

1. 「-3은 -5보다 만큼 작다.」에서 안에 알맞은 수는?

- ① -8 ② -4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 8

해설

$-5 - \text{□} = -3$, $\text{□} = -2$ 이다.

2. 절댓값이 $\frac{7}{3}$ 보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

해설

절댓값이 $\frac{7}{3}$ 보다 작은 정수는 -2, -1, 0, 1, 2이다.

가장 큰 수 2, 가장 작은 수 -2 이므로 곱은 $2 \times (-2) = -4$ 이다.

3. 다음 중 계산결과가 가장 작은 값을 골라라.

① $(+9) \div (-5)$

② $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right)$

③ $(-0.6) \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

④ $(+1.8) \div (+0.4)$

⑤ $(-1.2) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

해설

① $(+9) \times \left(-\frac{1}{5}\right) = -\frac{9}{5}$

② $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right) = \left(-\frac{4}{9}\right) \times \left(+\frac{3}{2}\right) = -\frac{2}{3}$

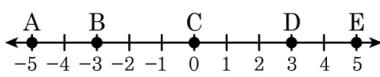
③ $(-0.6) \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \left(-\frac{6}{10}\right) \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{2}{15}$

④ $\left(+\frac{18}{10}\right) \div \left(+\frac{4}{10}\right) = \left(+\frac{18}{10}\right) \times \left(+\frac{10}{4}\right) = \frac{9}{2}$

⑤ $\left(-\frac{12}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = 1$

계산 결과가 가장 작은 것은 $-\frac{9}{5}$ 이므로, ① 이 답이다.

4. 다음 수직선 위에 표시된 수의 절댓값을 잘못 표시한 것은? (정답 2개)



- ① A : -5 ② B : -3 ③ C : 0
④ D : 3 ⑤ E : 5

해설

A의 좌표는 -5 이므로 절댓값은 5 를 의미한다.
B의 좌표는 -3 이므로 절댓값은 3 를 의미한다.
C의 좌표는 0 이므로 절댓값은 0 을 의미한다.
D의 좌표는 3 이므로 절댓값은 3 을 의미한다.
E의 좌표는 5 이므로 절댓값은 5 를 의미한다.

5. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수는?

- ① $-\frac{1}{2}$ ② $+\frac{2}{3}$ ③ $-\frac{3}{5}$ ④ $+\frac{7}{15}$ ⑤ $-\frac{8}{15}$

해설

분모를 30으로 통분해 보면

- ① $-\frac{15}{30}$ 의 절댓값: $\frac{15}{30}$
② $+\frac{20}{30}$ 의 절댓값: $\frac{20}{30}$
③ $-\frac{18}{30}$ 의 절댓값: $\frac{18}{30}$
④ $+\frac{14}{30}$ 의 절댓값: $\frac{14}{30}$
⑤ $-\frac{16}{30}$ 의 절댓값: $\frac{16}{30}$

6. -2.4 와 $3\frac{1}{6}$ 사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를 a , 가장 큰 수를 b 라 할 때, a, b 의 값은?

- ① $a = -1, b = 0$ ② $a = -1, b = 2$ ③ $a = -2, b = 1$
④ $a = -2, b = 2$ ⑤ $a = -2, b = 3$

해설

-2.4 와 $3\frac{1}{6}$ 사이에 있는 정수는
 $-2, -1, 0, 1, 2, 3$ 이므로 $a = -2, b = 3$ 이다.

7. $a = (-1) \times (+4) \times (-2)$ 이고, $b = (-2) \times 3 \times 1$ 이다. 이때 $a \times b$ 의 값을 고르면?

- ① 24 ② -24 ③ 48 ④ -48 ⑤ 0

해설

$a = (-1) \times (+4) \times (-2) = 8$ 이고, $b = (-2) \times 3 \times 1 = -6$ 이다.
 $\therefore a \times b = 8 \times (-6) = -48$

8. 다음을 계산한 결과로 옳은 것은?

$$-(-1)^{10} + (-1)^{15} + (-1)^{21}$$

- ① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

해설

$$\begin{aligned} (-1)^{\text{홀수}} &= -1, (-1)^{\text{짝수}} = 1 \\ -(-1)^{10} + (-1)^{15} + (-1)^{21} \\ &= -1 - 1 - 1 \\ &= -3 \end{aligned}$$

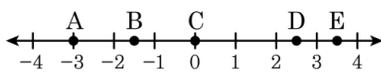
9. 두 양수 a, b 에 대하여 $a > b$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

- ① a ② b ③ $a+b$ ④ $a-b$ ⑤ $b-a$

해설

⑤ $a > b$ 이므로 $b-a < 0$ 입니다.
나머지 ①, ②, ③, ④는 모두 양수입니다.

10. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 가 나타내는 수는 -3 이다.
- ② 점 B 가 나타내는 수는 $-\frac{3}{2}$ 이다.
- ③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5 개 이다.
- ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1 개 이다.
- ⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

해설

⑤ 점 A 가 나타내는 수는 -3 , 점 E 가 나타내는 수는 3.5 이므로 절댓값은 다르다.

11. -3 보다 $+3.8$ 만큼 큰 수를 a , 5 보다 -4.7 만큼 작은 수를 b 라 할 때,
 $a \leq x < b$ 인 정수 x 의 개수는?

- ① 1개 ② 3개 ③ 5개 ④ 7개 ⑤ 9개

해설

$$a = (-3) + (+3.8) = 0.8$$

$$b = 5 - (-4.7) = 5 + 4.7 = 9.7$$

따라서 $0.8 \leq x < 9.7$ 인 정수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 의 9개 이다.

12. 다음 식의 계산 순서를 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$\begin{array}{ccccccc} -4 & + & 5 & \times & \{ & (-2)^3 & + & 10 & \} & - & (-2) \\ & & \uparrow & & \uparrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \\ & & \text{㉠} & & \text{㉡} & \text{㉢} & & \text{㉣} & & \text{㉤} & \end{array}$$

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

해설

$$\begin{array}{ccccccc} -4 & + & 5 & \times & \{ & (-2)^3 & + & 10 & \} & - & (-2) \\ & & \uparrow & & \uparrow & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & \\ & & \text{㉠} & & \text{㉡} & \text{㉢} & & \text{㉣} & & \text{㉤} & \end{array}$$

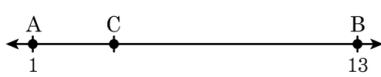
13. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = 5$, $a \times (b+c) = 3$ 일 때, $a \times c$ 의 값은?

- ① 2 ② $-\frac{5}{3}$ ③ $-\frac{3}{5}$ ④ -2 ⑤ -8

해설

$$\begin{aligned} a \times (b+c) &= a \times b + a \times c = 3, \\ 5 + a \times c &= 3 \\ \therefore a \times c &= -2 \end{aligned}$$

14. 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리를 1 : 3 으로 나누는 점을 C 라 할 때, C 가 나타내는 수는?



- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

두 점 A, B 사이의 거리는 12 이고 점 A 와 점 C 까지의 거리는 점 A 와 점 B 사이의 거리의 $\frac{1}{4}$ 이므로 $12 \times \frac{1}{4} = 3$ 이다.
 $\therefore C = 1 + 3 = 4$

15. 두 정수 a, b 의 대소 관계가 다음과 같을 때, $a, b, a-b, b-a$ 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$$a \times b < 0 \quad a > b$$

- ① $a - b < b < a < b - a$ ② $a - b < a < b < b - a$
 ③ $b - a < b < a < a - b$ ④ $b - a < a < b < a - b$
 ⑤ $a < b < a - b < b - a$

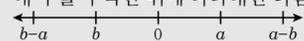
해설

$a \times b < 0$ 이므로 a 와 b 는 서로 다른 부호이다. 그런데 $a > b$ 이므로 a 는 양수, b 는 음수이다.

$$\begin{aligned} \therefore a > 0, b < 0 \\ a - b &= (\text{양수}) - (\text{음수}) \\ &= (\text{양수}) + (\text{양수}) \\ &= (\text{양수}) > 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore a - b > 0 \\ b - a &= (\text{음수}) - (\text{양수}) \\ &= (\text{음수}) + (\text{음수}) \\ &= (\text{음수}) < 0 \end{aligned}$$

$\therefore b - a < 0$
 네 수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



$$\therefore b - a < b < a < a - b$$