

1. 절댓값이 5.4이하가 아닌 정수를 구하여라.

- ① 0 ② -3 ③ +4 ④ -2 ⑤ -6

해설

절댓값이 5.4이하가 아닌 정수는 절댓값이 0, 1, 2, 3, 4, 5가 아닌 정수를 찾으면 된다.
 $|-6| = 6$ 이므로 ⑤이다.

2. 절댓값이 6 또는 8 인 정수 중, 가장 작은 정수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -8

해설

절댓값이 6 또는 8 인 정수는 $-6, 6, -8, 8$ 이므로 중 가장 작은 정수는 -8 이 된다.

3. 다음 덧셈을 편리한 순서로 바꾸어 계산하여라.
 $(-79) + (+17) + (-21)$

▶ 답 :

▷ 정답 : -83

해설

$$\begin{aligned} & (-79) + (+17) + (-21) \\ & = (+17) + (-79) + (-21) \quad \left. \begin{array}{l} \text{교환법칙} \\ \text{결합법칙} \end{array} \right\} \\ & = (+17) + (-100) \\ & = -(100 - 17) \\ & = -83 \end{aligned}$$

4. 다음 중 다른 넷과 다른 것은?

① $(-1)^8$

② $-(-1)^{12}$

③ -1^{10}

④ $(-1)^{17}$

⑤ -1^{21}

해설

① $(-1)^8 = 1$

② $-(-1)^{12} = -1$

③ $-1^{10} = -1$

④ $(-1)^{17} = -1$

⑤ $-1^{21} = -1$

5. $(-2) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-15)$ 를 계산하면?

① -19

② 11

③ -26

④ -45

⑤ 30

해설

$$(-2) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-15) = -45$$

6. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $(+8) + (-13) = -5$

② $(-16) - (-7) = -9$

③ $(-14) + (+20) = +6$

④ $(-2) \times (-7) = +14$

⑤ $(+39) \div (-3) = +13$

해설

⑤ $(+39) \div (-3) = -13$

7. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를 구하여라.

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

▶ 답: 개

▶ 정답: 2개

해설

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

분수 형태의 모양이더라도 약분하여 자연수가 된다면 양의 정수

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

8. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$-2, \frac{2}{3}, +3, -\frac{4}{7}, -1.8, 0, \frac{3}{8}, -\frac{5}{2}$

- ① $\frac{2}{3}$

② $+3$

③ 0

④ $-\frac{4}{7}$

⑤ $-\frac{5}{2}$

해설

$$-\frac{5}{2} < -2 < -1.8 < -\frac{4}{7} < 0 < \frac{3}{8} < \frac{2}{3} < +3$$

음수 < 0 < 양수

9. 다음 중 부등호를 써서 나타낸 것으로 옳은 것은?

① a 는 2보다 작지 않다. $\Rightarrow a > 2$

② a 는 -3보다 작고, -5보다 작지 않다. $\Rightarrow a > -3 > -5$

③ a 는 5초과이고, 7이하이다. $\Rightarrow 5 < a \leq 7$

④ $-2 < a < 3$ 을 만족시키는 정수는 5개이다.

⑤ 세 수 3, -5, -1의 대소 비교는 $3 > -5 > -1$ 이다.

해설

$-2 < a < 3$ 을 만족시키는 정수는 -1, 0, 1, 2로 4개이다.

10. 안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

- ㉠

$(+7) + (+4) = +(\square + 4)$
- ㉡

$(-3) + (-4) = \square (3 + 4)$
- ㉢

$(-2) + (+4) = \square (4 \square 2)$
- ㉣

$(+4) + (-9) = -(\square - \square)$

- ①

4, +, +, -, 9, 4
- ②

7, -, +, +, 9, 4
- ③

7, -, +, -, 9, 4
- ④

7, +, +, -, 4, 9
- ⑤

7, -, +, -, 4, 9

해설

- ㉠

$(+7) + (+4) = +(7 + 4)$
- ㉡

$(-3) + (-4) = -(3 + 4)$
- ㉢

$(-2) + (+4) = +(4 - 2)$
- ㉣

$(+4) + (-9) = -(9 - 4)$

11. $\left(\frac{1}{3}-\frac{3}{5}\right)-\left(-\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)$ 의 값은?

① $+\frac{9}{10}$

② $-\frac{9}{10}$

③ $+\frac{7}{15}$

④ $-\frac{7}{15}$

⑤ $-\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}& \left(\frac{1}{3}-\frac{3}{5}\right)-\left(-\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right) \\&= \left(\frac{5-9}{15}\right)-\left(\frac{-4-3}{6}\right) \\&= \left(\frac{-4}{15}\right)-\left(\frac{-7}{6}\right) \\&= -\frac{4}{15}+\frac{7}{6}=\frac{-8+35}{30} \\&= \frac{27}{30}=\frac{9}{10}\end{aligned}$$

12. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하면?

$$1.97 \times (-17) + 1.03 \times (-17)$$

- ① -51 ② -34 ③ -17 ④ -14 ⑤ -3

해설

$$\begin{aligned} & 1.97 \times (-17) + 1.03 \times (-17) \\ &= (1.97 + 1.03) \times (-17) \\ &= 3 \times (-17) \\ &= -51 \end{aligned}$$

13. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

① $-2^2 - (-3)^3 + 7$

② $(-4) \times (-5)^2$

③ $(-16) \times (-1)^3 - 19$

④ $18 \div (-3)^2 \times (-1)^2$

⑤ $35 - 14 \times (-2^2)$

해설

① $-2^2 - (-3)^3 + 7 = -4 - (-27) + 7$
 $= -4 + 27 + 7 = 30$

② $(-4) \times (-5)^2 = (-4) \times (+25) = -100$

③ $(-16) \times (-1)^3 - 19 = (-16) \times (-1) - 19$
 $= 16 - 19 = -3$

④ $18 \div (-3)^2 \times (-1)^2 = 18 \div (+9) \times (+1)$
 $= 2 \times (+1) = 2$

⑤ $35 - 14 \times (-2^2) = 35 - 14 \times (-4)$
 $= 35 + 56 = 91$

14. 두 유리수 $-\frac{9}{4}$ 와 $\frac{7}{3}$ 사이에 있는 정수의 개수는?

- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

해설

$-\frac{9}{4}$ 와 $\frac{7}{3}$ 사이에 있는 정수는 $-2, -1, 0, 1, 2$ 로 5 개이다.

15. -2보다 6만큼 큰 수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

-2보다 6만큼 큰 수이므로

$(-2) + (+6) = +(6 - 2) = +4$ 이다.

16. $4, -2, \frac{2}{3}, -5, -\frac{4}{5}$ 중에서 절댓값이 가장 작은 수의 역수를 a ,
절댓값이 가장 큰 수의 역수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

- ① $-\frac{5}{6}$ ② $-\frac{7}{2}$ ③ $\frac{13}{10}$ ④ $\frac{17}{10}$ ⑤ $\frac{4}{5}$

해설

절댓값이 가장 작은 수는 $\frac{2}{3}$ 이므로 $a = \frac{3}{2}$,

절댓값 가장 큰 수는 -5 이므로 $b = -\frac{1}{5}$

$$\therefore a - b = \frac{3}{2} - \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{17}{10}$$

17. $a + (-3) = 13$, $(-16) \div b = -4$ 일 때, $a \div b$ 의 값을 구하면?

① -3

② 3

③ -1

④ -3

⑤ 4

해설

$a + (-3) = 13$ 에서 $a = 16$ 이고,

$(-16) \div b = -4$ 에서 $b = 4$ 이다.

$\therefore a \div b = 16 \div 4 = 4$

18. 세 수 -2 , a , 4 를 수직선 위에 나타내었더니 -2 에서 a 까지의 거리가 a 에서 4 사이의 거리의 2배가 되었다. a 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 10

해설

a 는 다음과 같이 두 가지 경우가 있을 수 있다.



(i) $-2 < a < 4$ 인 경우

$$\frac{4 - (-2)}{3} = 2 \text{ 이므로 } a = 2 \text{ 이다.}$$

(ii) $-2 < 4 < a$ 인 경우

$$4 - (-2) = 6 \text{ 이므로 } a = 4 + 6 = 10 \text{ 이다.}$$

19. 다음 조건을 만족하는 정수 a, b, c 에 대하여 $a - b + c$ 의 값은?

- $\textcircled{\tiny \neg} \quad |a| = 2|b|$

$\textcircled{\tiny \sqsubset} \quad |b| = 3$
- $\textcircled{\tiny \oplus} \quad a, b \text{ 는 서로 다른 부호}$

$\textcircled{\tiny \oplus} \quad a > b$
- $\textcircled{\tiny \oplus} \quad a + b + c = 0$

- $\textcircled{1} \quad +2$

$\textcircled{2} \quad +4$

$\textcircled{3} \quad +6$

$\textcircled{4} \quad +8$

$\textcircled{5} \quad +10$

해설

$\textcircled{\tiny \sqsubset} \quad b = \pm 3$, $\textcircled{\tiny \neg} \quad a = \pm 6$, $\textcircled{\tiny \oplus} a, b$ 는 서로 다른 부호, $\textcircled{\tiny \oplus} a > b$ 이므로 $a = 6, b = -3$ 이다.
 $\textcircled{\tiny \oplus} \quad a + b + c = 6 + (-3) + c = 0$ 이므로 $c = -3$ 이다.
따라서 $a - b + c = (+6) - (-3) + (-3)$
 $\qquad \qquad \qquad = (+6) + (+3) + (-3)$
 $\qquad \qquad \qquad = +6$ 이다.

20. 4 개의 유리수 $-\frac{7}{3}$, $-\frac{3}{2}$, $\frac{1}{2}$, -3 중에서 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14 또는 +14

해설

$$a = (-3) \times \left(-\frac{7}{3}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$b = \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{7}{3}\right) \times (-3) = -\frac{21}{2}$$

$$\therefore a-b = \frac{7}{2} - \left(-\frac{21}{2}\right) = 14$$