

1. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?(정답 2개)

① 지하 3 층

② 소득 1000 달러 감소

③ 축구 경기에서 2 점 실점

④ 영상 15°C

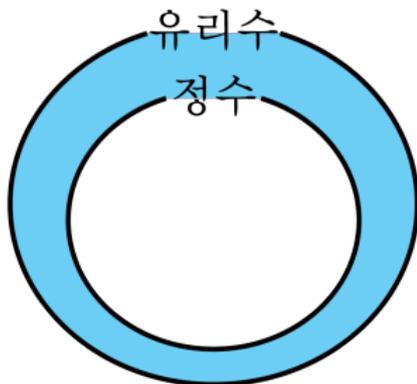
⑤ 동쪽으로 100m

### 해설

지하 3 층은 지상과 반대이므로 음의 부호를 사용한다. 증가는 양의 부호, 감소는 음의 부호를 나타낸다.

온도는 영상과 영하로 나누어질 수 있는데 0°C 를 기준으로 영상이면 양의부호를, 영하이면 음의 부호로 나타낼 수 있다. 동쪽을 양의 부호라고 표시하고 서쪽은 음의 부호로 표시한다.

2. 다음 그림의 색칠한 부분의 수가 아닌 것은?



①  $+\frac{5}{11}$

② 8

③ -9.8

④ 0.7

⑤  $-\frac{6}{5}$

해설

그림의 색칠한 부분의 수는 정수가 아닌 유리수이다.  
한편 8은 정수이므로 색칠한 부분의 수가 아니다.

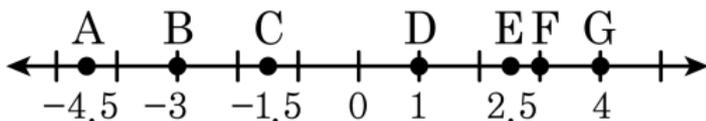
3. 다음 설명 중 옳은 것을 골라라.

- ① 유리수는  $\frac{b}{a}$  의 꼴로 나타낼 수 있는 수이다. (단,  $a, b$  는 정수)
- ② 정수는 분수의 꼴로 나타낼 수 없으므로 유리수가 아니다.
- ③ 모든 유리수  $a$  에 대하여 절댓값이  $a$  인 수는  $+a$  와  $-a$  의 두 개가 존재한다.
- ④ 0 은 양수도 음수도 아니다.
- ⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 이루어져 있다.

#### 해설

- ① 분모는 0 이 아닌 정수이어야 한다.
- ② 정수는 분수꼴로 나타낼 수 있다.  
예)  $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \dots$
- ③ 절댓값이 0 인 수는 한 개이다.
- ④ 0 은 양수와 음수를 구분하는 기준이 되는 수로 부호가 붙지 않는다.
- ⑤ 유리수는 양의 유리수, 0, 음의 유리수로 이루어져 있다.

4. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.
- ④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

해설

- ④ 점 A 와 점 B 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.

5. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $+3.5$  와  $-3.5$  의 절댓값은 같다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
- ③  $-4$  의 절댓값은 3의 절댓값보다 크다.
- ④  $|-4.5|$  의 값은 0보다 작다.
- ⑤  $|-2.8| = 2.8$

해설

- ①  $|+3.5| = |-3.5| = 3.5$
- ③  $-4$  의 절댓값은 4이므로 3의 절댓값보다 크다.
- ④  $|-4.5| = 4.5$  이므로 0보다 크다.

6.  $-5 < x < 5$ 인 정수  $x$ 의 개수는?

① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

해설

$-5$ 보다 크고  $5$ 보다 작은 정수는  $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$   
이므로 9개이다.

7. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 10 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 큰 정수는?

① -10

② -5

③ 0

④ 5

⑤ 10

### 해설

두 정수의 절댓값이 같고 두 정수 사이의 거리가 10 이므로 원점에서 두 정수까지의 거리는 5 이다.

따라서 큰 수는 5, 작은 수는 -5 이다.

8. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 0.3 인 수는  $-0.3$  뿐이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는  $-1, 1$  이다.
- ③ 절댓값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④  $2\frac{2}{3}$  의 절댓값은 2 이다.
- ⑤ 두 음수끼리는 절댓값이 클수록 작다.

해설

- ① 절댓값이 0.3 인 수는 0.3 과  $-0.3$  이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 수의 값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④  $2\frac{2}{3}$  의 절댓값은  $2\frac{2}{3}$  이다.

9. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수를 골라라.

- ①  $+0.9$       ②  $0$       ③  $-0.8$       ④  $\frac{3}{2}$       ⑤  $-\frac{9}{10}$

해설

가장 왼쪽에 있는 수는 가장 작은 수이다.

$-\frac{9}{10} < -0.8 < 0 < +0.9 < \frac{3}{2}$  이므로 가장 왼쪽에 있는 수는  $-\frac{9}{10}$  이다.

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $-2 < -7$

②  $3 > -5$

③  $-5 > 0$

④  $|-2| < |-5|$

⑤  $|+3| < |-1|$

해설

①  $-2 > -7$

③  $-5 < 0$

⑤  $|+3| > |-1|$

11. 두 수  $-\frac{10}{3}$  와  $\frac{13}{4}$  사이에 있는 정수들의 합은?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

해설

$-\frac{10}{3}$  와  $\frac{13}{4}$  사이의 정수인

-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 을 모두 더하면 0 이다.

12. 원점으로부터 거리가 5인 두 수 사이의 거리는?

① -10

② -5

③ 0

④ 5

⑤ 10

해설

(원점으로부터 거리가 5인 수) = (절댓값이 5인 수)  $\rightarrow$  -5, +5  
-5 와 +5 사이의 거리는 10 이다.

13. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하면?

$$-1, -\frac{3}{2}, 7, -\frac{2}{3}, -10$$

- ① 3      ②  $-\frac{32}{3}$       ③ 17      ④  $-\frac{23}{2}$       ⑤ 6

해설

절댓값이 가장 큰 수는  $-10$ ,

절댓값이 가장 작은 수는  $-\frac{2}{3}$

$$\text{두 수의 합은 } (-10) + \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{32}{3}$$

14. 덧셈의 계산과정을 보고  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (+5) + (-4) + (-7) + (+2) \\
 & = (-7) + (-4) + (+5) + (+2) \\
 & = \{(-7) + (-4)\} + (+5) + (+2) \\
 & = (-11) + \boxed{\text{㉠}} \\
 & = \boxed{\text{㉡}}
 \end{aligned}$$

- ① 교환법칙, 결합법칙, 7, 4
- ② 결합법칙, 교환법칙, 7, -1
- ③ 교환법칙, 결합법칙, 7, -4
- ④ 결합법칙, 교환법칙, 7, 1
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

㉠은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ㉡은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

15. 다음을 계산한 값을 차례로 구하면?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad (-13) + (+32) + (-25) - (-19)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad -24 - 17 + 29 - 15$$

①  $-10, -5$

②  $-3, 4$

③  $13, 7$

④  $10, 6$

⑤  $13, -27$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉠}} \quad & (-13) + (+32) + (-25) - (-19) \\ & = (-13) + (+32) + (-25) + (+19) \\ & = 13\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉡}} \quad & -24 - 17 + 29 - 15 \\ & = (-24) + (-17) + (+29) + (-15) \\ & = -27\end{aligned}$$

16. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

해설

원점에서의 거리가 3 이하인 정수들은  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  따라서 총합은 0

17. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

①  $(-2.7) + (-1.3)$

②  $\left(+\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{1}{6}\right)$

③  $\left(+\frac{1}{7}\right) + \left(-\frac{5}{4}\right)$

④  $\left(+\frac{9}{2}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right)$

⑤  $(-3.1) - \left(-\frac{12}{5}\right)$

해설

①  $(-2.7) + (-1.3) = -(2.7 + 1.3) = -4 \rightarrow |-4| = 4$

②  $\left(+\frac{4}{6}\right) + \left(+\frac{1}{6}\right) = +\frac{5}{6} = +0.8333\cdots \rightarrow |0.8333| = 0.8333$

③  $\left(\frac{4}{28}\right) + \left(-\frac{35}{28}\right) = -\frac{31}{28} = -1.1071\cdots \rightarrow |1.1071| = 1.1071$

④  $+\frac{9}{2} + \frac{2}{3} = \frac{27}{6} + \frac{4}{6} = \frac{31}{6} = 5.1666\cdots \rightarrow |5.1666| = 5.1666$

⑤  $(-3.1) + \left(\frac{12}{5}\right) = -3.1 + 2.4 = -0.7 \rightarrow |-0.7| = 0.7$

$0.7 < 0.8333 < 1.1071 < 4 < 5.1666$

이므로, 절댓값이 가장 큰 것은 ④이다.

18. 2 보다 5 작은 수와 -1 보다 -2 큰 수의 차는?

① -2

② -1

③ 0

④ +1

⑤ +2

해설

2 보다 5 작은 수 :  $2 - 5 = -3$

-1 보다 -2 큰 수 :  $(-1) + (-2) = -3$

$(-3) - (-3) = 0$

19. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $-11 + 4 + 5$

②  $1 + 9 - 12$

③  $9 - 7 - 4$

④  $-4 + 2 + 1$

⑤  $-4 + 12 - 10$

해설

①  $-11 + 4 + 5 = -2$

②  $1 + 9 - 12 = -2$

③  $9 - 7 - 4 = -2$

④  $-4 + 2 + 1 = -1$

⑤  $-4 + 12 - 10 = -2$

20.  $x$  가  $-1$  보다  $-3$  만큼 작은 정수이다.  $x$ ,  $-x$ ,  $-3$  의 대소 관계를 바르게 표현한 것은?

①  $x < -x < -3$

②  $-3 < x < -x$

③  $x < -3 < -x$

④  $-x < -3 < x$

⑤  $-3 < -x < x$

해설

$-1$  보다  $-3$  만큼 작은 수는  $-1 - (-3) = 2$  이다. 즉  $x = 2$ ,  $-x = -2$ , 이므로  $-3 < -x < x$  이다.