

1. 다음 수 중에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아라.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $+\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $-\frac{2}{5}$

▷ 정답 : $+\frac{4}{7}$

해설

$+3, -1, 0$ 은 정수이다.

2. 다음 수에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?

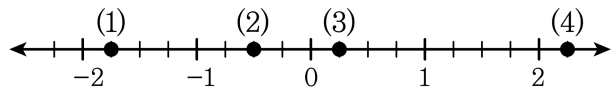
-5.5, 4, $+\frac{1}{3}$, $-\frac{5}{4}$, 0, -3

- ① 정수는 모두 3 개다.
- ② 유리수는 모두 3 개다.
- ③ 양의 유리수는 모두 2 개다.
- ④ 음의 유리수는 모두 2 개다.
- ⑤ 자연수는 1 개다.

해설

- ① 정수 : 4, 0, -3(3개)
- ② 유리수는 모두 (6 개)
- ③ 양의 유리수는 4, $+\frac{1}{3}$ (2개)
- ④ 음의 유리수는 -5.5, $-\frac{5}{4}$, -3(4개)
- ⑤ 자연수는 4 (1 개)

3. 수직선을 보고, 각 점에 대응하는 수를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $-\frac{7}{4}(= -1.75)$

▷ 정답 : (2) $-\frac{1}{2}(= -0.5)$

▷ 정답 : (3) $+\frac{1}{4}(= +0.25)$

▷ 정답 : (4) $+\frac{9}{4}(= +2.25)$

해설

수직선의 한 칸이 0.25

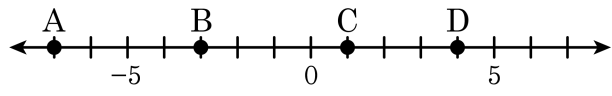
그러므로 (1) $-\frac{7}{4}(= -1.75)$

(2) $-\frac{1}{2}(= -0.5)$

(3) $+\frac{1}{4}(= +0.25)$

(4) $+\frac{9}{4}(= +2.25)$

4. 다음 수직선 위에 있는 점 A, B, C, D에 대응하는 수를 말하고, 그 절댓값을 말하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : A(-7), B(-3), C(+1), D(+4), 7, 3, 1, 4

해설

A(-7), B(-3), C(+1), D(+4) 이고 절댓값은 원점으로부터의 거리이므로 $|-7| = 7$, $|-3| = 3$, $|+1| = 1$, $|+4| = 4$ 이다.

5. x 의 절댓값이 13, y 의 절댓값이 4이다. $x \times y > 0$ 일 때, xy 의 값은?

① -52

② 2

③ 5

④ 25

⑤ 52

해설

x 의 절댓값이 13이므로 x 는 13, -13

y 의 절댓값이 4이므로 y 는 4, -4

$x \times y > 0$ 일 때는 $x = 13, y = 4$ 또는 $x = -13, y = -4$ 이므로

$xy = 13 \times 4 = 52$ 또는 $xy = (-13) \times (-4) = 52$ 이다.

6. 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 $(+3) + (+7) = +10$

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

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

- 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

8. 다음을 계산하여라.

(1) $(+\frac{5}{4}) - (-\frac{3}{4})$

(2) $(-\frac{5}{3}) - (-\frac{8}{3})$

(3) $(+2.5) - (+3.7)$

(4) $(-5.2) - (-0.8)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 ,: 1 ,: -1.2 ,: -4.4

해설

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

(2) $(-\frac{5}{3}) - (-\frac{8}{3}) = (-\frac{5}{3}) + (+\frac{8}{3}) = 1$

(3) $(+2.5) - (+3.7) = (+2.5) + (-3.7) = -(3.7 - 2.5) = -1.2$

(4) $(-5.2) - (-0.8) = (-5.2) + (+0.8) = -(5.2 - 0.8) = -4.4$

9. 다음을 계산하여라.

$$(-10) + (-8) - (-3) + (-2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -17

해설

$$\begin{aligned} & (-10) + (-8) - (-3) + (-2) \\ &= (-10) + (-8) + (+3) + (-2) \\ &= (-18) + (+1) \\ &= -17 \end{aligned}$$

10. $(-4) + (-5) - (-4)$ 를 바르게 계산하여라

▶ 답 :

▷ 정답 : -5

해설

$$\begin{aligned} (-4) + (-5) - (-4) &= (-4) + (-5) + (+4) \\ &= \{(-4) + (+4)\} + (-5) \\ &= -5 \end{aligned}$$

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $8 - (-5) + (-8) - 2 = +3$
- ② $(-4) - (+6) - (-12) + 5 = +7$
- ③ $-2 + 7 - 6 + 4 = +3$
- ④ $-12 - 10 + 11 - 2 = -13$
- ⑤ $5 - 2 + 7 - 6 = +5$

해설

$$\begin{aligned} & 5 - 2 + 7 - 6 \\ &= (+5) - (+2) + (+7) - (+6) \\ &= (+5) + (+7) + (-2) + (-6) \\ &= (+12) + (-8) \\ &= +4 \end{aligned}$$

12. 두 수 a, b 에 대하여 $a \star b = a - b + 2$ 으로 정의 할 때, A 의 값을 구하여라.

$A = \{6 \star 10\}$

▶ 답 :

▷ 정답 : -2

해설

$a \star b = a - b + 2$ 에 의하여 A 를 정리하면

$$\begin{aligned} A &= \{6 \star 10\} \\ &= \{6 - 10 + 2\} \\ &= \{(+6) - (+10) + (+2)\} \\ &= \{(+6) + (-10) + (+2)\} \\ &= \{(+6) + (+2)\} + (-10) \\ &= (+8) + (-10) \\ &= -2 \end{aligned}$$

이다.

13. 다음 식을 만족하는 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.

$$34 \times (-1.4) + 66 \times (-1.4) = a \times (-1.4) = b$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -40

해설

$$34 \times (-1.4) + 66 \times (-1.4) = (34 + 66) \times (-1.4) = 100 \times (-1.4) =$$

$$-140$$

따라서 $a = 100, b = -140$ 이므로

$$a + b = 100 + (-140) = -40$$

14. 다음을 바르게 연결하여라.

- $(+1) \times (+1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$

$(-5)^3 \times (-2)^2$
- $(-3) \times (-3) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$

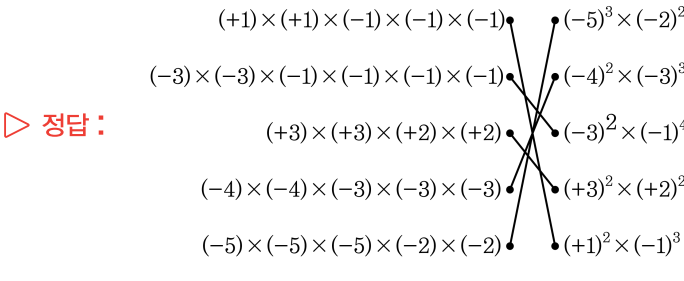
$(-4)^2 \times (-3)^3$
- $(+3) \times (+3) \times (+2) \times (+2)$

$(-3)^2 \times (-1)^4$
- $(-4) \times (-4) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$

$(+3)^2 \times (+2)^2$
- $(-5) \times (-5) \times (-5) \times (-2) \times (-2)$

$(+1)^2 \times (-1)^3$

▶ 답 :



▶ 정답 :

해설

$(+1) \times (+1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$

$(-3) \times (-3) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$

$(+3) \times (+3) \times (+2) \times (+2)$

$(-4) \times (-4) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$

$(-5) \times (-5) \times (-5) \times (-2) \times (-2)$

$(-5)^3 \times (-2)^2$

$(-4)^2 \times (-3)^3$

$(-3)^2 \times (-1)^4$

$(+3)^2 \times (+2)^2$

$(+1)^2 \times (-1)^3$

15. $-\frac{1}{2}$ 의 역수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -2

해설

$(-\frac{1}{2}) \times (-2) = 1$ 이므로 $-\frac{1}{2}$ 의 역수는 -2 이다.

16. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

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

② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$

③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$

④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$

⑤ $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

해설

① $(+6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = (+6) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -8$

② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3} = (-3) \times \frac{8}{3} = -8$

③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5 = (-30) \div 5 = -6$

④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = (-4) \times 6 \times \frac{1}{3} = -8$

⑤ $(+7) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = (+7) \times \left(-\frac{8}{7}\right) = -8$

17. 결합법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.
 $(3 \times 2.99 + 97 \times 2.99) + (5.8 \times 4 + 5.8 \times 6)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 357

해설

$$\begin{aligned} 3 \times 2.99 + 97 \times 2.99 &= 2.99 \times (3 + 97) = 2.99 \times 100 = 299 \\ 5.8 \times 4 + 5.8 \times 6 &= 5.8 \times (4 + 6) = 5.8 \times 10 = 58 \\ \therefore 299 + 58 &= 357 \end{aligned}$$