

1. 절댓값이 4 이상 7 미만인 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

절댓값이 4 이상 7 미만인 정수는 $-6, -5, -4, 4, 5, 6$ 이다.
따라서 정수의 개수를 6 개이다.

2. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

㉠ +8 ㉡ -4 ㉢ +9 ㉣ 0 ㉤ +11

㉥ -12

- ① ㉢ - ㉤ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥ ② ㉠ - ㉤ - ㉡ - ㉢ - ㉥ - ㉣
- ③ ㉢ - ㉡ - ㉤ - ㉠ - ㉥ - ㉣ ④ ㉠ - ㉢ - ㉤ - ㉥ - ㉡ - ㉣
- ⑤ ㉥ - ㉤ - ㉢ - ㉣ - ㉠ - ㉡

해설

㉠ +8 의 절댓값은 8 이다.
㉡ -4 의 절댓값은 4 이다.
㉢ +9 의 절댓값은 9 이다.
㉣ 0 의 절댓값은 0 이다.
㉤ +11 의 절댓값은 11 이다.
㉥ -12 의 절댓값은 12 이다.
절댓값이 큰 순서대로 나열하면 ㉥ - ㉤ - ㉢ - ㉠ - ㉡ - ㉣ 이 된다.

3. 다음 수를 절댓값이 큰 순서대로 써라.

+2, $\frac{1}{4}$, 0, -6, $-\frac{1}{5}$, -3.7

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

▷ 정답 : -3.7

▷ 정답 : +2

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $-\frac{1}{5}$

▷ 정답 : 0

해설

$6 > 3.7 > 2 > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > 0$

4. 다음 계산의 순서를 바르게 나열하여라.

$$\begin{array}{ccccccc} (-5) \times \left[\left\{ \frac{4}{3} \div \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3} \right) \right\} \right] - \left(\frac{3}{2} \right)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \uparrow \\ A \quad \quad B \quad \quad C \quad \quad D \quad E \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : E

▷ 정답 : C

▷ 정답 : B

▷ 정답 : A

▷ 정답 : D

해설

$$\begin{aligned} & (-5) \times \left[\left\{ \frac{4}{3} \div \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3} \right) \right\} \right] - \left(\frac{3}{2} \right)^2 \\ &= (-5) \times \left[\left\{ \frac{4}{3} \div \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3} \right) \right\} \right] - \frac{9}{4} \\ &= (-5) \times \left[\left\{ \frac{4}{3} \times \left(-\frac{6}{3} \right) \right\} \right] - \frac{9}{4} \\ &= (-5) \times \left(-\frac{8}{3} \right) - \frac{9}{4} \\ &= \frac{40}{3} - \frac{9}{4} \\ &= \frac{133}{12} \end{aligned}$$

5. 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 $(+39) \div (-3) = -13$

6. 다음 계산의 순서를 바르게 나열하여라.

$$\frac{1}{2} - \left[\left(\left(\frac{1}{4} - \left(\frac{3}{2} \right)^2 \right) \div \frac{5}{3} \right) \right] \times (-4)$$

↑
A

↑
B

↑
C

↑
D

↑
E

- ① A, B, C, D, E

② B, C, D, E, A
- ③ C, B, D, E, A

④ D, B, C, E, A
- ⑤ E, B, D, C, A

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} - \left[\left\{ \frac{1}{4} - \left(\frac{3}{2} \right)^2 \right\} \div \frac{5}{3} \right] \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \left\{ \left(-\frac{8}{4} \right) \times \frac{3}{5} \right\} \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \left(-\frac{6}{5} \right) \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \frac{24}{5} \\ &= -\frac{43}{10} \end{aligned}$$

7. $\frac{3}{5}$ 의 역수와 곱하여 -1 이 되는 수는?

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

해설

$$\frac{5}{3} \times x = -1$$

$$x = (-1) \times \frac{3}{5} = -\frac{3}{5}$$

8. $(-1.6) \times a = 1$, $\left(-\frac{4}{5}\right) + b = 0$ 일 때, $a \times b$ 의 역수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -2

해설

$$-1.6 = -\frac{8}{5}$$

$$a \text{는 } -\frac{8}{5} \text{의 역수이므로 } a = -\frac{5}{8}$$

$$\left(-\frac{4}{5}\right) + b = 0 \text{이므로 } b = +\frac{4}{5}$$

$$\therefore a \times b = \left(-\frac{5}{8}\right) \times \left(+\frac{4}{5}\right) = -\frac{1}{2}$$

$-\frac{1}{2}$ 의 역수는 -2이다.

9. -3 의 역수를 a , $\frac{3}{4}$ 의 역수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-\frac{4}{9}$

해설

$$a = -\frac{1}{3}, b = \frac{4}{3}$$

$$\therefore a \times b = \left(-\frac{1}{3}\right) \times \frac{4}{3} = -\frac{4}{9}$$

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(a 의 절댓값을 기호로 나타내면 $|a|$ 이다.)
- ① 모든 유리수는 정수이다.
 - ② 자연수가 아닌 정수는 음의 정수이다.
 - ③ $|x| \leq 3$ 인 정수일 때, x 의 개수는 7개이다.
 - ④ $\frac{3}{0} = 0$ 인 유리수이다.
 - ⑤ 수직선 위의 두 점 -8 과 4 에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는 -2 이다.

해설

- ①정수가 아닌 유리수도 있다.
- ② x 는 0과 음의 정수이다.
- ④분모는 0이 아니어야 한다.

11. 다음 중 옳은 것은?

- ① 정수는 음의 정수와 양의 정수로 나누어진다.
- ② $0 < b < a$ 인 두 정수 a, b 에 대하여 a 와 b 의 절댓값의 합이 4 인 경우는 $a = 3, b = 1$ 뿐이다.
- ③ a 의 절댓값과 b 의 절댓값이 같으면 a 와 b 의 차는 0이다.
- ④ 수직선에서 3 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는 -1 이다.
- ⑤ 절댓값이 가장 작은 정수는 알 수 없다.

해설

- ① 정수는 양의 정수, 0, 음의 정수로 나누어진다.
- ③ a 의 절댓값과 b 의 절댓값이 같을 때 부호가 반대인 경우도 있으므로 차가 반드시 0 은 아니다.
- ④ 수직선에서 3 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는 $-\frac{1}{2}$
- ⑤ 절댓값이 가장 작은 정수는 0

12. 다음 내용을 보고, 수 A, B, C 값을 각각 구하여라.

- (1) 점 A는 수직선에서 -8 인 점과 12인 점의 한 가운데 있는 점이다.
- (2) 점B 는 절댓값이 3이고, $B < 0$ 이다
- (3) 점C 는 $\frac{1}{2}, -\frac{5}{2}, 1.2$ 중에서 절댓값이 가장 큰 수이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $A = 2$

▷ 정답 : $B = -3$

▷ 정답 : $C = -\frac{5}{2}$

해설

-8 과 12인 점의 거리는 $12 - (-8) = 20$,

$$A = (-8) + 20 \times \frac{1}{2} = (-8) + 10 = 2$$

13. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

- ① $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{2}\right) \times 6 = \frac{1}{36}$
② $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{18}{25}$
③ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{4}{9}\right) \times (-20) = -18$
④ $\left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{1}{3}$
⑤ $\frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (-2)^2 = \frac{5}{8}$

해설

- ① $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{2}\right) \times 6 = \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{9}\right) \times 6 = 1$
② $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{1}{2}$
③ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{4}{9}\right) \times (-20) = \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{9}{4}\right) \times (-20) = -18$
④ $\left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \div \left(-\frac{6}{5}\right) = \left(-\frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{6}\right) = \frac{1}{2}$
⑤ $\frac{1}{4} \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (-2)^2 = \frac{1}{4} \times (-10) \times \frac{1}{4} = -\frac{5}{8}$

14. $A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$ 이고 $A \times B = 1$ 일 때, B 의 값은?

① -12

② -4

③ -3

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{2}{3}$

해설

$$\begin{aligned} A &= -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3} \\ &= -4 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$A \times B = 1$ 이므로 B 는 A 의 역수이다.

$$\therefore B = \frac{2}{3}$$

15. $18 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \div \square = \frac{2}{15}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -5

해설

$$18 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \div \square = \frac{2}{15}, 18 \times \left(-\frac{1}{27}\right) \div \square = \frac{2}{15}$$

$$\left(-\frac{2}{3}\right) \div \square = \frac{2}{15}$$

$$\therefore \square = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{15}{2} = -5$$