

# 단원 종합 평가

1. 절댓값이 3 보다 크고 8 미만인 정수의 개수를 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 8 개

해설

절댓값이 3 보다 크고 8 미만인 정수는  $-7, -6, -5, -4, 4, 5, 6, 7$  이다.  
따라서 정수의 개수는 8 개이다.

2. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 틀린 것은? [배점 2, 하중]

- 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  $(-2) - (+5) = (-2) + (-5)$

3.  $A = (-16) \div (-2) \div (-4)$ ,  $B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2$  일 때,  $A - B$  의 값을 구하면? [배점 2, 하중]

- ① 2    ② 4    ③ 6    ④ -4    ⑤ -2

해설

$$A = (-16) \div (-2) \div (-4) \\ = 8 \div (-4) = -2$$

$$B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2 \\ = (-8) \times 3 \div 4 \\ = (-24) \div 4 \\ = -6$$

$$A - B = -2 - (-6) = 4$$

4. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

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

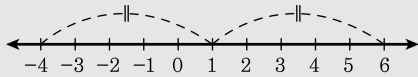
해설

$$③ (+5) - (+1) = (+5) + (-1)$$

5. 수직선 위의 두 점  $-4$  와  $6$  으로부터 같은 거리에 있는 점을 나타내는 수는? [배점 3, 하상]

- ①  $-1$     ②  $0$     ③  $1$     ④  $2$     ⑤  $3$

해설



두 점 사이의 거리는 10 이므로 구하는 점이 나타내는 수는 1

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 값을 각각 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $a = -2$

▷ 정답 :  $b = 3$

해설

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

7. 어떤 유리수를  $-\frac{3}{2}$  으로 나누어야 할 것을 잘못하여  $\frac{3}{2}$  을 더하였더니 계산 결과가  $\frac{3}{7}$  이 되었다. 바르게 계산한 값을 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{5}{7}$

해설

어떤 유리수를  $x$  라 하면

$$x + \frac{3}{2} = \frac{3}{7}$$

$$x = \frac{3}{7} - \frac{3}{2} = -\frac{15}{14}$$

바르게 계산하면

$$\left(-\frac{15}{14}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{15}{14}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{5}{7}$$

8. 8의 약수만 열리는 사과나무가 있다. 다음 사과나무에서 모든 약수들의 곱을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 64

해설

$$1 \times 2 \times 2^2 \times 2^3 = 2 \times 4 \times 8 = 64$$

9. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } -2 < x < 4 \text{인 정수}\}$  일 때,  $n(A)$  의 값은?

[배점 3, 중하]

- ① 4    ② 5    ③ 6    ④ 7    ⑤ 8

해설

$$A = \{-1, 0, 1, 2, 3\}, n(A) = 5$$

10. 다음 중 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여 틀린 것은?  
[배점 3, 중하]

- ①  $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$   
 ②  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$   
 ③  $a - b = b - a$   
 ④  $a \times b = b \times a$   
 ⑤  $a + b = b + a$

해설

$$\textcircled{2} \ a - b \neq b - a$$

11.  $2.4 \times a = 1$ ,  $-6\frac{1}{4} \times b = 1$  일 때,  $a \div \frac{1}{b}$  의 값을 구하면?  
[배점 3, 중하]

- ①  $-\frac{1}{15}$       ②  $\frac{1}{15}$       ③  $-\frac{125}{48}$   
 ④  $-15$       ⑤  $15$

해설

$2.4 \times a = 1$  에서  $a$  는  $2.4$  의 역수이다.

$$2.4 = \frac{24}{10} = \frac{12}{5} \therefore a = \frac{5}{12}$$

$-6\frac{1}{4} \times b = 1$  에서  $b$  는  $-6\frac{1}{4}$  의 역수이다.

$$-6\frac{1}{4} = -\frac{25}{4} \therefore b = -\frac{4}{25}$$

$$\begin{aligned} \therefore a \div \frac{1}{b} &= a \times b = \frac{5}{12} \times \left(-\frac{4}{25}\right) \\ &= -\left(\frac{5}{12} \times \frac{4}{25}\right) = -\frac{1}{15} \end{aligned}$$

12. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 4, 중중]

- ①  $(-3)^2 \times (-1) = -9$   
 ②  $-3^2 \times (-1) = 9$   
 ③  $(-2)^2 \times (-3)^2 = -36$   
 ④  $-(-1)^3 \times (-2)^2 = 4$   
 ⑤  $(-1)^{10} \times (-1)^{15} = -1$

해설

$$\textcircled{3} \ (-2)^2 \times (-3)^2 = 4 \times 9 = 36$$

13.  $-\frac{11}{4} \leq x < \frac{14}{5}$  를 만족하는 정수  $x$  의 개수를 구하여라.  
[배점 4, 중중]

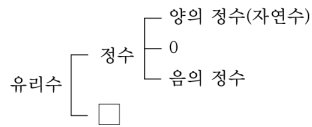
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 개

해설

$-\frac{11}{4} = -2\frac{3}{4}$  보다 크거나 같고  $\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$  보다 작은 정수  $x$  는  $-2, -1, 0, 1, 2$  의 5 개이다.

14. 다음 중 □안에 들어갈 수 있는 수는?



[배점 4, 중중]

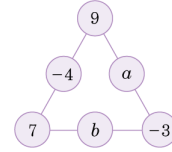
- ①  $-2$                       ②  $4$                       ③  $5$   
 ④  $-\frac{14}{2}$                       ⑤  $-2.5$

해설

□안에 알맞은 수는 정수가 아닌 유리수이므로, 정수꼴로 나타나지 않는  $\frac{b}{a} (a \neq 0)$  형태의 수를 찾는다.

④  $-\frac{14}{2} = -7$

15. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 모두 같을 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.



[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

각 변에 놓인 세 수의 합은  $9 + (-4) + 7 = 12$  이다.

( i )  $9 + a + (-3) = 12$

$a + 9 + (-3) = 12$

$a + 6 = 12$

$\therefore a = 6$

( ii )  $7 + b + (-3) = 12$

$b + 7 + (-3) = 12$

$b + 4 = 12$

$\therefore b = 8$

따라서  $a \times b = 6 \times 8 = 48$  이다.