

1-1_2 負數與數線_答案卷

一、選擇：(每題 3 分，共 33 分)

1. () 數線上三點 A 、 B 、 C ，其所表示的數分別為 1、3、8，若以 B 點為新原點，單位長不變，則 A 點所表示的數應為多少？
(A) -2 (B) 2 (C) 5 (D) 11

《答案》A

詳解： $1-3=-2$ ，故選(A)

2. () 以中午 12 時為基準，下午 3 時記作 +3，那麼上午 10 時可以記作多少？
(A) +10 (B) -10 (C) +2 (D) -2

《答案》D

詳解：以中午 12 時為基準

下午 3 時為 15 時

1 單位 = $(15-12) \div 3 = 1$ 時

$(12-10) \div 1 = 2$ ，所以記為 -2

故選(D)

3. () 數線上介於 1 與 2 之間的小數有幾個？
(A) 0 個 (B) 9 個 (C) 10 個 (D) 無限多個

《答案》D

詳解：1 與 2 之間的小數有無限多個，故選(D)

4. () 欲在數線上標出 $-1\frac{2}{5}$ 的點，須在 -1 與 -2 這兩點之間至少平分幾等分？
(A) 2 等分 (B) 3 等分
(C) 5 等分 (D) 10 等分

《答案》C

詳解：在 -1、-2 之間平分 5 等分，從右邊

第 2 個等分點即為 $-1\frac{2}{5}$ ，

故選(C)

5. () 在數線上，若要畫出 3.25 的點，至少要將表示 3 與 4 兩點之間的部分，分成幾等分？
(A) 100 (B) 25 (C) 5 (D) 4

《答案》D

詳解： $3.25 = 3\frac{1}{4} = \dots\dots = 3\frac{25}{100} \dots\dots$

所以在 3 與 4 之間至少分成 4 等分

故選(D)

6. () 如果君君要在數線上畫出表示 -1.75 的點，下列操作何者正確？
(A) 將 -1 和 0 之間四等分，取最右邊的等分點

(B) 將 -2 和 -1 之間四等分，取最右邊的等分點

(C) 將 -1 和 0 之間四等分，取最左邊的等分點

(D) 將 -2 和 -1 之間四等分，取最左邊的等分點

《答案》D

詳解： $-1.75 = -1\frac{3}{4}$

所以在 -2 和 -1 之間四等分，取最左邊的等分點，故選(D)

7. () 若數線上原點右方為正向， A 點在原點左方 7 個單位處，則 A 點所表示的數為多少？
(A) -14 (B) -7 (C) +7 (D) +14

《答案》B

詳解：原點左方 7 個單位之處的點為 -7，故選(B)

8. () 在一數線上有五點 P 、 Q 、 R 、 S 、 T ，所表示的數分別是 -4、-12、15、-8、5，則原點必在哪兩點之間？
(A) P 與 Q (B) Q 與 S
(C) R 與 T (D) P 與 T

《答案》D

詳解：原點必在一個正數與一個負數之間

P 為 -4， T 為 5，原點必在 P 與 T 之間

故選(D)

9. () 數線上與 5 相距 3 個單位長的點為 A 點，則 A 點所表示的數是多少？
(A) 8 (B) 2 (C) 8 或 2 (D) 3 或 8

《答案》C

詳解： $5+3=8$

$5-3=2$

與 5 相距 3 個單位長的為 8 或 2

故選(C)

10. () 一數線上， P 點所代表的數是 9，則與 P 點相距 4 個單位長的點表示為何？
(A) 5 (B) 6 (C) 13 (D) 5 或 13

《答案》D

詳解： $9+4=13$

$9-4=5$

與 9 相距 4 個單位長的為 13 或 5

故選(D)

11. () 要在數線上畫出表示 3.75 的點，至少要將 3 與 4 兩點間的線段平分幾等分？

- (A)4 等分 (B)5 等分
(C)75 等分 (D)100 等分

《答案》A

詳解： $3.75 = 3\frac{3}{4} = 3\frac{6}{8} = \dots\dots$

所以最少將 3 與 4 之間分成 4 等分
故選(A)

二、填充：(每個答案 3 分，共 36 分)

1. 數線上 A 、 B 兩點的距離為 6，若 A 點所表示的數是 8，則 B 點所表示的數是_____。

《答案》2 或 14

詳解： $8 + 6 = 14$

$8 - 6 = 2$

B 點表示的數為 2 或 14

2. 東經與西經是相對的，如果東經 30 度，以 +30 表示，則西經 15 度可記為_____。

《答案》-15

詳解：東經以「+」表示，則西經以「-」表示

；西經 15 度應記為 -15

3. 若 A 為整數，且 $-3\frac{4}{7} < A < 3\frac{4}{7}$ ，則 A 可能的值有哪些？答：_____。

《答案》-3、-2、-1、0、1、2、3

詳解： $-3\frac{4}{7}$ 與 $3\frac{4}{7}$ 之間的整數有：-3、-2、-1、0、1、2、3

4. 數線上與原點距離 5.1 單位的點，所表示的數是_____。

《答案》5.1 或 -5.1

詳解： $0 + 5.1 = 5.1$

$0 - 5.1 = -5.1$

5. 數線上在原點的左邊，而且與原點相距 4 個單位長的點，所表示的數為_____。

《答案》-4

詳解：原點左邊 4 個單位處的點為 -4

6. 數線上 A 點表示 -5，若 A 向右移動 3 單位，則這時 A 所表示的數為_____。

《答案》-2

詳解： $-5 + 3 = -2$

7. 若甲數的相反數為 7，乙數的相反數為 -(-8)，丙數為 -9 的相反數，則甲、乙、丙三數的大小關係為_____。

《答案》丙 > 甲 > 乙

詳解：甲 = -7

乙 = -(-(-8)) = -8

丙 = -(-9) = 9

而 $9 > -7 > -8$

得丙 > 甲 > 乙

8. 數線上 P 、 Q 兩點分別代表 23、-37 兩數，將 P 、 Q 兩點之間平分成 12 等分，則每一等分是_____單位。

《答案》5

詳解： $23 - (-37) = 60$

每一等分 = $60 \div 12 = 5$

9. A 、 B 、 C 、 D 四位同學比體重，已知 A 比 C 輕、 B 比 D 重、 A 比 B 重，則將四位同學的體重由大排到小的順序為_____。

《答案》 $C > A > B > D$

詳解：依題意可得 $C > A > B > D$

10. 若甲數的相反數為甲數，則甲數為_____。

《答案》0

詳解：只有 0 的相反數 0 等於自己本身
故甲數 = 0

11. 數線上一點 A 在原點左方 3 單位處，若 A 以每分鐘 2 單位的速率向左移動，則 10 分鐘後 A 點所在的位置表示的數為_____。

《答案》-23

詳解： $A(-3)$

$2 \times 10 = 20$ ， $-3 - 20 = -23$

12. 如果三原老師去銀行提款 10000 元，記為 -10000 元，那麼三原老師存款 6000 元，可以記為_____元。

《答案》+6000

詳解：提款為「-」，則存款為「+」
存款 6000 元記為 +6000 元

三、計算：(每題 6 分，共 30 分)

1. 數線上 A 、 B 、 C 、 D 四點分別代表 a 、 b 、 c 、 d ，其中它們的位置關係分別如下：

(1) A 點在 B 點左邊，且與 B 點的距離為 6。

(2) B 點在 C 點左邊，且與 C 點的距離為 10。

(3) C 點在 D 點右邊，且與 D 點的距離為 4。
則 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係為何？

《答案》 $c > d > b > a$

詳解：由題意可知，從右至左分別為 C 、 D 、 B 、 A

所以 $c > d > b > a$

2. 數線上 A 、 B 、 C 、 D 、 E 所代表的數依次是 -4、-1、0、7、2，若以 A 為新原點，單位長與正向不變，求此五點在新數線上所表的數各是多少？

《答案》 $A(0)$ 、 $B(3)$ 、 $C(4)$ 、 $D(11)$ 、 $E(6)$

詳解：因為 $A(-4) \rightarrow A(0)$

即將原坐標向右移 4 個單位

所以 $B(-1) \rightarrow B(3)$

$$C(0) \rightarrow C(4)$$

$$D(7) \rightarrow D(11)$$

$$E(2) \rightarrow E(6)$$

3. 數線上一單位長代表 6 公分，請問：

(1)若 A 點所代表的數為 12，求 A 點與原點的距離。

(2)若 B 點與原點相距 150 公分，且 B 點在原點之左方，求 B 點所代表的數。

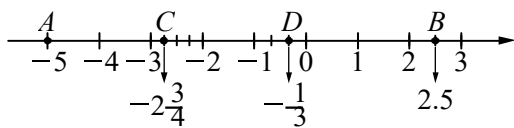
《答案》(1)72 公分 (2)-25

詳解：(1) $6 \times 12 = 72$

(2) $150 \div 6 = 25$ ，所以記為 -25

4. 畫一條數線，分別標示 $A(-5)$ ， $B(2.5)$ ， $C(-2\frac{3}{4})$ ， $D(-\frac{1}{3})$ 四個點的位置。

《答案》



詳解：如圖所示

5. 設以 2 公分為單位測量一繩子，所測得的數為 15，請問：

(1)這繩子的長為多少公分？

(2)若改以 5 公分為單位時，則所測得的數為多少？

《答案》(1)30 公分 (2)6

詳解：(1) $2 \times 15 = 30$ (公分)

(2) $30 \div 5 = 6$