

1. 다음 중 수직선에서 원점과의 거리가 가장 가까운 것을 골라라.

$$-\frac{16}{7}, 5, 3.1, -2.8, 0, \frac{5}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

절댓값이 가장 작은 수를 찾는다.

$$5 > 3.1 > 2.8 > \frac{16}{7} > \frac{5}{4} > 0$$

2. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $+5 > 3$

② $-6 > -4$

③ $0 < +2$

④ $|-3| < |-6|$

⑤ $|-7| < |+6|$

해설

② $-6 < -4$

⑤ $|-7| > |+6|$

3. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이 옳지 않은 것은?

- ① $(-2) - (-5) = (-2) + (+5)$
- ② $(+4) - (-2) = (+4) + (+2)$
- ③ $(+11) - (-10) = (+11) + (+10)$
- ④ $(-6) - (-2) = (-6) + (-2)$
- ⑤ $(+1) - (-2) = (+1) + (+2)$

해설

$$\textcircled{4} \quad (-6) - (-2) = (-6) + (-2) = (-6) + (+2)$$

4. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은?

① $-\frac{3}{4} < -\frac{5}{4}$

② $\frac{4}{7} < \frac{3}{8}$

③ $|-2.1| > \frac{13}{6}$

④ $|\frac{9}{2}| > 4.56$

⑤ $|\frac{5}{6}| < |\frac{11}{12}|$

해설

① $-\frac{3}{4} > -\frac{5}{4}$

② $\frac{4}{7} = \frac{32}{56}$, $\frac{3}{8} = \frac{21}{56}$ 이므로 $\frac{4}{7} > \frac{3}{8}$

③ $|-2.1| = 2.1 = 2\frac{1}{10}$, $\frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$ 이므로

$|-2.1| < \frac{13}{6}$

④ $|\frac{9}{2}| = \frac{9}{2} = 4.5 < 4.56$

⑤ $|\frac{5}{6}| = \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$, $|\frac{11}{12}| = \frac{11}{12}$ 이므로

$|\frac{5}{6}| < |\frac{11}{12}|$

5. 두 유리수 -2.8 와 $+\frac{11}{3}$ 사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를 a , 가장 큰 수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$$\frac{11}{3} = 3\frac{2}{3} \text{ 이므로,}$$

-2.8 와 $3\frac{2}{3}$ 사이에 있는 정수는 $-2, -1, 0, 1, 2, 3$ 이다.

따라서 $a = -2, b = 3$ 이므로, $a + b = -2 + 3 = 1$ 이다.

6. 다음의 계산 과정 (가), (나)에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 써라.

$$\begin{aligned} & (-3)+25+(-20) && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(가)} \\ & =(-3)+(-20)+25 && \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{(나)} \\ & =\{(-3)+(-20)\}+25 \\ & =(-23)+25 \\ & =2 \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 덧셈의 교환법칙

▷ 정답: 덧셈의 결합법칙

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이고 덧셈의 결합법칙은 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 이므로 (가) 덧셈의 교환법칙, (나) 덧셈의 결합법칙이다.

7. 다음을 계산하여라.

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

▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{23}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) - \left(+\frac{3}{4}\right) \\ &= \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) \\ &= \left(-\frac{3}{6}\right) + \left(-\frac{4}{6}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) \\ &= \left(-\frac{7}{6}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) \\ &= \left(-\frac{14}{12}\right) + \left(-\frac{9}{12}\right) \\ &= -\frac{23}{12} \end{aligned}$$

8. 다음 중 틀린 것은?

- ① 2 보다 -4 만큼 큰 수는 -2 이다.
- ② -8 보다 -1 만큼 작은 수는 -9 이다.
- ③ -4 보다 -2 만큼 큰 수는 -6 이다.
- ④ 5 보다 -9 만큼 작은 수는 14 이다.
- ⑤ -1 보다 3 만큼 작은 수는 -4 이다.

해설

② -8보다 -1만큼 작은 수는 -7이다.

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

10. $-7 + 10 - 6$ 을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

$$(준식) = 3 - 6 = -3$$

11. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \\ & = (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \left. \begin{array}{l} \leftarrow \\ \leftarrow \end{array} \right\} (1) \\ & = (-10) + (+4) - (-10) \quad \left. \leftarrow \right\} (2) \\ & = (+4) + (-10) + (+10) \quad \left. \leftarrow \right\} (3) \\ & = (+4) + 0 \\ & = 4 \end{aligned}$$

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

해설

- (1) $a \times (b + c) = a \times b + a \times c \rightarrow$ 분배법칙
- (2) $a + b + c = b + a + c \rightarrow$ 교환법칙
- (3) $(a + b) + c = a + (b + c) \rightarrow$ 결합법칙

12. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $8 \div (-2)^3$

② $(-4^2) \div 4^2$

③ $(-1) \div (+1) \times (+1)$

④ $(-1)^{55}$

⑤ $9 \div (-3)^2$

해설

① (준식) $= 8 \div (-8) = -1$

② (준식) $= (-16) \div 16 = -1$

③ (준식) $= (-1) \times (1) = -1$

④ (준식) $= -1$

⑤ (준식) $= 9 \div 9 = +1$

13. $(-2) \times (-3^2) \div 6$ 을 계산한 것을 고르면?

- ① -2 ② 3 ③ -3 ④ 2 ⑤ -1

해설

$$(\text{준식}) = (-2) \times (-9) \div 6 = 18 \div 6 = 3$$

14. 다음을 계산하여라.

$$\frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{5}{12}$ 또는 $+\frac{5}{12}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right) &= \frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \\ &= +\frac{5}{12} \end{aligned}$$

15. 다음을 계산하여라.

$$(-2)^3 \div \left(+\frac{2}{3}\right) \div (-3)$$

▶ 답:

▷ 정답: 4 또는 +4

해설

$$\begin{aligned} (-2)^3 \div \left(+\frac{2}{3}\right) \div (-3) &= -8 \times \left(+\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \\ &= 4 \end{aligned}$$