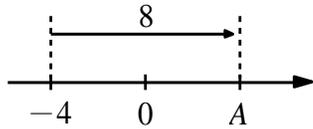


一、選擇：(每題 0 分，共 0 分)

1. ( ) 下圖數線上若將  $-4$  向右移動 8 單位，即得  $A$  值，則下列敘述何者正確？



- (A)  $A$  是  $-4$  的倒數 (B)  $A - (-4) = 8$   
(C)  $-4 \times 8 = A$  (D)  $-4 \times A = 8$

《答案》B

詳解： $A = -4 + 8 = 4$

- (A)  $A$  是  $-4$  的相反數  
(B)  $A - (-4) = 4 + 4 = 8$   
(C)  $-4 \times 8 = -32 \neq A$   
(D)  $-4 \times A = -4 \times 4 = -16 \neq 8$

故選(B)

2. ( ) 若考試成績以 60 分為基準，70 分用  $+10$  分表示，那麼考 46 分可用多少分表示？

- (A)  $-46$  (B)  $+46$  (C)  $-14$  (D)  $+14$

《答案》C

詳解：60 分為基準

1 單位  $= (70 - 60) \div 10 = 1$

$(60 - 46) \div 1 = 14$ ，所以記為  $-14$

故選(C)

3. ( ) 有一長方形其長、寬是相異的質數，則下列何者可能為該長方形的面積？

- (A) 18 (B) 14 (C) 27 (D) 9

《答案》B

詳解： $14 = 2 \times 7$ ，2、7 都是質數

故選(B)

4. ( ) 下列哪一個數是所有非 0 整數的倍數？

- (A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) 10000

《答案》A

詳解：0 為任何整數的倍數

故選(A)

5. ( ) 下列哪一個數不是 11 的倍數？

- (A) 209 (B) 517 (C) 747 (D) 258258

《答案》C

詳解：(A)  $2 + 9 - 0 = 11$ ， $11 \div 11 = 1$

(B)  $5 + 7 - 1 = 11$ ， $11 \div 11 = 1$

(C)  $7 + 7 - 4 = 10$ ， $10 \div 11$  不能整除

(D)  $(2 + 8 + 5) - (5 + 2 + 8) = 0$ ， $0 \div 11 = 0$

所以 747 不是 11 的倍數

故選(C)

6. ( ) 設  $0 < x < 1$ ，且  $x$  可以科學記號表示為  $a \times 10^n$ ，則下列敘述何者正確？

- (A)  $a$  可能小於 1 (B)  $n = 0$   
(C)  $n$  必為正整數 (D)  $n$  必為負整數

《答案》D

詳解： $1 \leq a < 10$

$\because 0 < x < 1$ ， $\therefore n$  為負整數

故選(D)

7. ( ) 計算  $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$  的值，可得下列哪一個分數？

- (A)  $\frac{1}{6}$  (B)  $\frac{7}{17}$  (C)  $\frac{27}{32}$  (D)  $\frac{59}{72}$

《答案》D

詳解： $\frac{3}{8} + \frac{4}{9} = \frac{27}{72} + \frac{32}{72} = \frac{59}{72}$

故選(D)

8. ( ) 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)  $(-6) \times (-6) \times (-6) = (-6) \times 3$

《答案》D

詳解： $(-6) \times (-6) \times (-6) = (-6)^3$

(D) 錯誤，故選(D)

9. ( ) 下列四個分數中，哪一個不是最簡分數？

- (A)  $\frac{2003}{2}$  (B)  $\frac{148}{3}$  (C)  $\frac{5}{148}$  (D)  $\frac{11}{4763}$

《答案》D

詳解： $\frac{11}{4763} = \frac{1}{433}$

故選(D)

10. ( ) 在數線上， $A$ 、 $B$  兩點所表示的數分別為 31、 $-5$ ，若  $C$  為  $\overline{AB}$  的中點， $D$  為  $\overline{BC}$  的中點，則  $D$  點所表示的數為何？

《答案》A

詳解： $C : \frac{31 + (-5)}{2} = \frac{26}{2} = 13$

$D : \frac{(-5) + 13}{2} = \frac{8}{2} = 4$

故選(A)

11. ( ) 計算  $-6789 + 3211 - (-3579)$  的結果是多少？

- (A) 13579 (B) 1 (C)  $-6421$  (D)  $-7157$

《答案》B

詳解：原式  $= -6789 + 3211 + 3579$

$= -6789 + 6790$

$= 1$

故選(B)

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

《答案》C

詳解： $-6 - 15 + 11 = -10$

故選(C)

13. ( ) 最小的負整數是下列何數？

- (A)  $-1$  (B)  $-0.0001$   
(C)  $-\frac{1}{10}$  (D) 無法找出

《答案》D

詳解：最大的負整數為  $-1$ ，且無法找到最小的負整數

14. ( ) 若甲數  $+1 =$  乙數  $+2 =$  丙數  $+3$ ，則甲、乙、丙三數的大小關係為何？

- (A) 甲  $>$  乙  $>$  丙 (B) 丙  $>$  乙  $>$  甲  
(C) 甲  $=$  乙  $=$  丙 (D) 以上皆有可能

《答案》A

詳解：甲數  $+1 =$  乙數  $+2 =$  丙數  $+3$

和相等時，加數越大，其被加數越小

所以甲數  $>$  乙數  $>$  丙數

故選(A)

15. ( ) 數線上有五個點  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$ ，所表示的數分

別是 $-5$ 、 $-13$ 、 $15$ 、 $-7$ 、 $3$ ，則原點介於哪兩點之間？

- (A)A、B (B)B、D (C)C、E (D)A、E

《答案》D

詳解：原點必在一個正數與一個負數之間，  
A 為 $-5$ ，E 為 $3$ ，原點必在 A、E 之間，  
故選(D)

16. ( ) 以中午 12 點為基準，若下午 2 時以「+2」表示，則上午 8 時以下列何者表示最恰當？

- (A)4 (B)-4 (C)8 (D)-8

《答案》B

詳解：中午 12 點為基準  
下午 2 點為 14 點  
1 單位 $= (14-12) \div 2 = 1$   
 $(12-8) \div 1 = 4$ ，所以記為 $-4$   
故選(B)

17. ( ) 若水庫的水位上升 5 公分以 $+5$ 表示，則下降 2 公分可以用哪個數字表示？(1 公分=10 公分)

- (A)+2 (B)-2 (C)+20 (D)-20

《答案》D

詳解：2 公分=20 公分  
水位上升以「+」代表，則水位下降以「-」代表；下降 2 公分應表示為 $-20$   
故選(D)

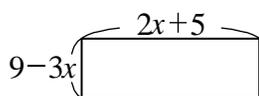
18. ( ) 若 $3^A=81$ ，則 $A=?$

- (A)27 (B)3 (C)4 (D)5

《答案》C

詳解： $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$   
 $3^4 = 81$ ， $A=4$   
故選(C)

19. ( ) 如圖，已知長方形的周長為 24，則 $x=?$



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

《答案》B

詳解： $(2x+5+9-3x) \times 2 = 24$   
 $-x+14=12$   
 $x=2$

故選(B)

20. ( ) 下列各方程式中，何者與 $x=a$ 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) $3x-2=7$

《答案》A

詳解： $2x=4 \Rightarrow x=2$   
(A) $4x+3=3x+5 \Rightarrow x=2$   
(B) $\frac{3}{2}x=x-\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{2}x=-\frac{1}{3} \Rightarrow x=-\frac{2}{3}$   
(C) $x-\frac{1}{2}=4 \Rightarrow x=4\frac{1}{2}$   
(D) $3x-2=7 \Rightarrow x=3$

故選(A)

21. ( )  $1\frac{2}{3}x$  與下列哪一個式子相等？

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

《答案》D

詳解： $1\frac{2}{3}x = (1+\frac{2}{3})x = \frac{5}{3}x$

故選(D)

22. ( ) 設 $x=5$ ，則下列哪一個算式的值最大？

- (A) $42-2x$  (B) $3x+12$  (C) $5x$  (D) $2x-3$

《答案》A

詳解： $(A)42-2 \times 5 = 32$   
 $(B)3 \times 5 + 12 = 27$   
 $(C)5 \times 5 = 25$   
 $(D)2 \times 5 - 3 = 7$   
(A)的值最大，故選(A)

23. ( ) 設 $\ast$ 是一個新的運算符號，其運算規則如下： $a \ast b = ab - a + b$ ，例如： $2 \ast 3 = 2 \times 3 - 2 + 3 = 7$ 。若 $x \ast 4 = -5$ ，則 $x=?$

- (A) $\frac{5}{4}$  (B) $-\frac{5}{4}$  (C)3 (D)-3

《答案》D

詳解： $x \ast 4 = 4x - x + 4 = -5$   
 $\Rightarrow 3x + 4 = -5$   
 $\Rightarrow 3x = -9$   
 $\Rightarrow x = -3$

24. ( ) 原子筆一打 $x$ 元，則買 5 枝需付多少元？

- (A) $5x$ 元 (B) $(x+5)$ 元  
(C) $\frac{5}{12}x$ 元 (D) $5 \cdot 12x$ 元

《答案》C

詳解：一打 $x$ 元  $\Rightarrow$  1 枝 $\frac{x}{12}$ 元

5 枝需付 $\frac{x}{12} \times 5 = \frac{5}{12}x$ 元

故選(C)

25. ( )  $\frac{-4}{3x}$  所代表的意義與下列哪一個式子相同？

- (A) $-\frac{4}{3} \cdot x$  (B) $-4 \div 3 \times x$   
(C) $-4 \cdot 3x$  (D) $4 \div (-3) \div x$

《答案》D

詳解： $(A)-\frac{4}{3} \cdot x = -\frac{4x}{3}$

$(B)-4 \div 3 \times x = -\frac{4x}{3}$

$(C)-4 \cdot 3x = -12x$

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

故選(D)

26. ( ) 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) $8 \div 7 \div 15$

《答案》A

詳解： $10^8 \times 10^7 \times 10^{15} = 10^{8+7+15}$   
 $n=8+7+15$

故選(A)

27. ( ) 若甲數為 $-\frac{2}{5}$ 的倒數， $3\frac{1}{2}$ 的倒數為乙數，則甲數 $\times$ 乙數=？

- (A) $-\frac{5}{7}$  (B)1 (C) $\frac{7}{5}$  (D) $-\frac{5}{3}$

《答案》A

詳解：甲 $=-\frac{5}{2}$ ，乙 $=\frac{2}{7}$

甲 $\times$ 乙 $=-\frac{5}{2} \times \frac{2}{7} = -\frac{5}{7}$

故選(A)

28. ( ) 若  $1\frac{4}{5}\square\frac{6}{7}=\frac{21}{10}$ ，則□應填入哪一個運算符號？

(A)+ (B)- (C)× (D)÷

《答案》D

詳解： $1\frac{4}{5}\div\frac{6}{7}=\frac{9}{5}\times\frac{7}{6}=\frac{21}{10}$

故選(D)

29. ( ) 下列的算式從哪一步開始錯誤？

$$\frac{5}{3}-\frac{2}{3}\div(\frac{5}{6}-\frac{5}{4})=?$$

(A)第一步： $\frac{3}{3}\div(\frac{5}{6}-\frac{5}{4})$

(B)第二步： $\frac{3}{3}\div\frac{5}{6}-\frac{3}{3}\div\frac{5}{4}$

(C)第三步： $1\times\frac{6}{5}-1\times\frac{4}{5}$

(D)第四步： $\frac{2}{5}$

《答案》A

詳解：乘或除要先算

即  $\frac{5}{3}-\frac{2}{3}\div(\frac{5}{6}-\frac{5}{4})\neq(\frac{5}{3}-\frac{2}{3})\div(\frac{5}{6}-\frac{5}{4})$

故選(A)

30. ( ) 下列哪一個算式是錯誤的？

(A) $\frac{2}{3}\times\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$  (B) $\frac{5}{7}\div\frac{7}{5}=1$

(C) $1\times\frac{3}{2}=\frac{3}{2}$  (D) $\frac{3}{2}\times\frac{2}{9}=\frac{1}{3}$

《答案》B

詳解：(B)  $\frac{5}{7}\div\frac{7}{5}=\frac{5}{7}\times\frac{5}{7}=\frac{25}{49}$

故選(B)