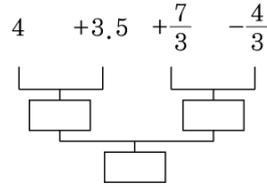


# 확인학습문제

1. 큰 수를 가진 사람이 도서상품권을 받는 게임을 하였다. 다음 대진표의  안에 두 수 중 큰 수를 써넣어 도서상품권을 받은 사람이 누구인지 말하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 잘해

해설

첫 번째 줄에서  $4 > +3.5, +\frac{7}{3} > -\frac{4}{3}$  이므로 두 번째 줄에서는  $4 > +\frac{7}{3}$  이다. 따라서 가장 큰 수는 4, 즉 도서상품권을 받은 사람은 잘해이다.

2. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것은?

[배점 2, 하중]

- ①  $(-\frac{2}{3}) \times (+\frac{9}{2})$       ②  $(+\frac{7}{4}) \times (-\frac{12}{7})$   
 ③  $(-2) \times (+\frac{3}{2})$       ④  $(-\frac{5}{2}) \times (+\frac{6}{5})$   
 ⑤  $(-4) \times (+\frac{5}{3})$

해설

- ①  $(-\frac{2}{3}) \times (+\frac{9}{2}) = -3$   
 ②  $(+\frac{7}{4}) \times (-\frac{12}{7}) = -3$   
 ③  $(-2) \times (+\frac{3}{2}) = -3$   
 ④  $(-\frac{5}{2}) \times (+\frac{6}{5}) = -3$   
 ⑤  $(-4) \times (+\frac{5}{3}) = -\frac{20}{3}$

3.  $\frac{3}{2}$  보다  $-\frac{3}{2}$  큰 수를  $a$ ,  $-\frac{3}{4}$  보다  $-\frac{3}{2}$  작은 수를  $b$  라 할 때,  $a - b$  의 값은? [배점 3, 하상]

- ①  $\frac{23}{6}$       ②  $-\frac{3}{4}$       ③  $\frac{13}{6}$   
 ④  $\frac{13}{12}$       ⑤  $\frac{5}{6}$

해설

$$a = \frac{3}{2} + (-\frac{3}{2}) = 0, b = -\frac{3}{4} - (-\frac{3}{2}) = \frac{3}{4}$$

$$\therefore a - b = -\frac{3}{4}$$

4. 두 양수  $a, b$  에 대하여  $a > b$  일 때, 다음 중 가장 작은 수는? [배점 3, 하상]

- 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.

5.  $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8}$  을 계산하면? [배점 3, 하상]

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

해설

$$-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{-16 + 18 - 20 + 21}{24} = \frac{3}{8}$$

6. 다음 주어진 식을 계산하면?

$$\left(-\frac{3}{5}\right) \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$$

[배점 3, 하상]

- ①  $\frac{1}{20}$       ②  $-\frac{1}{20}$       ③  $\frac{1}{10}$   
 ④  $-\frac{1}{10}$       ⑤  $\frac{1}{5}$

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\ &= \left(-\frac{3}{10}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) = +\frac{1}{20} \end{aligned}$$

7. 두 수  $a, b$  가 다음을 만족할 때,  $a+b$  의 값은?

보기

$$\begin{aligned} a + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) &= \left(-\frac{2}{3}\right) \\ b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) &= 1.2 \end{aligned}$$

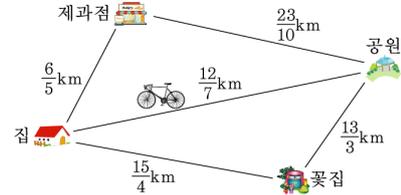
[배점 3, 하상]

- ①  $\frac{96}{5}$       ②  $\frac{61}{3}$       ③  $\frac{49}{5}$   
 ④  $\frac{124}{15}$       ⑤ 7

해설

$$\begin{aligned} a + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) &= \left(-\frac{2}{3}\right) \text{ 에서} \\ a &= \left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right) - \left(+\frac{1}{2}\right) \\ &= \left(-\frac{4}{6}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{3}{6}\right) = -\frac{1}{3} \\ b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) &= 1.2 \text{ 에서} \\ b &= 1.2 + 7 + \frac{2}{5} = \frac{12}{10} + \frac{70}{10} + \frac{4}{10} = \frac{43}{5} \\ \text{따라서 } a+b &= -\frac{1}{3} + \frac{43}{5} = -\frac{5}{15} + \frac{129}{15} = \frac{124}{15} \end{aligned}$$

8. 그림과 같이 집에서 출발하여 꽃집, 공원, 제과점을 거쳐 다시 집까지 오는 길은, 집에서 공원까지 자전거로 다녀온 거리보다 얼마나 더 먼가? 꽃집, 공원, 제과점을 거쳐 집으로 오는 거리와 집에서 공원까지 자전거로 갔다 온 거리의 합을 구하여라.



[배점 3, 중하]

- ▶ 답:  
 ▶ 답:  
 ▷ 정답:  $\frac{685}{84}$  km  
 ▷ 정답:  $\frac{1261}{84}$  km

해설

$$\begin{aligned} \text{집에서 꽃집, 공원, 제과점을 거쳐 온 거리 :} \\ \frac{15}{4} + \frac{13}{3} + \frac{23}{10} + \frac{6}{5} &= \frac{225}{60} + \frac{260}{60} + \frac{138}{60} + \frac{72}{60} \\ &= \frac{695}{60} = \frac{139}{12} \text{ km} \\ \text{집에서 공원까지의 왕복 거리 :} &= \frac{12}{7} + \frac{12}{7} = \frac{24}{7} \text{ km} \\ \text{차 :} &= \frac{139}{12} - \frac{24}{7} = \frac{973}{84} - \frac{288}{84} = \frac{685}{84} \text{ km} \\ \text{합 :} &= \frac{139}{12} + \frac{24}{7} = \frac{973}{84} + \frac{288}{84} = \frac{1261}{84} \text{ km} \end{aligned}$$

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. [배점 3, 중하]

- ▶ 답:  
 ▷ 정답: -14

해설

$$ab = -8, ab + ac = -22 \therefore ac = -14$$

10. 다음 중 자연수의 개수를  $a$  개, 정수가 아닌 유리수의 개수를  $b$  개라고 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.

$$6, -\frac{14}{7}, +9, -11, 5.9, 0, \frac{10}{2}, +7.5, 13, 9.9, -\frac{20}{6}$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$\frac{10}{2} = 5$  이므로 자연수는  $6, +9, \frac{10}{2}, 13$  의 4개 이므로  $a = 4$  이다. 또한  $-\frac{14}{7} = -2$  이므로 음의 정수이고 따라서 정수가 아닌 유리수는  $5.9, +7.5, 9.9, -\frac{20}{6}$  의 4개이므로  $b = 4$  이다. 따라서  $a+b = 4+4 = 8$  이다.

11. 0.15의 역수와  $-12$ 의 역수의 곱을 구하여라.

[배점 3, 중하]

- ①  $\frac{9}{2}$                       ②  $-\frac{9}{2}$                       ③  $\frac{5}{9}$   
 ④  $-\frac{5}{9}$                       ⑤  $\frac{1}{80}$

해설

$0.15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$  의 역수:  $\frac{20}{3}$   
 $-12 = -\frac{12}{1}$  의 역수:  $-\frac{1}{12}$   
 $\therefore \frac{20}{3} \times \left(-\frac{1}{12}\right)$   
 $= -\left(\frac{20}{3} \times \frac{1}{12}\right) = -\frac{5}{9}$

12.  $-\frac{24}{5}$ 와  $\frac{19}{3}$  사이에 있는 정수의 개수를 구하면?

[배점 3, 중하]

- ① 8 개                      ② 9 개                      ③ 10 개  
 ④ 11 개                      ⑤ 12 개

해설

$-\frac{24}{5} = -4.8, \frac{19}{3} = 6.33\dots$  이므로 두 수 사이의 정수는  $-4, -3, -2, \dots, +6$  의 11 개이다.

13.  $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \times 4 \div \square = \frac{1}{10}$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 수를 구하면?

[배점 4, 중중]

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

해설

$$\left(-\frac{1}{8}\right) \times 4 \div \square = \frac{1}{10}$$

$$\square = \left(-\frac{1}{8}\right) \times 4 \times 10 = -5$$

14. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{5}\right) \div \left(-\frac{15}{2}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(+\frac{6}{10}\right) \quad [\text{배점 4, 중중}]$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{4}{5}$

해설

$$\left(-\frac{12}{5}\right) \div \left(-\frac{15}{2}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(+\frac{6}{10}\right) = \left(-\frac{12}{5}\right) \times \left(-\frac{2}{15}\right) \times \left(+\frac{3}{2}\right) \times \left(+\frac{10}{6}\right) = \frac{4}{5}$$

15.  $-5$ 보다  $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를  $a$ ,  $7$ 보다  $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를  $b$ 라 할 때,  $a < x \leq b$ 인 정수  $x$ 의 개수는?  
 [배점 4, 중중]

- ① 9개      ② 10개      ③ 11개  
 ④ 12개      ⑤ 13개

해설

$$a = -5 - \left(-\frac{1}{3}\right) = -5 + \left(+\frac{1}{3}\right) = -\frac{14}{3}$$

$$b = 7 + \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{13}{2}$$

$\therefore -\frac{14}{3} < x \leq \frac{13}{2}$ 인 정수는  $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ 의 11개이다.