

단원테스트 1차

1. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?
[배점 3, 하상]

- 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°C를 기준으로 영상이면 양의부호를, 영하이면 음의 부호로 나타낼 수 있다. 동쪽을 양의 부호라고 표시하고 서쪽은 음의 부호로 표시한다.

2. $\left(+\frac{1}{3}\right) + (-1) - \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(+\frac{7}{12}\right)$ 을 계산하여라.
[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: $-\frac{5}{12}$

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= \left(+\frac{1}{3}\right) + (-1) - \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(+\frac{7}{12}\right) \\ &= \left(+\frac{1}{3}\right) + (-1) + \left(+\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{7}{12}\right) \\ &= \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{3}{12}\right) \\ &= -\frac{5}{12} \end{aligned}$$

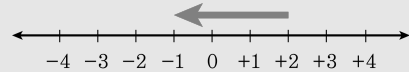
3. $2 - (+3)$ 의 값을 수직선을 이용해 구하여라.
[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: -1

해설

$$2 - (+3) \Rightarrow 2 + (-3) = -1$$



4. $\frac{8}{3}$ 의 역수와 $\frac{21}{12}$ 의 역수를 곱한 후 A 의 역수를 나누었더니 1이 되었다. 이 때, A 의 값은?
[배점 3, 중하]

- ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{7}{3}$ ③ $\frac{9}{3}$ ④ $\frac{11}{3}$ ⑤ $\frac{14}{3}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{3}{8} \times \frac{12}{21} \div \frac{1}{A} &= 1 \\ \frac{3}{14} \times A &= 1 \\ A &= \frac{14}{3} \end{aligned}$$

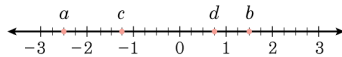
5. $A - (-2)^2 \times 3 = -5$, $(-3^3) \div B + 8 = 11$ 일 때, $A - B$ 의 값으로 옳은 것은? [배점 3, 중하]

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

해설

$$\begin{aligned} A - (-2)^2 \times 3 &= A - 4 \times 3 = A - 12 = -5 \\ A &= -5 + 12 = 7 \\ (-3^3) \div B + 8 &= -27 \div B + 8 = 11 \\ -27 \div B &= 11 - 8 = 3 \\ B &= \frac{(-27)}{3} = -9 \\ \therefore A - B &= 7 - (-9) = 7 + 9 = 16 \end{aligned}$$

6. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.



[배점 3, 중하]

- ① $c = |c|$ ② $|c| > |a|$ ③ $d < b$
 ④ $|c| < |d|$ ⑤ $|a| < b$

해설

$a = -2.5$, $b = +1.5$, $c = -1.25$, $d = +0.75$ 이다.
 따라서 $|a| = 2.5$, $|b| = 1.5$, $|c| = 1.25$, $|d| = 0.75$ 이다.

① $-1.25 = c \neq |c| = 1.25$
 ② $1.25 = |c| < |a| = 2.5$
 ④ $1.25 = |c| > |d| = 0.75$
 ⑤ $2.5 = |a| > b = 1.5$

7. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.
 [배점 3, 중하]

- ① $0.5 \in N$ ② $0 \notin Z$
 ③ $-\frac{3}{4} \in Z$ ④ $\frac{9}{3} \in Z$
 ⑤ $-1.75 \notin Q$

해설

- ① $0.5 \notin N$
 ② $0 \in Z$
 ③ $-\frac{3}{4} \notin Z$
 ④ $\frac{9}{3} = 3 \in Z$
 ⑤ $-1.75 \in Q$

8. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것을 골라라.
 [배점 3, 중하]

- ① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$ ② $-\left(\frac{1}{2}\right)^3$ ③ $-\left(-\frac{1}{2}\right)^3$
 ④ $-\frac{1}{2^3}$ ⑤ $\frac{1}{(-2)^3}$

해설

① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{8}$
 ② $-\left(\frac{1}{2}\right)^3 = -\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{8}$
 ③ $-\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\left(-\frac{1}{8}\right) = \frac{1}{8}$
 ④ $-\frac{1}{2^3} = -\frac{1}{2 \times 2 \times 2} = -\frac{1}{8}$
 ⑤ $\frac{1}{(-2)^3} = \frac{1}{(-2) \times (-2) \times (-2)} = -\frac{1}{8}$

9. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 3, 중하]

① $(+5) + (-4) + (-9) - (-7) = -2$

② $(+4) - (+6) + (-11) - (-5) = -8$

③ $(-6) + (+17) - (+13) - (-7) = +5$

④ $(-20) - (+5) + (+10) - (-7) = -8$

⑤ $(+3) + (+7) - (+5) - (+4) = +1$

해설

$$\begin{aligned} & (+5) + (-4) + (-9) - (-7) \\ &= (+5) + (-4) + (-9) + (+7) \\ &= \{(+5) + (+7)\} + \{(-4) + (-9)\} \\ &= (+12) + (-13) = -1 \end{aligned}$$

10. 두 정수 A, B에 대하여 $|A| = 5$, $|B| = 7$ 일 때,
A + B가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.
[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

절댓값이 5인 수는 +5, -5이고, 절댓값이 7인 수는 +7, -7이다. 따라서 $A = +5$, $A = -5$ 이고, $B = +7$, $B = -7$ 이다. A + B가 최댓값을 가질 때는 A도 최댓값을 가지고 B도 최댓값을 가질 때이다. 따라서 $A + B = 5 + 7 = 12$ 이다.