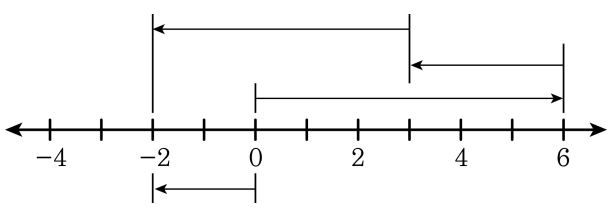
1. 수직선을 보고, □ 안에 들어갈 수를 차례로 구한 것은?



□ + □ + □ = □

① +6, −3, +5, +8
② +6, +3, −5, +4
③ −6, +3, +5, +2
④ +6, −3, −5, −2
⑤ −6, +3, +5, −2

해설

원점에서 오른쪽으로 6칸 : +6 , 거기서 다시 왼쪽으로 3칸 : −3 , 다시 왼쪽으로 5칸 : −5
∴ (+6) + (−3) + (−5) = −2

2. $\square$ 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

㉠ $(+7)+(+4)=+(7+4)$
㉡ $(-3)+(-4)=-(3+4)$
㉢ $(-2)+(+4)=+(4-2)$
㉣ $(+4)+(-9)=-(9-4)$

3. 다음 중 계산 방법이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+2)+(+1)=+(2+1)=+3$

② $(+5)+(-1)=+(5-1)=+4$

③ $(+7)+(-7)=(7-7)=0$

④ $(+2)+(-3)=-(3-2)=-1$

⑤ $(-2)+(-5)=+(2+5)=+7$

해설

⑤ $(-2)+(-5)=-(2+5)=-7$

4. $(-1.7)+\left(-\frac{17}{20}\right)+\left(+\frac{11}{5}\right)$ 을 계산한 결과로 옳은 것은?

① -1.2　② -1.5　③ $-\frac{13}{10}$　④ $-\frac{7}{20}$　⑤ $-\frac{31}{15}$

해설

$$(-1.7)+\left(-\frac{17}{20}\right)+\left(+\frac{11}{5}\right)$$
$$=\left(-\frac{34}{20}\right)+\left(-\frac{17}{20}\right)+\left(+\frac{44}{20}\right)$$
$$=-\frac{7}{20}$$

5. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $\left(-\frac{1}{8}\right)+\left(-\frac{1}{8}\right)$ ② $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)$

③ $\left(+\frac{1}{12}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)$ ④ $\left(-\frac{5}{3}\right)+\left(+\frac{17}{12}\right)$

⑤ $\left(+\frac{5}{6}\right)+\left(-\frac{2}{3}\right)$

해설

① $\left(-\frac{1}{8}\right)+\left(-\frac{1}{8}\right)=\left(-\frac{2}{8}\right)=-\frac{1}{4}$

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

③ $\left(+\frac{1}{12}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)=\left(+\frac{1}{12}\right)+\left(-\frac{4}{12}\right)=\left(-\frac{3}{12}\right)=-\frac{1}{4}$

④ $\left(-\frac{5}{3}\right)+\left(+\frac{17}{12}\right)=\left(-\frac{20}{12}\right)+\left(+\frac{17}{12}\right)=\left(-\frac{3}{12}\right)=-\frac{1}{4}$

⑤ $\left(+\frac{5}{6}\right)+\left(-\frac{2}{3}\right)=\left(+\frac{5}{6}\right)+\left(-\frac{4}{6}\right)=\frac{1}{6}$

6. 다음 중 옳은 것은?

① $(+3.8)+(-2.4)=-1.4$ ② $(-4.3)+(-2.8)=+7.1$

③ $\left(-\frac{1}{3}\right)+\left(-\frac{5}{3}\right)=+2$ ④ $\left(+\frac{5}{4}\right)+\left(-\frac{3}{8}\right)=-\frac{7}{8}$

⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right)+(-1.7)=-2.1$

해설

① $(+3.8)+(-2.4)=+1.4$

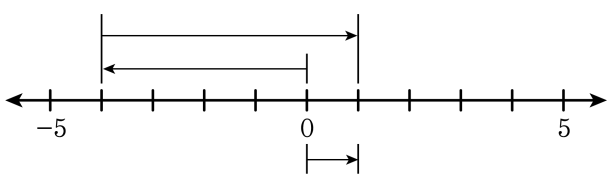
② $(-4.3)+(-2.8)=-7.1$

③ $\left(-\frac{1}{3}\right)+\left(-\frac{5}{3}\right)=-2$

④ $\left(+\frac{5}{4}\right)+\left(-\frac{3}{8}\right)=+\frac{7}{8}$

⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right)+(-1.7)=-2.1$

7. 다음 그림을 보고 □ 안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



(□) + (□) = □

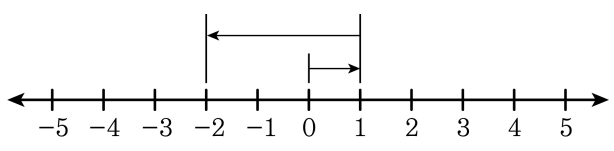
① +4, −5, +1 ② +4, −5, −1 ③ +5, −4, −1

④ −4, −5, +1 ⑤ −4, +5, +1

해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 네 칸 갔으므로 −4 로 시작하고 거기서 다시 오른쪽으로 다섯 칸 움직였으므로 +5 를 더했다고 생각할 수 있다.

8. 다음 그림이 나타내는 식은?



① $(-1)-(-3)$ ② $(+1)-(-3)$ ③ $(-1)-(+3)$

④ $(-1)+(+3)$ ⑤ $(+1)+(-3)$

해설

오른쪽으로 1 칸 : $+1$
왼쪽으로 3 칸 : -3
$\therefore\ (+1)+(-3)$

9. 점 A 는 수직선의 원점에서 오른쪽으로 3 칸 움직이고 다시 왼쪽으로 4 칸 움직였더니 a 에 위치하였다. a 의 값과 올바른 덧셈식은?

① $a=1,\ (+3)+(-4)$　② $a=1,\ (-3)+(+4)$

③ $a=-1,\ (-3)+4$　④ $a=-1,\ (+3)+(-4)$

⑤ $a=0,\ (+3)+(-4)$

해설

오른쪽으로 3 칸 : $+3$
왼쪽으로 4 칸 : -4
$\therefore (+3)+(-4)=-1$

10. 수직선의 원점에서 왼쪽으로 4 칸 움직이고, 다시 왼쪽으로 1 칸 움직였더니 x 에 도착하였다. x 의 값과 덧셈식으로 옳은 것은?

① $x = 3,\ (+4) + (-1)$　② $x = -5,\ (-4) - (-1)$

③ $x = -5,\ (-4) + (-1)$　④ $x = -3,\ (-4) - (-1)$

⑤ $x = -5,\ (-4) + (+1)$

해설

왼쪽으로 4 칸 : -4 , 왼쪽으로 1 칸 : -1

$\therefore (-4) + (-1) = -5$

11. 다음 중 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+3.4)+(+2.1)=+5.5$
② $(-5.3)+(-1.8)=-7.1$
③ $(+1.8)+(-2.1)=+0.3$
④ $\left(-\frac{1}{3}\right)+\left(+\frac{5}{9}\right)=+\frac{2}{9}$
⑤ $\left(-\frac{5}{6}\right)+\left(+\frac{2}{3}\right)=-\frac{1}{6}$

해설

③ $(+1.8)+(-2.1)=-0.3$

12. 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 $-\frac{2}{3}$

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

13. 다음에 주어진 수 중에서 절댓값이 가장 작은 수를 A , 절댓값이 가장 큰 수를 B 라고 할 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

$-5,\ \ 3,\ \ +7,\ \ -\frac{16}{5},\ \ \frac{13}{2},\ \ 0$

① 7 ② 8 ③ 8.2 ④ 9 ⑤ 9.3

해설

$A=0$, $B=7$

$\therefore\ A+B=0+7=7$

14. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

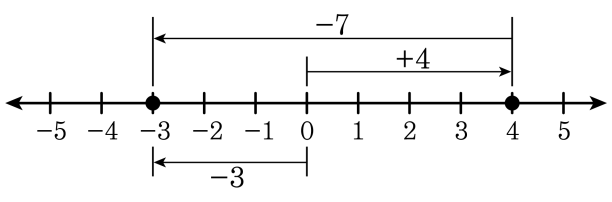
① $(+5)+(+6)$　② $(-5)+(-1)$　③ $(+2)+(+4)$

④ $(-3)+(-4)$　⑤ $(-7)+(-2)$

해설

① $(+5)+(+6)=+11$
② $(-5)+(-1)=-6$
③ $(+2)+(+4)=+6$
④ $(-3)+(-4)=-7$
⑤ $(-7)+(-2)=-9$

15. 다음 수직선이 나타내는 정수의 덧셈식을 옳게 나타낸 것을 고르면?



① $(-3)+(+4)=+1$ ② $(-3)+(+4)=-7$

③ $(+4)+(-7)=-3$ ④ $(-7)+(+3)=-4$

⑤ $(-7)+(-3)=+4$

해설

오른쪽으로 4 칸 : $+4$
왼쪽으로 7 칸 : -7
$\therefore\ (+4)+(-7)=(-3)$

16. 다음 중 바르게 계산한 것을 고르면?

① $(+7)+(+5)=+14$ ② $(-5)+(+2)=-3$

③ $(+7)+(-7)=1$ ④ $0+(-3)=3$

⑤ $(-3)+(-5)=+8$

해설

① $(+7)+(+5)=+12$
③ $(+7)+(-7)=0$
④ $0+(-3)=-3$
⑤ $(-3)+(-5)=-8$

17. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\left(+\frac{9}{5}\right)+\left(-\frac{6}{5}\right)=+\frac{3}{5}$　② $\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(+\frac{1}{4}\right)=+1$

③ $(-0.3)+(-0.4)=-0.7$　④ $(+2)+\left(-\frac{2}{3}\right)=+\frac{4}{3}$

⑤ $\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(+\frac{1}{3}\right)=+\frac{5}{6}$

해설

⑤ $-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=-\frac{3}{6}-\frac{2}{6}=-\frac{5}{6}$

18. 다음 중 틀리게 계산한 것은?

① $(+6)+(-9)=-3$　② $(-3)+(+8)=+5$

③ $(+4)+(-5)=-1$　④ $(-9)+(-5)=-4$

⑤ $(-1)+(+1)=0$

해설

④ $(-9)+(-5)=-(9+5)=-14$

19. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

① $(+2)+(-5)$ ② $(-6)+(-1)$ ③ $(+4)+(-7)$

④ $(+5)+(-6)$ ⑤ $(-3)+(+3)$

해설

① $(+2)+(-5)=-3$
② $(-6)+(-1)=-7$
③ $(+4)+(-7)=-3$
④ $(+5)+(-6)=-1$
⑤ $(-3)+(+3)=0$

20. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

① $(-7)+(-3)$ ② $(-17)+(-7)$ ③ $(-11)+(+1)$

④ $(+2)+(-12)$ ⑤ $(+1)+(-11)$

해설

① $(-7)+(-3)=-10$
② $(-17)+(-7)=-24$
③ $(-11)+(+1)=-10$
④ $(+2)+(-12)=-10$
⑤ $(+1)+(-11)=-10$

21. 다음 계산 과정 중 (가), (나)에 이용된 계산 법칙을 짝지은 것으로 옳은 것은?

$$
\begin{aligned}
&(+16.2)+(-7)+(-6.2) \\
&=(-7)+(+16.2)+(-6.2) \quad \text{(가)} \\
&=(-7)+\{(+16.2)+(-6.2)\} \quad \text{(나)} \\
&=(-7)+(+10) \\
&=+3
\end{aligned}
$$

① 덧셈의 결합법칙, 덧셈의 교환법칙

② 덧셈의 교환법칙, 덧셈의 결합법칙

③ 덧셈의 교환법칙, 곱셈의 교환법칙

④ 곱셈의 교환법칙, 곱셈의 결합법칙

⑤ 곱셈의 교환법칙, 덧셈의 결합법칙

해설

(가) (−7) 과 (+16.2) 가 자리 바꿈 : 덧셈의 교환법칙
(나) (+16.2) 와 (−6.2) 를 먼저 더함 : 덧셈의 결합법칙

22. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(-7)+(+3)$ ② $(-4)+(+1)$ ③ $0+(-3)$
④ $(-5)+(+2)$ ⑤ $(+3)+(-6)$

해설

부호가 다른 두 정수의 합은 절댓값의 차에 절댓값이 큰 수의 부호를 붙인다.
① $(-7)+(+3)=-(7-3)=-4$
② $(-4)+(+1)=-(4-1)=-3$
③ $0+(-3)=-(3-0)=-3$
④ $(-5)+(+2)=-(5-2)=-3$
⑤ $(+3)+(-6)=-(6-3)=-3$

23. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

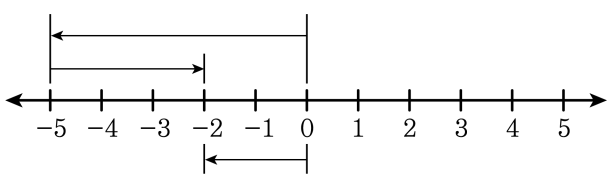
① $(+4)+(+5)$　② $(-6)+(-1)$　③ $(+3)+(+5)$

④ $(-7)+(-5)$　⑤ $(+3)+(+7)$

해설

① $(+4)+(+5)=+9$
② $(-6)+(-1)=-7$
③ $(+3)+(+5)=+8$
④ $(-7)+(-5)=-12$
⑤ $(+3)+(+7)=+10$

24. 다음 그림은 사칙연산을 수직선 위에 나타낸 것이다. 이 그림이 나타내는 식은?



① $(-5)+(+2)=-3$
② $(+5)+(-3)=+2$
③ $(-5)+(+3)=-2$
④ $(-2)+(-3)=-5$
⑤ $(-5)-(+3)=-2$

해설

왼쪽으로 5 칸 : -5
오른쪽으로 3 칸 : $+3$
$\therefore\ (-5)+(+3)=(-2)$

25. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(-1.5)+(+1.2)=1.5$
② $(-2.3)+(-1.7)=0.6$
③ $\left(+\frac{2}{3}\right)+\left(+\frac{1}{6}\right)=\frac{5}{6}$
④ $\left(-\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{3}{10}\right)=\frac{1}{10}$
⑤ $\left(+\frac{5}{2}\right)+\left(-\frac{5}{4}\right)=-\frac{15}{4}$

해설

① $(-1.5)+(+1.2)=-0.3$
② $(-2.3)+(-1.7)=-4$
④ $\left(-\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{3}{10}\right)=-\frac{7}{10}$
⑤ $\left(+\frac{5}{2}\right)+\left(-\frac{5}{4}\right)=+\frac{5}{4}$

26. $\left(+\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{2}{3}\right)+\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(-\frac{4}{5}\right)$ 를 계산한 것은?

① $-\frac{5}{20}$ ② $-\frac{13}{20}$ ③ $-\frac{1}{30}$ ④ $-\frac{7}{60}$ ⑤ $-\frac{13}{60}$

해설

$$\frac{1}{2}-\frac{2}{3}+\frac{3}{4}-\frac{4}{5}=\frac{30-40+45-48}{60}=-\frac{13}{60}$$

27. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $\frac{2}{3}+\left(-\frac{1}{2}\right)=+\frac{5}{6}$
② $\left(-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{6}=-\frac{7}{12}$
③ $\left(-\frac{2}{3}\right)+\frac{1}{2}=-\frac{1}{6}$
④ $(-2.3)+(+1.2)=+1.1$
⑤ $(+3.2)+(-1.9)=+2.3$

해설

① $\frac{2}{3}+\left(-\frac{1}{2}\right)=+\frac{1}{6}$
② $\left(-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{6}=+\frac{7}{12}$
④ $(-2.3)+(+1.2)=-1.1$
⑤ $(+3.2)+(-1.9)=+1.3$

28. 다음의 계산과정에서 사용된 덧셈의 계산법칙을 차례로 바르게 나열한 것은?

$$
\begin{aligned}
&\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)\\
&=\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)\\
&=\left\{\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)\right\}+\left(-\frac{3}{2}\right)\\
&=(+2)+\left(-\frac{3}{2}\right)\\
&=\left(+\frac{4}{2}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)\\
&=+\frac{1}{2}
\end{aligned}
$$

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

해설

$$
\begin{aligned}
&\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)\\
&=\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right) : \text{교환법칙}\\
&=\left\{\left(+\frac{7}{5}\right)+\left(+\frac{3}{5}\right)\right\}+\left(-\frac{3}{2}\right) : \text{결합법칙}
\end{aligned}
$$

29. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+2.1)+\left(+\frac{3}{7}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{7}{10}$

② $\left(-\frac{1}{3}\right)+(+1.2)+\left(-\frac{1}{2}\right)=+\frac{11}{30}$

③ $(-1.9)+(+3.5)+\left(-\frac{7}{2}\right)=-1.9$

④ $(-1.8)+\left(-\frac{13}{10}\right)+(-0.8)=-3.9$

⑤ $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-\frac{9}{20}$

해설

① $(+2.1)+\left(+\frac{3}{7}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{47}{70}$

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

$$(-5)+(+8)+(+5)$$
$$=(-5)+(+5)+(+8) \quad \text{㉠}$$
$$=\{(-5)+(+5)\}+(+8) \quad \text{㉡}$$
$$=0+(+8)$$
$$=8$$

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

31. 다음 덧셈의 계산 과정 중 ㉠, ㉡에 인용된 법칙이 순서대로 알맞게 짝지어진 것은?

$$(-3)+(+5)+(+3)$$
$$=(+5)+(-3)+(+3) \quad \text{㉠}$$
$$=(+5)+\{(-3)+(+3)\} \quad \text{㉡}$$
$$=(+5)+0$$
$$=5$$

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

해설

㉠ (-3) 과 $(+5)$ 자리 바꿈 : 교환법칙
㉡ (-3) 과 $(+3)$ 먼저 더함 : 결합법칙

32. 교환법칙, 결합법칙을 사용하면 계산을 쉽게 할 수 있다. 다음 계산 과정에서 사용된 계산 법칙이 올바르게 짝지어진 것은?

$$
\begin{aligned}
&(-3)-(-4)+(+2)-(+1) \\
&=(-3)+(+4)+(+2)+(-1) \quad (\text{ㄱ}) \\
&=(-3)+(-1)+(+2)+(+4) \quad (\text{ㄴ}) \\
&=\{(-3)+(-1)\}+\{(+2)+(+4)\} \quad (\text{ㄷ}) \\
&=(-4)+(+6) \\
&=+2
\end{aligned}
$$

① (ㄱ) 교환법칙 (ㄴ) 교환법칙

② (ㄱ) 결합법칙 (ㄴ) 교환법칙

③ (ㄴ) 결합법칙 (ㄷ) 결합법칙

④ (ㄴ) 결합법칙 (ㄷ) 분배법칙

⑤ (ㄴ) 교환법칙 (ㄷ) 결합법칙

해설

(ㄱ) 뺄셈을 덧셈으로 바꿈
(ㄴ) (+4) 와 (−1) 자리바꿈 : 교환법칙
(ㄷ) (−3) 과 (−1) , (+2) 와 (+4) 먼저 계산
: 결합법칙

33. 다음 중 덧셈의 교환법칙을 바르게 사용한 것은?

① $A+(-B)=B+(-A)$ ② $-A+B=-(A-B)$

③ $A+(-B)=(-B)+A$ ④ $-A-B=-A+(-B)$

⑤ $-A+B=-B+A$

해설

① $A+(-B)=-B+A$

② $-A+B=-(A-B)$ ⇒ 식은 맞지만 교환법칙이 아닌 분배법칙이다.

④ $-A-B=-A+(-B)$ ⇒ 식은 맞지만 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이다.

⑤ $-A+B=B-A$

34. 다음 중 덧셈의 결합법칙이 바르게 사용된 것은?

① $\{A+(-B)\}+C=A+\{B+C\}$

② $(A+B)+(-C)=A+\{B+(-C)\}$

③ $A-(B+C)=(A-B)+C$

④ $A+B+C=A+C+B$

⑤ $A+(-B)+C=C+(-B)+A$

해설

① $\{A+(-B)\}+C=A+\{(-B)+C\}$
③ $A-(B+C)=(A-B)-C$ ⇒ 뺄셈이 포함된 식에서는 결합법칙이 성립하지 않는다.
④ $A+B+C=A+C+B$ ⇒ 교환법칙이다.
⑤ $A+(-B)+C=C+(-B)+A$ ⇒ 교환법칙이다.

35. 다음 계산과정에서 결합법칙이 적용된 것은 어디인가?

$$
\begin{aligned}
&(-7)+(+2)+(-1) \\
&=(+2)+(-7)+(-1) \quad \text{①} \\
&=(+2)+\{(-7)+(-1)\} \quad \text{②} \\
&=(+2)+\{-(7+1)\} \quad \text{③} \\
&=(+2)+(-8) \quad \text{④} \\
&=-(8-2)=-6 \quad \text{⑤}
\end{aligned}
$$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

결합법칙 : 덧셈에서 두 수를 먼저 더해도 계산은 성립한다.
② 에서 (–7) 과 (–1) 을 먼저 더한다.

36. 덧셈의 계산과정을 보고 □ 안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$(-16)+(+12)+(+16)+(-13)$$
$$=(-16)+(+16)+(+12)+(-13) \quad \text{㉠}$$
$$=\{(-16)+(+16)\}+\{(+12)+(-13)\} \quad \text{㉡}$$
$$=\boxed{\text{㉢}}+(-1)$$
$$=\boxed{\text{㉣}}$$

① 교환법칙, 결합법칙, 0, -1

② 결합법칙, 교환법칙, 0, -1

③ 교환법칙, 결합법칙, -32, -33

④ 결합법칙, 교환법칙, -32, -33

⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

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

37. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 차례로 찾으면?

$$
\begin{aligned}
&(-13)-(-22)+(+27)-(+16) \\
&=(-13)+(+22)+(+27)+(-16) \quad \text{ㄱ} \\
&=(-13)+(-16)+(+22)+(+27) \quad \text{ㄴ} \\
&=\{(-13)+(-16)\}+\{(+22)+(+17)\} \quad \text{ㄷ} \\
&=-(13+16)+(22+17) \quad \text{ㄹ} \\
&=(-28)+(+39) \quad \text{ㅁ} \\
&=+11
\end{aligned}
$$

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㅁ ③ ㄴ, ㄱ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

해설

덧셈의 교환법칙 : $a+b=b+a$
덧셈의 결합법칙 : $(a+b)+c=a+(b+c)$
따라서, ㄴ : 교환법칙
ㄷ : 결합법칙이 사용되었다.

38. 다음 계산 과정 중 ㉠과 ㉡에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$
\begin{aligned}
&(-2)-(-6)+(-3)\\
&=(-2)-(-6)+(-3) \quad \text{㉠ } \square\\
&=(+6)+(-2)+(-3) \quad \text{㉡ } \square\\
&=(+6)+\{(-2)+(-3)\}\\
&=(+6)+(-5)\\
&=+1
\end{aligned}
$$

① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙

② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙

③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙

④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙

⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

해설

덧셈의 계산 법칙

1. 교환법칙 : $a+b=b+a$
2. 결합법칙 : $(a+b)+c=a+(b+c)=a+b+c$

39. 다음 <보기>의 ㉠, ㉡에 넣을 것을 바르게 짝지은 것은?

> 역사상 가장 위대한 수학자 중 한명인 가우스는 어렸을 때, 1부터 100까지의 자연수의 합을 구하라는 문제를 보고 순식간에 문제를 풀어내 선생님을 깜짝 놀라게 했다고 한다. 다음은 1부터 100까지의 합을 구하는 식이다.
>
> $1+2+3+4+\cdots+50+51+\cdots+98+99+100$
> $=1+100+2+99+3+98+\cdots+50+51$ ㉠
> $=101+101+101+\cdots+101$ ㉡
> $=101\times 50$
> $=5050$

① ㉠ 교환법칙, ㉡ 결합법칙
② ㉠ 분배법칙, ㉡ 교환법칙
③ ㉠ 결합법칙, ㉡ 분배법칙
④ ㉠ 결합법칙, ㉡ 교환법칙
⑤ ㉠ 교환법칙, ㉡ 분배법칙

해설

㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙

40. 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

41. $-10 < x \leq 9$ 를 만족하는 정수 x 의 값들을 합을 구하면?

① 9 ② 0 ③ −8 ④ −9 ⑤ −10

해설

−9 , −8 , −7 ,⋯ , 7 , 8 , 9
모두 더하면 0

42. 절댓값이 5 보다 작고 수직선에서 원점의 왼쪽에 있는 수를 모두 더하면?

① -10 ② -15 ③ $+10$ ④ $+15$ ⑤ 0

해설

$(-1)+(-2)+(-3)+(-4)=-10$

43. 다음 중 계산 결과가 -4인 것은?

① $(-1)-(-4)$　② $(+2)-(-3)$　③ $(-9)-(-5)$

④ $(+8)-(-2)$　⑤ $(-17)-(-4)$

해설

③ $(-9)-(-5)=(-9)+(+5)=-4$

44. 다음 중에서 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-1)-(-7)=+6$　② $(+10)-(-5)=+15$

③ $(-5)-(-4)=-9$　④ $(+3)-(-11)=+14$

⑤ $(-13)-(-6)=-7$

해설

③ $(-5)-(-4)=(-5)+(+4)=-1$

45. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 <u>틀린</u> 것은?

① $(-3)-(+5)=(-3)+(-5)$

② $(+7)-(+3)=(+7)+(-3)$

③ $(+3)-(+7)=(+3)+(-7)$

④ $(-2)-(+5)=(+2)+(-5)$

⑤ $(+2)-(+7)=(+2)+(-7)$

해설

④ $(-2)-(+5)=(-2)+(-5)$

46. 다음 중에서 계산 결과가 다른 하나는?

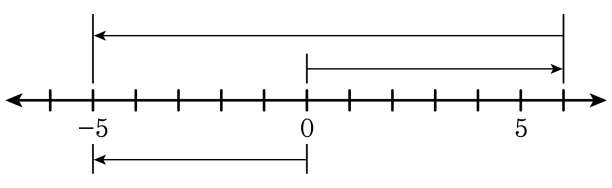
① $(+4)+(-7)$ ② $(-7)-(-4)$ ③ $(-2)-(-1)$

④ $(-1)+(-2)$ ⑤ $0+(-3)$

해설

③ -1 , 나머지는 모두 -3 이다.

47. 다음 수직선이 나타내는 뺄셈식으로 옳은 것은?



① $(+6)+(-11)$ ② $(+6)-(-11)$ ③ $(+6)-(+11)$

④ $(-5)+(+6)$ ⑤ $(-12)+(+5)$

해설

처음에 원점에서 오른쪽으로 6 칸 갔고 다시 왼쪽으로 11 칸 갔으므로 뺄셈식으로 표현하면 $(+6)-(+11)$ 가 된다.

48. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것을 골라라.

① $(-11)+(+8)$ ② $(+8)+(-17)$ ③ $(-7)-(-15)$

④ $(+5)-(+10)$ ⑤ $(-3)-(+13)$

해설

① $(-11)+(+8)=-3$
② $(+8)+(-17)=-9$
③ $(-7)-(-15)=(-7)+(+15)=+8$
④ $(+5)-(+10)=(+5)+(-10)=-5$
⑤ $(-3)-(+13)=(-3)+(-13)=-16$

49. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

① $(+4)+(+7)$ ② $(+6)+(-8)$ ③ $(-5)+(+12)$

④ $(-16)-(+2)$ ⑤ $(-6)-(-11)$

해설

0 에 가까울수록 그 절댓값이 작다.
따라서 각각의 계산결과의 절댓값을 비교하여 가장 작은 것을 찾으면 된다.
① $(+4)+(+7)=+11 \rightarrow |+11|=11$
② $(+6)+(-8)=-2 \rightarrow |-2|=2$
③ $(-5)+(+12)=+7 \rightarrow |+7|=7$
④ $(-16)-(+2)=(-16)+(-2)=-18 \rightarrow |-18|=18$
⑤ $(-6)-(-11)=(-6)+11=5 \rightarrow |5|=5$
절댓값이 가장 작은 것은 ② 이다.

50. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(-2)-(-5)=-2$　② $(-11)-(-9)=-1$

③ $(+7)-(-5)=+11$　④ $(+4)-(-3)=+7$

⑤ $(+3)-(-7)=+7$

해설

④ $(+4)+(+3)=+7$

51. 다음 계산에서 계산이 <u>틀린</u> 것은?

① $(-1.2)-(+0.5)=-1.7$ ② $(-1.7)-\left(+\frac{4}{5}\right)=-2.5$

③ $\left(-\frac{4}{5}\right)-\left(+\frac{7}{10}\right)=-1.5$ ④ $\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(-\frac{1}{3}\right)=-\frac{1}{6}$

⑤ $\left(-\frac{7}{10}\right)-\left(-\frac{8}{5}\right)=-2.3$

해설

⑤ $(-0.7)-(-1.6)=-0.7+1.6=0.9$

52. 다음 중 계산이 옳은 것은?

① $(+1.7)-\left(+\frac{17}{2}\right)=-6.2$ ② $(+7.6)-(+8.5)=+\frac{9}{10}$

③ $\left(\frac{1}{2}\right)-\left(-\frac{1}{3}\right)=+\frac{5}{6}$ ④ $\left(-\frac{17}{5}\right)-(-2.8)=-1.6$

⑤ $(-5.6)-(-4.7)=-1.1$

해설

① $(+1.7)-(+8.5)=-6.8$
② $(+7.6)-(+8.5)=-0.9$
④ $(-3.4)-(-2.8)=-0.6$
⑤ $(-5.6)-(-4.7)=-0.9$

53. 다음은 어느 날 각 지역별 기온을 기록한 것이다. 일교차가 가장 큰 지역은?

지역	서울	대전	대구	부산	인천
최고기온(℃)	7	10	11	14	6
최저기온(℃)	−8	−1	1	3	−6

① 서울 ② 대전 ③ 대구 ④ 부산 ⑤ 인천

해설

각 지역의 일교차를 구해보면
서울 : $(+7)-(-8)=15(^\circ\mathrm{C})$, 대전 : $(+10)-(-1)=11(^\circ\mathrm{C})$, 대구 : $(+11)-(+1)=10(^\circ\mathrm{C})$, 부산 : $14-3=11(^\circ\mathrm{C})$, 인천 : $(+6)-(-6)=12(^\circ\mathrm{C})$ 이다.
따라서 이날 일교차가 가장 큰 지역은 서울이다.

54. 2.3 보다 −1.7 작은 수를 a , 4.7 보다 −1.2 큰 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

① −1 ② −0.5 ③ 0 ④ 0.5 ⑤ 1

해설

$2.3-(-1.7)=a \therefore\ a=4$

$4.7+(-1.2)=b \therefore\ b=3.5$

$\therefore\ a-b=4-3.5=0.5$

55. 수직선 위에서 $-\frac{19}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{19}{7}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라고 할 때, $b-a$ 의 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

해설

$a=-4,\quad b=3$

$b-a=3+4=7$

56. 다음 중 계산이 <u>틀린</u> 것은?

① $\left(+\frac{1}{2}\right)-\left(-\frac{1}{3}\right)=\frac{5}{6}$
② $\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(-\frac{1}{3}\right)=-\frac{1}{6}$
③ $\left(-\frac{2}{3}\right)-\left(+\frac{1}{4}\right)=-\frac{11}{12}$
④ $\left(-\frac{2}{3}\right)-\left(-\frac{1}{4}\right)=\frac{5}{12}$
⑤ $(+1.8)-\left(-\frac{3}{4}\right)=+\frac{51}{20}$

해설

④ $\left(-\frac{2}{3}\right)-\left(-\frac{1}{4}\right)=\left(-\frac{8}{12}\right)+\left(+\frac{3}{12}\right)=-\frac{5}{12}$

57. 다음 중 계산이 틀린 것은?

① $(+0.4)-\left(+\frac{1}{6}\right)=+\frac{7}{30}$　② $\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(+\frac{2}{5}\right)=-\frac{11}{15}$

③ $\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{1}{4}\right)=-\frac{1}{12}$　④ $(+0.6)-\left(-\frac{2}{3}\right)=+\frac{19}{15}$

⑤ $(-0.2)-\left(+\frac{2}{3}\right)=-\frac{3}{5}$

해설

⑤ $(-0.2)-\left(+\frac{2}{3}\right)=\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{2}{3}\right)=-\frac{3+10}{15}=-\frac{13}{15}$

58. $(-3)-(-10)-(-18)+(-6)$ 을 계산한 값은?

① -20 ② -15 ③ -6 ④ 19 ⑤ $+37$

해설

$$
\begin{aligned}
&(-3)-(-10)-(-18)+(-6)\\
&=(-3)+(+10)+(+18)+(-6)\\
&=(-3)+(-6)+(+10)+(+18)\\
&=\{(-3)+(-6)\}+\{(+10)+(+18)\}\\
&=\{-(3+6)\}+\{+(10+18)\}\\
&=(-9)+(+28)\\
&=+(28-9)\\
&=+19
\end{aligned}
$$

59. 3 과 $\frac{13}{2}$ 사이에 분모가 4 인 기약분수 중 가장 작은 수는 A , 가장 큰 수는 B 일 때, $A-B$ 의 값을 구하면?

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

해설

$3=\frac{12}{4}$, $\frac{13}{2}=\frac{26}{4}$ 이므로

$A=\frac{13}{4}$, $B=\frac{25}{4}$

$A-B=\frac{13}{4}-\frac{25}{4}=-3$

60. $-4\frac{1}{3}$ 보다 작은 수 중에서 가장 큰 정수를 a, $\frac{7}{2}$ 보다 큰 수 중에 가장 작은 정수를 b 라 할 때, $b-a$ 의 값은?

① -9　② -7　③ 2　④ 6　⑤ 9

해설

$a=-5,\ b=4$

$\therefore b-a=4-(-5)=9$

61. 두 정수 $|a| = 4$, $|b| = 7$ 일 때, $a - b$ 가 될 수 있는 값 중 가장 큰 것은?

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

해설

$a = 4, \ -4, \ b = 7, \ -7$ 이므로
$a - b$ 가 가질 수 있는 가장 큰 값은
a 가 양수, b 가 음수일 때이므로
$a = 4, \ b = -7$ 일 때의 값을 구하면 된다.
$\therefore a - b = 4 - (-7) = 11$

62. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이 옳지 <u>않은</u> 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

④ $(-6)-(-2)=(-6)+(-2)=(-6)+(+2)$

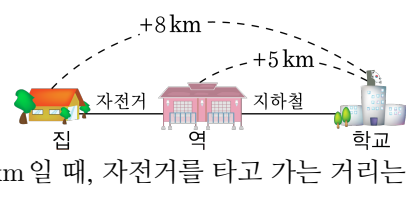
63. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $(+15)-(-12)$ ② $(+13)-(-30)$ ③ $(-31)-(-12)$
④ $(-3)-(-20)$ ⑤ $(+7)-(-21)$

해설

① $+27$
② $+43$
③ -19
④ $+17$
⑤ $+28$
따라서 ②이다.

64. 재용이는 집에서 지하철 역까지는 자전거를 이용하고, 지하철 역에서 학교까지의 거리는 5 km이고 지하철을 이용하여 등교한다. 재용이의 총 등교 거리가 8 km일 때, 자전거를 타고 가는 거리는 몇 km 인가?



① 1 km ② 2 km ③ 3 km ④ 4 km ⑤ 5 km

해설

$\square + (+5) = +8$

$(+8) - (+5) = \square$

$(+8) + (-5) = \square$

$+ (8 - 5) = \square$

$+ 3 = \square$

따라서 3 km 이다.

65. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것을 골라라.

① $(-11)+\left(+\frac{3}{2}\right)$ ② $(-0.15)+\left(-\frac{17}{20}\right)$

③ $\left(+\frac{9}{4}\right)-\left(+\frac{11}{5}\right)$ ④ $\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{2}{7}\right)$

⑤ $(-3.5)-\left(-\frac{3}{2}\right)$

해설

① $(-11)+\left(+\frac{3}{2}\right)=-\frac{19}{2}$

② $(-0.15)+\left(-\frac{17}{20}\right)=\left(-\frac{3}{20}\right)+\left(-\frac{17}{20}\right)=-1$

③ $\left(+\frac{9}{4}\right)-\left(+\frac{11}{5}\right)=\left(+\frac{45}{20}\right)+\left(-\frac{44}{20}\right)=+\frac{1}{20}$

④ $\left(-\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{2}{7}\right)=\left(-\frac{7}{21}\right)+\left(+\frac{6}{21}\right)=-\frac{1}{21}$

⑤ $(-3.5)-\left(-\frac{3}{2}\right)=\left(-\frac{35}{10}\right)+\left(+\frac{15}{10}\right)=-2$

66. 다음 중 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\left(+\frac{3}{2}\right)+\left(+\frac{2}{3}\right)=+\frac{13}{6}$ ② $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{5}{6}\right)=-\frac{7}{12}$

③ $\left(-\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{3}{4}\right)=-\frac{23}{20}$ ④ $(-2.3)+(+1.1)=+1.2$

⑤ $(-0.9)+(+1.6)=+0.7$

해설

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

$=+\frac{9+4}{6}=+\frac{13}{6}$

② $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{5}{6}\right)=\left(+\frac{3}{12}\right)+\left(-\frac{10}{12}\right)$

$=\left(\frac{10}{12}-\frac{3}{10}\right)$

$=-\frac{7}{12}$

③ $\left(-\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{3}{4}\right)=-\left(\frac{2}{5}+\frac{3}{4}\right)$

$=-\frac{8+15}{20}=-\frac{23}{20}$

④ $(-2.3)+(+1.1)=-1.2$

67. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳은 것은?

① $(+2.3)+\left(+\frac{2}{3}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{3}{10}$

② $(-1.1)+(+3.5)+\left(-\frac{7}{2}\right)=-5.9$

③ $(+2.4)+\left(-\frac{5}{3}\right)+(+1.1)=+\frac{11}{6}$

④ $(-1.8)+\left(-\frac{13}{10}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-1.8$

⑤ $\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(-\frac{7}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)=-2.1$

해설

① $(+2.3)+\left(+\frac{2}{3}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{7}{30}$

② $(-1.1)+(+3.5)+\left(-\frac{7}{2}\right)=-1.1$

④ $(-1.8)+\left(-\frac{13}{10}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-3.6$

⑤ $\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(-\frac{7}{5}\right)+\left(-\frac{3}{2}\right)=-\frac{43}{20}$

68. $(-4.4)+(-3.6)$ 을 계산하면?

① -8 ② 0 ③ -16 ④ 8 ⑤ -6

해설

(준식) $=-(4.4+3.6)=-8$

69. 3 이하의 분모가 4 인 기약분수 중 가장 큰 수는 A , $-\frac{7}{3}$ 이상의 분모가 6 인 기약분수 중 가장 작은 수는 B 라 할 때, $A+B$ 의 값은?

① $+\frac{1}{2}$ ② $+\frac{7}{12}$ ③ $+0.6$ ④ -1.8 ⑤ $-\frac{2}{3}$

해설

$A=\frac{a}{4}$, $B=\frac{b}{6}$ 라 하면,

$A=\frac{a}{4}\le\frac{12}{4}$ 이므로 $a=11$

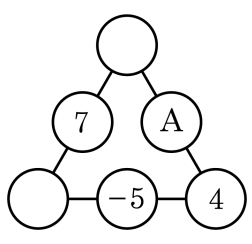
$\therefore A=+\frac{11}{4}$

$B=\frac{b}{6}\ge-\frac{14}{6}$ 이므로 $b=-13$

$\therefore B=-\frac{13}{6}$

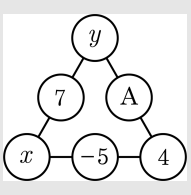
$\therefore \left(+\frac{11}{4}\right)+\left(-\frac{13}{6}\right)=+\frac{7}{12}$

70. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 항상 0 이 될 때, A 의 값은?



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설



밑변 : $x+(-5)+4=x-1=0 \quad \therefore \quad x=1$

왼쪽 변 : $x+7+y=1+7+y=8+y=0 \quad \therefore \quad y=-8$

오른쪽 변 : $y+A+4=(-8)+A+4=A-4=0 \quad \therefore \quad A=4$