x$ 。

答案：(A)

解析：(A) $4x - x = 3x$

44. () 若「某數 x 的 $\frac{1}{4}$ 等於 16」，則依題意可列出一元一次方程式為何？

(A) $x \times \frac{1}{4} = 16$ (B) $x \div \frac{1}{4} = 16$ (C) $\frac{1}{4} \div x = 16$ (D) $x = 16 \times \frac{1}{4}$ 。

答案：(A)

45. () 小梅買了 4 杯奶茶付 1000 元，找回 904 元，假設奶茶每杯 x 元，則依題意可找出下列哪一個一元一次方程式？ (A) $4 + x = 1000 - 904$ (B) $4x = 1000 - 904$ (C) $4x = 904$ (D) $4 + x = 1000$ 。

答案：(B)

解析： $1000 - 4x = 904 \Rightarrow 4x = 1000 - 904$

46. () 若 $1\frac{2}{5}x = -21$ ，則 $x = ?$

(A) $-\frac{105}{2}$ (B) $-\frac{42}{5}$ (C) -7 (D) -15 。

答案：(D)

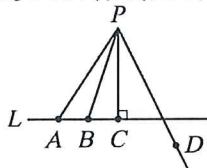
解析：原式 $\Rightarrow \frac{7}{5}x = -21 \Rightarrow x = (-21) \times \frac{5}{7} = -15$

47. () 有一等腰三角形，若頂角為 30° ，且其中一個底角為 x° ，則另一個底角為多少度？ (A) 60° (B) 65° (C) 70° (D) 75° 。

答案：(D)

解析： $x = \frac{180 - 30}{2} = 75$

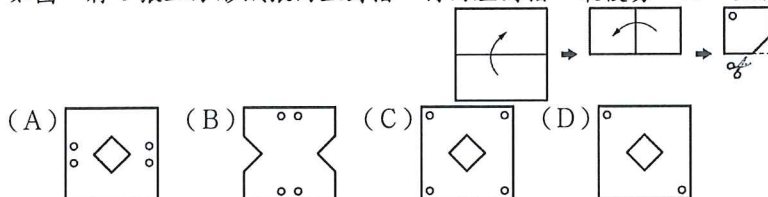
48. () 如圖，下列 A 、 B 、 C 、 D 四個點，哪一個是 P 點到直線 L 的垂足？



(A) A (B) B (C) C (D) D 。 答案：(C)

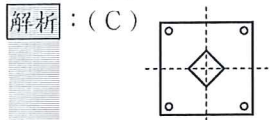
解析： $\overline{PC} \perp$ 直線 L ， C 為垂足

49. () 如圖，將 1 張正方形紙張向上對摺，再向左對摺，最後剪一刀，並打一個洞，請問何者為其展開圖？

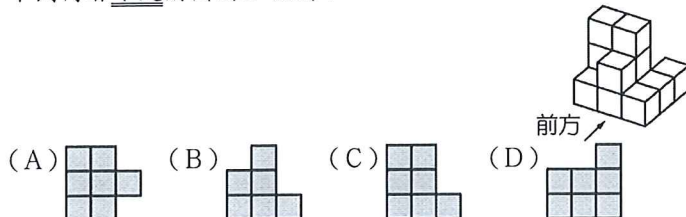


答案：(C)

解析：(C)



50. () 下列何者不是附圖的三視圖？



答案：(A)

解析：(A) 皆不是 (B) 右視圖 (C) 前視圖 (D) 上視圖