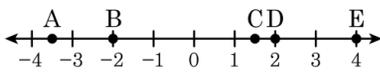




2. 다음 수직선에서 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은? (두 점 A, C 는 눈금의 한 가운데 있는 점이다.)



- ① A :  $-\frac{7}{2}$       ② B : -2      ③ C :  $\frac{5}{2}$   
④ D : 2      ⑤ E : 4

해설

③ C :  $\frac{3}{2}$

3. 수직선 위에 다음 수들이 대응할 때, 원점에서 가장 멀리 위치한 수는 ?

- ① +11    ② -8    ③ +12    ④ -14    ⑤ +9

해설

원점에서 멀리 떨어질수록 절댓값이 크다.

① +11의 절댓값은 11이다.

② -8의 절댓값은 8이다.

③ +12의 절댓값은 12이다.

④ -14의 절댓값은 14이다.

⑤ +9의 절댓값은 9이다.

4. 다음 수를 차례대로 나열하였을 때, 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는?

3, -2.5, 0,  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{5}{4}$

- ① 3      ② -2.5      ③ 0      ④  $\frac{1}{3}$       ⑤  $-\frac{5}{4}$

해설

$$-2.5 < -\frac{5}{4} < 0 < \frac{1}{3} < 3$$

5.  $-\frac{17}{4}$  이상  $\frac{16}{3}$  미만인 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$   
∴ 10개이다.

6.  안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

㉠  $(+7) + (+4) = +(\square + 4)$

㉡  $(-3) + (-4) = \square(3 + 4)$

㉢  $(-2) + (+4) = \square(4 \square 2)$

㉣  $(+4) + (-9) = -(\square - \square)$

① 4, +, +, -, 9, 4

② 7, -, +, +, 9, 4

③ 7, -, +, -, 9, 4

④ 7, +, +, -, 4, 9

⑤ 7, -, +, -, 4, 9

해설

㉠  $(+7) + (+4) = +(7 + 4)$

㉡  $(-3) + (-4) = -(3 + 4)$

㉢  $(-2) + (+4) = +(4 - 2)$

㉣  $(+4) + (-9) = -(9 - 4)$

7. 두 수  $a, b$  가 다음을 만족할 때,  $a + b$  의 값은?

보기

$$a + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) = 1.2$$

- ①  $\frac{96}{5}$       ②  $\frac{61}{3}$       ③  $\frac{49}{5}$       ④  $\frac{124}{15}$       ⑤ 7

해설

$$a + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{2}{3}\right) \text{ 에서}$$

$$a = \left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(+\frac{1}{2}\right)$$
$$= \left(-\frac{4}{6}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{3}{6}\right) = -\frac{1}{3}$$

$$b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) = 1.2 \text{ 에서}$$

$$b = 1.2 + 7 + \frac{2}{5} = \frac{12}{10} + \frac{70}{10} + \frac{4}{10} = \frac{43}{5}$$

$$\text{따라서 } a + b = -\frac{1}{3} + \frac{43}{5} = -\frac{5}{15} + \frac{129}{15} = \frac{124}{15}$$

8. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하면?

$$1.97 \times (-17) + 1.03 \times (-17)$$

- ① -51      ② -34      ③ -17      ④ -14      ⑤ -3

해설

$$\begin{aligned} & 1.97 \times (-17) + 1.03 \times (-17) \\ &= (1.97 + 1.03) \times (-17) \\ &= 3 \times (-17) \\ &= -51 \end{aligned}$$

9.  $[1.5]$  는 1.5를 넘지 않는 가장 큰 정수이다. 이 때  $[-1.6] + [5.6]$  을 계산하면?

- ① -1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 8

해설

$$(-2) + 5 = 3$$

10. 다음 중 계산이 틀린 것은?

- ①  $(+0.4) - \left(+\frac{1}{6}\right) = +\frac{7}{30}$       ②  $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(+\frac{2}{5}\right) = -\frac{11}{15}$   
③  $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{12}$       ④  $(+0.6) - \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{19}{15}$   
⑤  $(-0.2) - \left(+\frac{2}{3}\right) = -\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{5} \quad (-0.2) - \left(+\frac{2}{3}\right) = \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{3+10}{15} = -\frac{13}{15}$$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-7.5 + 4.5 - 3$

②  $-7 - 2.8 + 4.9$

③  $2 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} - 4$

④  $1 - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12}$

⑤  $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 2.5$

해설

①  $-7.5 + 4.5 - 3 = (-6)$

②  $-7 - 2.8 + 4.9 = (-4.9)$

③  $2 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} - 4 = \left(-\frac{26}{15}\right)$

④  $1 - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \frac{12 - 9 + 10 - 1}{12} = 1$

⑤  $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 2.5 = \frac{4 - 10 + 7 - 30}{12} = \left(-\frac{29}{12}\right)$

12.  $-8$ 보다  $6$ 만큼 작은 수를  $p$ ,  $-3$ 보다  $4$ 만큼 큰 수를  $q$ 라 할 때 ( $p$ 의 절댓값) $\times$ ( $q$ 의 절댓값)을 구하면?

① 2

② 1

③ 14

④ 10

해설

$$p = -8 - 6 = -14, q = -3 + 4 = 1$$

$$\therefore 14 \times 1 = 14$$

13.  $\frac{1}{5}$ 에서 어떤 유리수  $a$ 를 빼야 하는데 잘못하여  $\frac{5}{6}$ 에서 뺐더니  $-\frac{3}{15}$ 이 되었다. 바르게 계산한 것을 고르면?

- ①  $-1$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-\frac{2}{3}$       ④  $-\frac{6}{5}$       ⑤  $-\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{5}{6} - a = -\frac{3}{15}, -a = -\frac{3}{15} - \frac{5}{6} = \frac{-6-25}{30} = -\frac{31}{30}, a = \frac{31}{30}$$

바르게 계산한 결과는

$$\frac{1}{5} - \frac{31}{30} = \frac{6-31}{30} = -\frac{25}{30} = -\frac{5}{6}$$

14. 다음 중 옳은 것은?

①  $(-3) + (+8) \times (-16) \div (+4) + 21 = 14$

②  $(-12) \times (-3^2) \div 6 - (-6^2) + 4 = -58$

③  $11 - (+3^2) - 2^3 \times (-10^2) \div (-5) = -80$

④  $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = -12$

⑤  $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) \times 4 = 38$

해설

①  $(-3) + (+8) \times (-16) \div (+4) + 21 = -14$

②  $(-12) \times (-3^2) \div 6 - (-6^2) + 4 = 58$

③  $11 - (+3^2) - 2^3 \times (-10^2) \div (-5) = -158$

④  $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = 18$

⑤  $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) \times 4 = 38$

15.  $a > 0, b < 0$  일 때 항상 참인 것끼리 짝지은 것을 찾으시오?

㉠ $a + b > 0$	㉡ $a + b = 0$	㉢ $a + b < 0$
㉣ $a - b > 0$	㉤ $a - b = 0$	㉥ $a - b < 0$

- ① ㉠, ㉡    ② ㉡, ㉢    ③ ㉣, ㉤    ④ ㉠, ㉤    ⑤ ㉣

**해설**

$a, b$ 의 절댓값을 알 수 없으므로,  $a + b$ 의 부호도 알 수 없다.  
 $b < 0$ 이므로,  $-b > 0$   
 $\therefore a - b = a + (-b) > 0$  ( $\because a > 0$ )  
 $a > 0$ 이므로,  $-a < 0$   
 $\therefore b - a = -a + b < 0$  ( $\because b < 0$ )  
따라서  $a - b > 0, b - a < 0$ 는 항상 참이다.

16.  $4.679 \times 528 + 4.679 \times 472$  를 바르게 계산한 것은?

- ① 467.9    ② 1000    ③ 2680    ④ 4679    ⑤ 6000

해설

$$\begin{aligned} & 4.679 \times 528 + 4.679 \times 472 \\ &= 4.679 \times (528 + 472) \\ &= 4.679 \times 1000 \\ &= 4679 \end{aligned}$$

17.  $a < b$  일 때, 다음을 만족하는 정수  $a, b$ 의 순서쌍  $(a, b)$ 는 몇 개인지 구하여라.

$$|a| + |b| = 4$$

▶ 답:                         개

▷ 정답: 7개

해설

$|a| = 0, |b| = 4$  일 때,  $(0, 4)$   
 $|a| = 1, |b| = 3$  일 때,  $(1, 3), (-1, 3)$   
 $|a| = 2, |b| = 2$  일 때,  $(-2, 2)$   
 $|a| = 3, |b| = 1$  일 때,  $(-3, -1), (-3, 1)$   
 $|a| = 4, |b| = 0$  일 때,  $(-4, 0)$   
 $\therefore$  7개

18.  $(-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + \cdots + (-1)^{10}$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$$(-1)^1 = (-1)^3 = (-1)^5 = (-1)^7 = (-1)^9 = -1$$

$$(-1)^2 = (-1)^4 = (-1)^6 = (-1)^8 = (-1)^{10} = 1$$

$$\therefore -1 + 1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + 1 = 0$$

19.  $a \times b > 0$  이고,  $|a| = \frac{1}{5}$ ,  $|b| = \frac{7}{10}$  일 때,  $a \div b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{2}{7}$

해설

$a \times b > 0$  이므로 두 수의 부호는 서로 같다.

따라서  $a = \frac{1}{5}$ ,  $b = \frac{7}{10}$  일 때,

$a \div b = \frac{1}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{1}{5} \times \frac{10}{7} = \frac{2}{7}$  이다.

그리고  $a = -\frac{1}{5}$ ,  $b = -\frac{7}{10}$  일 때,

$a \div b = -\frac{1}{5} \div \left(-\frac{7}{10}\right) = -\frac{1}{5} \times \left(-\frac{10}{7}\right) = \frac{2}{7}$  이다.

20. 세 수  $a, b, c$ 에 대하여  $a > 0, bc < 0, \frac{c}{a} > 0$ 일 때, 부등호가 옳게 쓰여진 것은?

- ①  $a + c < 0$       ②  $\frac{bc}{a} > 0$       ③  $\frac{a}{b} < 0$   
④  $b - c > 0$       ⑤  $a - b < 0$

해설

$bc < 0, \frac{c}{a} > 0$ 이므로  $b$ 와  $c$ 의 부호는 서로 반대이고  $a$ 와  $c$ 의 부호는 서로 같다.

$a > 0$ 이므로  $c > 0, b < 0$ 이다.

- ①  $a + c > 0$   
②  $\frac{bc}{a} < 0$   
④  $b - c < 0$   
⑤  $a - b > 0$