**1.** 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 은 양수도 음수도 아니다.

② 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.

③ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.

④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

⑤ 모든 정수는 유리수이다.

해설

④ 양의 유리수, 0 , 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

**2.** $\frac{2}{3}$ 에 어떤 유리수를 더해야 할 것을 잘못해서 뺐더니 $-\frac{5}{6}$ 가 나왔다. 바르게 계산한 결과를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{13}{6}$ 또는 $+\frac{13}{6}$

해설

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

$\frac{4}{6}-\square=-\frac{5}{6}$

$\square=\frac{9}{6}=\frac{3}{2}$

바르게 계산한 결과는

$\frac{2}{3}+\frac{3}{2}=\frac{4+9}{6}=\frac{13}{6}$ 이다.

**3.** $-1 < a < 0$ 일 때 다음 중 가장 큰 수는?

① $a^2$ ② $a$ ③ $-a$ ④ $-\frac{1}{a}$ ⑤ $\frac{1}{a}$

해설

$a = -\frac{1}{2}$ 이라 하면

① $a^2 = \frac{1}{4}$ ③ $-a = \frac{1}{2}$ ④ $-\frac{1}{a} = 2$ ⑤ $\frac{1}{a} = -2$

**4.** $-3$에 대응하는 점을 A, $1$에 대응하는 점을 B라고 할 때, A와 B 사이의 한 가운데 있는 점 M에 대응하는 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $-1$

해설

수직선을 이용하여 구하면, 다음과 같다.

**5.** 다음 표에서 가로, 세로, 대각선의 합이 모두 같도록 $a$, $b$, $c$ 의 값을 정하여라.

| | | |
|---|---|---|
| $-1$ | 6 | 1 |
| 4 | $a$ | 0 |
| $b$ | $-2$ | $c$ |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 2$ 또는 $+2$

▷ 정답 : $b = 3$ 또는 $+3$

▷ 정답 : $c = 5$ 또는 $+5$

해설

맨 위의 가로줄의 합을 구하면 6이다.

$a + (-2) + (+6) = 6$

$\therefore\ a = 2$

$b + (+4) + (-1) = 6$

$\therefore\ b = 3$

$(+3) + (-2) + c = 6$

$\therefore\ c = 5$

**6.** $x$ 보다 $-7$ 큰 수가 $-2$ 이고, $y$ 보다 4 작은 수가 $-4$ 이다. $x-y$ 의 값을 구하면?

① 0 ② 5 ③ $-5$ ④ 1 ⑤ $-11$

해설

$x$ 보다 $-7$ 큰 수는 왼쪽으로 7 칸 간 것과 같으므로 $x=5$ 이다.
$y$ 보다 4 작은 수는 왼쪽으로 4 칸 간 것과 같으므로 $y=0$ 이다.
$\therefore x-y=5$

**7.** $4,\ -2,\ \frac{2}{3},\ -5,\ -\frac{4}{5}$ 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 $b=-\frac{1}{5}$

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

**8.** 세 유리수 $a$, $b$, $c$ 에 대하여 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

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.

**9.** 세 수 $a$, $b$, $c$ 에 대하여 $a \times b = -8$, $a \times (b + c) = -22$ 일 때, $a \times c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $-14$

해설

$a \times (b + c) = -22$
$a \times b + a \times c = -22$
$-8 + a \times c = -22$
$a \times c = -14$

**10.** 서로 다른 유리수 $a, b, c, d$ 가 다음 조건을 만족할 때, $a, b, c, d$ 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

> ㄱ. 수직선에서 $a$ 와 $c$ 를 나타내는 점은 원점으로부터 같은 거리에 있다.
> ㄴ.수직선에서 $d$ 를 나타내는 점은 $a$ 를 나타내는 점보다 원점에 가깝다.
> ㄷ. $a$ 는 음수이다.
> ㄹ. $b - c > 0$ 이다.

▶ 답:

▷ 정답: $a < d < c < b$

해설

ㄱ, ㄷ에서 $|a| = |c|$ 이고, $a < 0, c > 0$ 임을 알 수 있다.
ㄴ에서 $d > a$ 를 알 수 있고, ㄱ에서 $a < d < c$ 를 알 수 있다.
ㄹ에서 $b > c$ 를 알 수 있다.

**11.** 수직선 위의 두 점 A, B 가 있다. A, B 사이의 거리가 15이고, 두 점 사이의 거리를 1 : 2 로 나누는 점이 3일 때, 두 점 A, B 에 대응하는 수를 각각 구하여라. (단, A < B )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $A = -2$

▷ 정답 : $B = 13$ 또는 $+13$

해설

점 A 와 3 사이의 거리는 $15 \times \frac{1}{3} = 5$

$A = 3 - 5 = -2$

A, B 사이의 거리가 15 이므로

$B = (-2) + 15 = 13$