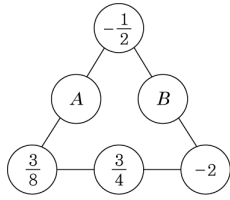


확인학습문제

1. 다음 그림에서 세 변에 놓인 세 수의 합이 모두 같아지도록 A, B 에 알맞은 수를 써넣어라.



[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: $A = -\frac{3}{4}$

▶ 정답: $B = \frac{13}{8}$

해설

맨 아래의 줄의 합을 구하면

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{4} - 2 = \frac{3}{8} + \frac{6}{8} - \frac{16}{8} = -\frac{7}{8}$$

$$A + \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{3}{8} = -\frac{7}{8}$$

$$A = -\frac{7}{8} + \frac{4}{8} - \frac{3}{8} = -\frac{6}{8}$$

$$\therefore A = -\frac{3}{4}$$

$$B + \left(-\frac{1}{2}\right) + (-2) = -\frac{7}{8}$$

$$B = -\frac{7}{8} + \frac{4}{8} + \frac{16}{8} = \frac{13}{8}$$

$$\therefore B = \frac{13}{8}$$

2. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것은?

[배점 2, 하중]

① $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right)$

② $\left(+\frac{7}{4}\right) \times \left(-\frac{12}{7}\right)$

③ $(-2) \times \left(+\frac{3}{2}\right)$

④ $\left(-\frac{5}{2}\right) \times \left(+\frac{6}{5}\right)$

⑤ $(-4) \times \left(+\frac{5}{3}\right)$

해설

① $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right) = -3$

② $\left(+\frac{7}{4}\right) \times \left(-\frac{12}{7}\right) = -3$

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

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

⑤ $(-4) \times \left(+\frac{5}{3}\right) = -\frac{20}{3}$

3. $(+1.4) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{7}{10}\right)$ 을 계산하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: $+\frac{3}{2}$

해설

$$\begin{aligned} (+1.4) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{7}{10}\right) &= \left(+\frac{14}{10}\right) + \left(-\frac{6}{10}\right) + \\ &+ \left(+\frac{7}{10}\right) = +\frac{15}{10} = +\frac{3}{2} \end{aligned}$$

4. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

[배점 3, 하상]

① $(+3.4) + (+2.1) = +5.5$

② $(-5.3) + (-1.8) = -7.1$

③ $(+1.8) + (-2.1) = +0.3$

④ $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(+\frac{5}{9}\right) = +\frac{2}{9}$

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

해설

③ $(+1.8) + (-2.1) = -0.3$

5. $4 \div \left\{3 - 2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right\} - \frac{3}{5}$ 을 계산하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{19}{35}$

해설

$$4 \div \left\{3 - 2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right\} - \frac{3}{5} = 4 \div \left(3 + \frac{1}{2}\right) - \frac{3}{5} =$$

$$4 \times \frac{2}{7} - \frac{3}{5} = \frac{8}{7} - \frac{3}{5} = \frac{8 \times 5 - 3 \times 7}{35} = \frac{19}{35}$$

6. 어떤 유리수에서 -0.6 을 빼야 할 것을 잘못하여 더 했더니 그 결과가 0.3 이 되었다. 바르게 계산한 답은?

[배점 3, 하상]

① 0.6 ② 0.9 ③ 1.2 ④ 1.5 ⑤ 1.8

해설

$a + (-0.6) = 0.3$, $a = 0.3 - (-0.6) = 0.9$

바르게 계산한 결과는 $0.9 - (-0.6) = 0.9 + 0.6 = 1.5$

7. 다음을 계산하여라.

보기

$$\frac{3}{8} - \left\{2 - \left(-\frac{5}{3} + 1.5\right) - \frac{5}{3}\right\}$$

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : $-\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{3}{8} - \left\{2 - \left(-\frac{5}{3} + 1.5\right) - \frac{5}{3}\right\}$$

$$= \frac{3}{8} - \left\{2 - \left(-\frac{1}{6}\right) - \frac{5}{3}\right\}$$

$$= \frac{3}{8} - \left(2 + \frac{1}{6} - \frac{5}{3}\right)$$

$$= \frac{3}{8} - \frac{1}{2}$$

$$= -\frac{1}{8}$$

8. 2.3 보다 -1.7 작은 수를 a , 4.7 보다 -1.2 큰 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

- ① -1 ② -0.5 ③ 0
 ④ 0.5 ⑤ 1

해설

$$\begin{aligned} 2.3 - (-1.7) &= a \therefore a = 4 \\ 4.7 + (-1.2) &= b \therefore b = 3.5 \\ \therefore a - b &= 4 - 3.5 = 0.5 \end{aligned}$$

9. $A = (-3.5) \times \left(+\frac{2}{7}\right) \div (-3)$, $B = -3^2 \div \frac{18}{5} \times (-1.4)$ 일 때, $\frac{B}{A}$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

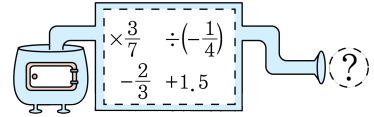
▶ 답:

▶ 정답: $\frac{21}{2}$

해설

$$\begin{aligned} A &= \left(-\frac{35}{10}\right) \times \left(\frac{2}{7}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{3} \\ B &= -9 \times \frac{5}{18} \times \left(-\frac{14}{10}\right) = \frac{7}{2} \\ \therefore \frac{B}{A} &= \frac{\frac{7}{2}}{\frac{1}{3}} = \frac{21}{2} \end{aligned}$$

10. 다음과 같이 기계 안으로 들어간 숫자는 연산의 순서에 상관없이 기계 안의 모든 연산을 거쳐 계산 결과가 나온다. 7을 기계에 통화시켰을 때에 밖으로 나올 수 있는 결과 중 가장 큰 값을 갖도록 식을 만들고, 그 계산의 결과를 구하여라. (단, 괄호는 사용하지 않는다.)



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{433}{42}$

해설

주어진 수가 7, $\times \frac{3}{7}$, $\div \left(-\frac{1}{4}\right)$, $-\frac{2}{3}$, $+1.5$ 이고, 가장 큰 값을 만들기 위해서는 다음과 같은 식을 세워야 한다.

$$\begin{aligned} &7 + 1.5 \times \frac{3}{7} - \frac{2}{3} \div \left(-\frac{1}{4}\right) \\ &= 7 + \frac{3}{2} \times \frac{3}{7} - \frac{2}{3} \times (-4) \\ &= 7 + \frac{9}{14} + \frac{8}{3} \\ &= \frac{294 + 27 + 112}{42} \\ &= \frac{433}{42} \end{aligned}$$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은? [배점 3, 중하]

- ① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \left(-\frac{1}{3}\right) \times (-1)$
 ② $\left(-\frac{3}{2}\right)^2 \div \left(\frac{3}{2} - \frac{3}{4}\right)$
 ③ $\frac{1}{4} \div (-30) + \frac{6}{5}$
 ④ $\frac{3}{7} \div \frac{5}{14} - \left(-\frac{1}{5}\right)$
 ⑤ $\frac{4}{3} \times \left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^4 - (-1)\right\}$

해설

- ① $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \left(-\frac{1}{3}\right) \times (-1) = -\frac{1}{8} + \frac{1}{3} = \frac{5}{24}$
 ② $\left(+\frac{9}{4}\right) \div \left(\frac{6}{4} - \frac{3}{4}\right) = \left(+\frac{9}{4}\right) \div \left(+\frac{3}{4}\right)$
 $= \left(+\frac{9}{4}\right) \times \left(+\frac{4}{3}\right) = 3$
 ③ $\frac{1}{4} \div (-30) + \frac{6}{5} = \frac{1}{4} \times \left(-\frac{1}{30}\right) + \frac{6}{5}$
 $= \left(-\frac{1}{120}\right) + \frac{144}{120} = \frac{143}{120}$
 ④ $\frac{3}{7} \div \frac{5}{14} - \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{3}{7} \times \frac{14}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5} + \frac{1}{5} = \frac{7}{5}$
 ⑤ $\frac{4}{3} \times \left\{\left(-\frac{1}{2}\right)^4 - (-1)\right\} = \frac{4}{3} \times \left(\frac{1}{16} + \frac{16}{16}\right)$
 $= \frac{4}{3} \times \frac{17}{16} = \frac{17}{12}$

12. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는? [배점 3, 중하]

- ① $(-2) \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3)$
 ② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$
 ③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$
 ④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$
 ⑤ $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

해설

- ① $(+6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = (+6) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -8$
 ② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3} = (-3) \times \frac{8}{3} = -8$
 ③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5 = (-30) \div 5 = -6$
 ④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = (-4) \times 6 \times \frac{1}{3} = -8$
 ⑤ $(+7) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = (+7) \times \left(-\frac{8}{7}\right) = -8$

13. $-\frac{5}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{12}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라 할 때, $a \div b$ 의 값은? [배점 4, 중중]

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

해설

$-\frac{5}{3} = -1\frac{2}{3} = -1.666\ldots$ 이므로 가장 가까운 정수 $a = -2$,
 $\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} = 2.4$ 이므로 가장 가까운 정수 $b = 2$
 따라서 $a \div b = (-2) \div 2 = -1$ 이다.

14. $-\left\{-\frac{2}{3}-\left(\frac{5}{6}-\frac{8}{9}\right)\right\}+\frac{7}{18}$ 을 바르게 계산하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\begin{aligned} & -\left\{-\frac{2}{3}-\left(\frac{5}{6}-\frac{8}{9}\right)\right\}+\frac{7}{18} \\ & = -\left\{-\frac{2}{3}-\left(\frac{15-16}{18}\right)\right\}+\frac{7}{18} \\ & = -\left\{-\frac{12}{18}-\left(-\frac{1}{18}\right)\right\}+\frac{7}{18} \\ & = -\left\{-\frac{12+1}{18}\right\}+\frac{7}{18}=1 \end{aligned}$$

15. 어떤 유리수에서 $\frac{2}{5}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 그 결과가 $-\frac{3}{10}$ 이 나왔다. 바르게 계산한 답은?

[배점 4, 중중]

① $\frac{1}{2}$

② $-\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $-\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{8}$

해설

$$\begin{aligned} a-\frac{2}{5} &= -\frac{3}{10} \\ a &= -\frac{3}{10}+\frac{2}{5}=\frac{-3+4}{10}=\frac{1}{10} \\ \text{바르게 계산한 결과는 } \frac{1}{10}+\frac{2}{5} &= \frac{1+4}{10}=\frac{5}{10}=\frac{1}{2} \end{aligned}$$