

단원 종합 평가

1. 다음 두 수의 합을 구하여라.

-5 보다 -4 큰 수
+3 보다 +6 작은 수

[배점 2, 하중]

▶ 답:

▷ 정답: -12

해설

-5 보다 -4 큰 수 : $(-5) + (-4) = -9$
+3 보다 +6 작은 수 : $(+3) - (+6) = -3$
 $(-9) + (-3) = -12$

2. 다음 중 부호를 사용한 수로 나타낸 것이 옳지 않은 것을 골라라. [배점 2, 하중]

- ① 지하 2 층 : -2 층
- ② 해저 50m : -50m
- ③ 7% 상승 : +7%
- ④ 0 보다 5 큰 수 : +5
- ⑤ 0 보다 4 작은 수 : 4

해설

0 보다 작은 수는 - 부호가 붙는다.
⑤ -4

3. 다음 중 수직선에서 원점과의 거리가 가장 먼 것을 골라라.

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

[배점 2, 하중]

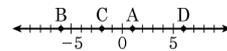
▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{4}{3}$

해설

절댓값이 가장 큰 수를 찾는다.

4. 수직선을 보고 안에 알맞은 부등호(>, <) 를 차례로 나열한 것은?



㉠ A D ㉡ B C
㉢ C A ㉣ D B

[배점 3, 하상]

- ① >, >, >, > ② <, <, >, >
- ③ <, >, <, > ④ <, <, <, >
- ⑤ <, <, <, <

해설

수직선의 가장 오른쪽에 D 가 있고 가장 왼쪽에 B 가 있으므로 크기는 다음과 같다.
 $B < C < A < D$

5. 다음 계산 중 ㉠, ㉡에 이용되고 있는 덧셈의 계산 법칙을 차례대로 쓰면?

$$\begin{aligned}
 & (-5) + (+8) + (+5) && \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\
 & = (-5) + (+5) + (+8) \\
 & = [(-5) + (+5)] + (+8) \\
 & = 0 + (+8) \\
 & = 8
 \end{aligned}$$

[배점 3, 하상]

- ① 교환법칙, 교환법칙
- ② 교환법칙, 결합법칙
- ③ 결합법칙, 교환법칙
- ④ 결합법칙, 분배법칙
- ⑤ 분배법칙, 교환법칙

해설

- ㉠ (+8) 과 (+5) 가 자리 바꿈: 교환법칙
- ㉡ $\{(-5) + (+5)\}$ 를 먼저 더함: 결합법칙

6. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를 구하여라.

$$-2, \frac{5}{2}, \frac{8}{2}, -2.5, -\frac{7}{2}, \frac{12}{3}$$

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 2 개

해설

양의 정수는 자연수에 + 부호를 붙인 수이므로 $-2, -2.5, -\frac{7}{2}$ 은 양의 정수가 아니다.

분수 형태의 모양이더라도 약분하여 자연수가 된다면 양의 정수로 구분한다.

따라서 양의 정수는 $\frac{8}{2}, \frac{12}{3}$ 이므로 2 개이다.

7. 다음 중 정수가 아닌 유리수는? [배점 3, 하상]

- ① $-\frac{1}{3}$
- ② 7
- ③ $\frac{12}{4}$
- ④ 0
- ⑤ -1

해설

정수가 아닌 유리수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.

8. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은? [배점 3, 중하]

- ① $(-2) - (-5) = -2$
- ② $(-11) - (-9) = -1$
- ③ $(+7) - (-5) = +11$
- ④ $(+4) - (-3) = +7$
- ⑤ $(+3) - (-7) = +7$

해설

④ $(+4) + (+3) = +7$

9. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?
[배점 3, 중하]

- ① $a \times b = b \times a$
- ② $(a + b) + c = a + (b + c)$
- ③ $a \times b \times c = a \times (b \times c)$
- ④ $a \div b = a \times \frac{1}{b}$ (단, $b \neq 0$)
- ⑤ $a \div b \div c = a \div (b \div c)$

해설

나눗셈에서는 결합법칙이 성립하지 않는다.

10. $(-\frac{9}{4}) \div 6^2 \times (-\frac{24}{5})$ 를 계산한 값은?

[배점 3, 중하]

- ① $-\frac{3}{10}$
- ② $\frac{3}{10}$
- ③ $\frac{9}{10}$
- ④ $-\frac{10}{9}$
- ⑤ $-\frac{5}{18}$

해설

$$\begin{aligned} & (-\frac{9}{4}) \div 6^2 \times (-\frac{24}{5}) \\ &= (-\frac{9}{4}) \div 36 \times (-\frac{24}{5}) \\ &= (-\frac{9}{4}) \times \frac{1}{36} \times (-\frac{24}{5}) \\ &= +(\frac{9}{4} \times \frac{1}{36} \times \frac{24}{5}) = +\frac{3}{10} \end{aligned}$$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은? [배점 3, 중하]

- 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 $2 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} - 4 = (-\frac{26}{15})$
- ④ $1 - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \frac{12 - 9 + 10 - 1}{12} = 1$
- ⑤ $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 2.5 = \frac{4 - 10 + 7 - 30}{12} = (-\frac{29}{12})$

12. 다음 중 음수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

[배점 4, 중중]

- ① 영상 7°C
- ② 수면 아래 300m
- ③ 20000 원 이익
- ④ 종합 주가 지수가 1.38 포인트 하락
- ⑤ 몸무게 45kg

해설

온도는 0°C 를 기준으로 영상과 영하로 나누어질 수 있는데 영상이면 양의 부호를, 영하이면 음의 부호로 나타낼 수 있다. 수면 아래는 음의 부호로 나타내고, 수면 위는 양의 부호로 나타낸다. 몸무게는 양의 부호를 가진다. 종합 주가 지수가 하락하면 음의 부호를 사용한다.

13. 'n 은 -2 초과 6 미만인 수이다. '를 바르게 표현한 것은? [배점 4, 중중]

- ① $-2 < n \leq 6$ ② $-2 > n > 6$
- ③ $-2 \leq n < 6$ ④ $-2 \leq n \leq 6$
- ⑤ $-2 < n < 6$

해설

초과와 미만에는 등호가 포함되지 않는다.

14. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x \mid x \text{는 } 4\text{보다 작고 } -3\text{보다 큰 정수}\}$, $B = \{x \mid 1 \leq x < 5\text{인 정수}\}$ 일 때, $A \cap B$ 의 최댓값을 구하여라.. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$A = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$ 이므로 $A \cap B = \{1, 2, 3\}$ 이다. 이 중 최댓값은 3 이다.

15. $0.3 + \frac{1}{2} - \square + 0.5 + \frac{1}{6} = \frac{11}{15}$ 일 때, \square 안에 알맞은 수는? [배점 5, 중상]

- ① $-\frac{11}{15}$ ② $-\frac{13}{15}$ ③ -1
- ④ $-\frac{17}{15}$ ⑤ $-\frac{19}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} - \square + \frac{2}{3} &= \frac{11}{15} \\ -\square &= \frac{11}{15} - \frac{4}{5} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{11 - 12 - 10}{15} \\ \therefore \square &= -\frac{11}{15} \end{aligned}$$