

1. 다음 중 틀린 것은?

①  $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{2}$

②  $-1.1 > -\frac{3}{2}$

③  $-\frac{7}{4} < 1$

④  $\frac{7}{2} < 3$

⑤  $-5 < 2$

해설

④  $\frac{7}{2} > 3$

2.  $(-10) - (-3) + (-5)$  를 바르게 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-12$

해설

$$\begin{aligned} (-10) - (-3) + (-5) &= (-10) + (+3) + (-5) \\ &= (-10) + (-5) + (+3) \\ &= (-15) + (+3) \\ &= -12 \end{aligned}$$

3. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

- ①  $(-2) \times (-6)$       ②  $(+6) \times (-3)$       ③  $(-18) \div (+6)$   
④  $(-30) \div (-6)$       ⑤  $(+20) \div (+5)$

해설

- ①  $(-2) \times (-6) = +12$   
②  $(+6) \times (-3) = -18$   
③  $(-18) \div (+6) = -3$   
④  $(-30) \div (-6) = +5$   
⑤  $(+20) \div (+5) = +4$   
절댓값이 가장 큰 수는  $-18$  이다.

4. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $(-1)^2 < 1^2$       ②  $5^2 < (-5)^4$       ③  $-2^2 < -2^3$   
④  $-3^3 > -(-3)^2$       ⑤  $-(-2)^2 < -2^2$

해설

- ①  $(-1)^2 = 1$ ,  $1^2 = 1$  이므로  $(-1)^2 = 1^2$  이다.  
②  $5^2 = 25$ ,  $(-5)^4 = 625$  이므로  $5^2 < (-5)^4$  이다.  
③  $-2^2 = -4$ ,  $-2^3 = -8$  이므로  $-2^2 > -2^3$  이다.  
④  $-3^3 = -27$ ,  $-(-3)^2 = -9$  이므로  $-3^3 < -(-3)^2$  이다.  
⑤  $-(-2)^2 = -4$ ,  $-2^2 = -4$  이므로  $-(-2)^2 = -2^2$  이다.

5.  $-10$  보다  $-2$  만큼 작은 수를  $a$ ,  $2$  보다  $-2$  만큼 작은 수를  $b$ ,  $-4$  보다  $2$  만큼 작은 수를  $c$  라 할 때,  $a \div b \times c$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$a = -10 - (-2) = -8, b = 2 - (-2) = 4, c = -4 - 2 = -6$$

$$a \div b \times c = (-8) \div 4 \times (-6) = 12$$

6. 다음 보기의 수에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

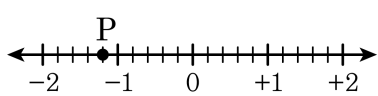
- |                  |      |        |     |                  |
|------------------|------|--------|-----|------------------|
| ㉠ $-\frac{6}{5}$ | ㉡ 4  | ㉢ -5.1 | ㉣ 0 | ㉤ $\frac{12}{3}$ |
| ㉥ 3.7            | ㉦ -9 |        |     |                  |

- ① 양수의 개수는 3 개이다.  
② 음수의 개수는 3 개이다.  
③ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.  
④ 정수의 개수는 3 개이다.  
⑤ 유리수의 개수는 7 개이다.

해설

- ③ 정수가 아닌 유리수는  $-\frac{6}{5}$ , -5.1, 3.7 의 3 개이다.  
④ 정수의 개수는 4, 0,  $\frac{12}{3}(=4)$ , -9 의 4 개이다.

7. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



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

해설

$$(-1) + \left(-\frac{1}{5}\right) = -1\frac{1}{5}$$

8. 두 수  $A$  와  $B$  의 절댓값은 같고,  $A$  는  $B$  보다 6 만큼 작다. 다음 중  $A$  의 값은?

①  $-3$       ②  $-2$       ③  $3$       ④  $4$       ⑤  $5$

해설

$$|A| = |B|, A = B - 6$$

$$\therefore A = -3, B = 3$$

9. 다음 중 절댓값이 가장 큰 수를 고르면?

①  $-17$

②  $+25$

③  $0$

④  $\frac{57}{3}$

⑤  $-37$

해설

각각의 절댓값을 구해보면,

①  $17$

②  $25$

③  $0$

④  $19$

⑤  $37$

10. 다음 중 두 수의 대소관계가 바르게 된 것은?

- ①  $+\frac{3}{7} > -\frac{1}{2}$       ②  $-2 < -3$       ③  $0 < -5$   
④  $+\frac{1}{4} > +\frac{1}{2}$       ⑤  $-\frac{2}{3} > -\frac{1}{3}$

해설

음수는 절댓값이 클수록 작으므로

②  $-2 > -3$

③  $0 > -5$

④  $+\frac{1}{4} < +\frac{1}{2}$

⑤  $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{3}$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-6 + 11 - 7 - 8$

②  $7 - 11 + 3 - 12$

③  $-4 + 1 - 7 + 8$

④  $-10 - 3 + 2 - 4$

⑤  $-8 - 4 - 7 + 1$

해설

①  $-6 + 11 - 7 - 8 = -10$

②  $7 - 11 + 3 - 12 = -13$

③  $-4 + 1 - 7 + 8 = -2$

④  $-10 - 3 + 2 - 4 = -15$

⑤  $-8 - 4 - 7 + 1 = -18$

따라서 가장 큰 것은 ③이다.

12. 다음 중 곱셈의 교환법칙이 사용된 곳은?

$$\begin{aligned} & \left(+\frac{3}{5}\right) \times (-0.21) \times \left(+\frac{5}{3}\right) \\ &= (-0.21) \times \left(+\frac{3}{5}\right) \times \left(+\frac{5}{3}\right) \\ &= (-0.21) \times \left\{\left(+\frac{3}{5}\right) \times \left(+\frac{5}{3}\right)\right\} \\ &= (-0.21) \times 1 \\ &= -0.21 \\ &= -\frac{21}{100} \end{aligned}$$

⊖

⊖

⊖

⊖

⊖

⊖

- ①

⊖
- ②

⊖
- ③

⊖
- ④

⊖
- ⑤

⊖

해설

교환법칙 :  $a \times b = b \times a$   
⊖  $\left(+\frac{3}{5}\right)$  과  $(-0.21)$  가 자리바꿈

13.  $(-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + \cdots + (-1)^{50}$  을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

$$\begin{aligned} & (-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + \cdots + (-1)^{50} \\ &= -1 + 1 - 1 + 1 - 1 + \cdots + 1 \\ &= 0 \end{aligned}$$

14. 두 양수  $a, b$ 에 대하여  $a > b$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

- ①  $a$       ②  $b$       ③  $a + b$       ④  $a - b$       ⑤  $b - a$

해설

⑤  $a > b$ 이므로  $b - a < 0$ 입니다.  
나머지 ①, ②, ③, ④는 모두 양수입니다.

15. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를  $a$ , 음의 정수의 개수를  $b$  라 할 때  $a - b$  를 구하여라.

$$-3, \frac{13}{2}, 1\frac{1}{3}, 0, -5, 6.1, \frac{8}{2}, \frac{9}{3}$$
$$\frac{2}{4}, \frac{7}{6}, -8.4, 4, 1, \frac{2}{15}, -\frac{17}{17}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

양의 정수는 자연수에 + 부호를 붙인 수이고, 음의 정수는 자연 수에 - 부호를 붙인 수이다.

$\frac{8}{2} = 4, \frac{9}{3} = 3$  이므로 양의 정수이다.  $-\frac{17}{17} = -1$  이므로 음의 정수에 속한다.

양의 정수는  $\frac{8}{2}, \frac{9}{3}, 4, 1$ 로 4개이므로  $a = 4$ , 음의 정수는  $-3, -5, -\frac{17}{17}$ 로 3 개이므로  $b = 3$  이다.

따라서  $a - b = 1$  이다.

16. 수직선 위에서  $-6$  과 대응하는 점과  $+2$  에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

①  $-3$       ②  $-2$       ③  $-1$       ④  $0$       ⑤  $1$

해설

$-6$  과  $+2$  사이의 거리는  $8$  이므로

$$\frac{8}{2} = 4 \text{ 에서}$$

$-6$  에서 오른쪽으로  $4$  만큼 간 수  $-2$  이다.

17.  $-\frac{3}{4}$  과  $\frac{8}{3}$  사이에 있는 정수 중에서 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$a = 2, \quad b = 0$$

$$a + b = 2 + 0 = 2$$

18.  $A = (-6) + (-4) - (-7)$ ,  $B = (-5) - (-12) - (+3)$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1 또는 +1

해설

$$\begin{aligned} A &= (-6) + (-4) - (-7) \\ &= (-6) + (-4) + (+7) \\ &= (-10) + (+7) = -3 \\ B &= (-5) - (-12) - (+3) \\ &= (-5) + (+12) + (-3) \\ &= (+12) + (-8) = +4 \\ \therefore A + B &= (-3) + (+4) = +1 \end{aligned}$$

19. 다음은 분배법칙을 이용한 계산 과정이다.  $A$ ,  $B$  에 들어갈 알맞은 수를 각각 구하여라.

$(-27) \times 135 + (-27) \times 865 = (-27) \times A = B$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $A = 1000$

▷ 정답 :  $B = -27000$

해설

$$\begin{aligned} & (-27) \times 135 + (-27) \times 865 \\ &= (-27) \times (135 + 865) \\ &= (-27) \times 1000 = -27000 \end{aligned}$$

20. 세 수  $a, b, c$  에 대하여  $a \times b = 6$ ,  $a \times (b + c) = 14$  일 때,  $a \times c$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$ab + ac = 14$$

$$\therefore ac = 14 - ab = 14 - 6 = 8$$

21.  $(-4.4) + (-3.6)$  을 계산하면?

- ①  $-8$       ②  $0$       ③  $-16$       ④  $8$       ⑤  $-6$

해설

$$(\text{준식}) = -(4.4 + 3.6) = -8$$

22. 네 유리수  $\frac{5}{3}$ ,  $-\frac{2}{15}$ ,  $-8$ ,  $-\frac{3}{7}$  중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 값 중 가장 작은 수는?

- ①  $-8$       ②  $-\frac{40}{7}$       ③  $-\frac{16}{9}$       ④  $-\frac{16}{35}$       ⑤  $-\frac{2}{21}$

해설

주어진 네 유리수 중에서 세 수를 뽑아 곱할 때,

그 결과가 가장 작으려면  $-\frac{2}{15}$ ,  $-8$ ,  $-\frac{3}{7}$  을 곱하면 되고, 그

결과는

$$\left(-\frac{2}{15}\right) \times (-8) \times \left(-\frac{3}{7}\right)$$

$$= \left(-\frac{2}{15}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times (-8)$$

$$= \left(+\frac{2}{35}\right) \times (-8)$$

$$= -\frac{16}{35}$$

23.  $-\frac{17}{3}$  의 역수를  $a$ ,  $\frac{34}{21}$  의 역수를  $b$  라고 할 때,  $3a \div b$  의 값은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $-\frac{2}{3}$

③  $\frac{4}{5}$

④  $-\frac{4}{5}$

⑤  $-\frac{6}{7}$

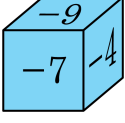
해설

$$-\frac{17}{3} \text{ 의 역수 } a = -\frac{3}{17}$$

$$\frac{34}{21} \text{ 의 역수 } b = \frac{21}{34}$$

$$3a \div b = 3a \times \frac{1}{b} = 3 \times \left(-\frac{3}{17}\right) \times \frac{34}{21} = -\frac{6}{7}$$

24. 다음 그림의 정육면체에서 마주 보는 면에 있는 두 정수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 A 라 할 때,  $|A|$  의 값은?



- ① 20      ② 68      ③ 120      ④ 144      ⑤ 252

해설

마주 보는 두 면의 수의 합은 0이므로  $-9$ 와 마주 보는 면의 수는  $9$ ,  $-4$ 와 마주 보는 면의 수는  $4$ ,  $7$ 과 마주 보는 면의 수는  $-7$ 이다.

따라서 세 수의 곱은  $9 \times 4 \times (-7) = -252$  이므로  $|A| = 252$ 이다.

25. 다음 조건을 만족하는 네 정수  $a, b, c, d$  에 대하여  $a + b + c + d$  의 값은?

조건

㉠  $a \times b = -5$

㉡  $b \div c = -\frac{1}{2}$

㉢  $|b| = |d|$

㉣  $a < c < d < b$

① -7

② -2

③ 0

④ 3

⑤ 5

해설

㉠  $a \times b = -5$  에서

$a = -5, b = 1$  또는  $a = 5, b = -1$

또는  $a = 1, b = -5$  또는  $a = -1, b = 5$

㉡  $b \div c = -\frac{1}{2}$  에서

$b = -1, c = 2$  또는  $b = 1, c = -2$

또는  $b = -5, c = 10$  또는  $b = 5, c = -10$

㉢  $|b| = |d|$ 에서

$b = -1, d = 1$  또는  $b = 1, d = -1$

또는  $b = -5, d = 5$  또는  $b = 5, d = -5$

㉣  $a < c < d < b$  에서

$a = -5, b = 1, c = -2, d = -1$  이다.

따라서  $a + b + c + d = -7$  이다.