

1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{1}{6} \div 1.2$$

- ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{5}{9}$ ③ $\frac{5}{16}$ ④ $\frac{5}{18}$ ⑤ $\frac{5}{36}$

해설

$$\frac{1}{6} \div 1.2 = \frac{1}{6} \div \frac{12}{10} = \frac{1}{6} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{36}$$

2. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$3.2 \div \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$$3.2 \div \frac{4}{5} = 3.2 \div 0.8 = 32 \div 8 = 4$$

3. $2\frac{1}{2}$ km 를 1 분에 0.5 km 달리는 자전거로 달리면, 몇 분이 걸리겠습니까?

▶ 답: 분

▷ 정답: 5분

해설

$$2\frac{1}{2} \div 0.5 = 2.5 \div 0.5 = 5 \text{ (분)}$$

4. 먼저 계산해야하는 것을 찾아서 차례대로 기호를 쓰시오.

$$\frac{1}{4} \times 0.8 \div (5.8 - 4\frac{2}{5}) + 0.35$$

↑
↑
↑
↑

㉠
㉡
㉢
㉣

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

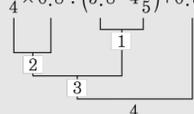
▶ 정답: ㉢

해설

(사칙연산의 계산 순서)

1. 괄호가 있을 경우 괄호 안을 먼저 계산.
2. 곱셈과 나눗셈이 덧셈과 뺄셈과 섞여 있는 경우 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산.
3. 곱셈과 나눗셈이 있는 계산은 앞에서 차례로 계산.

$$\frac{1}{4} \times 0.8 \div (5.8 - 4\frac{2}{5}) + 0.35$$



5. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$6\frac{2}{5} \div 2.3$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.78

해설

$$6\frac{2}{5} \div 2.3 = 6.4 \div 2.3 = 2.782\cdots \rightarrow 2.78$$

6. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

7. 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는 얼마인지 고르시오.

- ① $2\frac{9}{10}$ ② $2\frac{9}{100}$ ③ $3\frac{9}{10}$ ④ $3\frac{9}{100}$ ⑤ $4\frac{9}{100}$

해설

$$(\text{어떤수}) \times 2\frac{1}{3} = 7.21$$

$$(\text{어떤수}) = 7.21 \div 2\frac{1}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$$

$$\begin{aligned} (\text{어떤수}) &= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{309}{100} \\ &= 3\frac{9}{100} \end{aligned}$$

8. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} \times \frac{2}{5}$$
$$= \frac{\square}{10} \times \frac{10}{\square} \times \frac{2}{5} = \frac{\square}{5} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 119.2

해설

소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \frac{42}{10} \div \frac{14}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{42}{10} \times \frac{10}{14} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1.2$$

42, 14, 42, 14, 6, 1.2 이므로

$$42 + 14 + 42 + 14 + 6 + 1.2 = 119.2 \text{입니다.}$$

9. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 알 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{2} \div 0.8$

② $2.4 \div 1\frac{3}{5}$

③ $4.3 \div 1\frac{7}{9}$

④ $5.6 \div 3\frac{1}{2}$

⑤ $2\frac{2}{5} \div 1.5$

해설

③ $4.3 \div 1\frac{7}{9}$ 에서 $\frac{7}{9} = 0.7777\cdots$ 이므로, 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 알 수 없습니다.

10. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

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

해설

$$\begin{aligned} & \left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3} \\ &= (0.4 + 1.4) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3} \\ &= 1.8 \div 0.9 \times 2\frac{1}{3} \\ &= 2 \times \frac{7}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3} \end{aligned}$$

11. 다음 두 식의 계산 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 2 - 2\frac{4}{5} \div 2.2 \qquad \textcircled{㉡} \frac{2}{3} \times \left(0.3 + \frac{1}{5}\right)$$

- ① $1\frac{1}{33}$ ② $1\frac{2}{33}$ ③ $1\frac{1}{11}$ ④ $1\frac{2}{11}$ ⑤ $1\frac{3}{11}$

해설

$$\textcircled{㉠} 2 - 2\frac{4}{5} \div 2.2 = 2 - \frac{14}{5} \times \frac{10}{22}$$

$$= 2 - \frac{14}{11} = \frac{8}{11}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2}{3} \times \left(0.3 + \frac{1}{5}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{10}\right)$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$(\text{두 수의 합}) = \frac{8}{11} + \frac{1}{3} = \frac{24}{33} + \frac{11}{33} = \frac{35}{33} = 1\frac{2}{33}$$

12. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$4 - \frac{3}{4} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{1}{3} \quad \bigcirc \quad 4 - \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\begin{aligned} 4 - \frac{3}{4} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{1}{3} &= 4 - \frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \times \frac{1}{3} \\ &= 4 - \frac{3}{4} \times \frac{12}{7} \times \frac{1}{3} = 4 - \frac{3}{7} = 3\frac{4}{7} \\ 4 - \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} &= 4 - \frac{3}{4} \times 3 + \frac{1}{12} \\ &= 4 - \frac{9}{4} + \frac{1}{12} = 1\frac{3}{4} + \frac{1}{12} = 1\frac{5}{6} \end{aligned}$$

따라서 $3\frac{4}{7} > 1\frac{5}{6}$ 입니다.

13. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, =, < 를 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) \quad \bigcirc \quad 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) = \frac{7}{2} \times \left(\frac{3}{5} + \frac{8}{5}\right)$$

$$= \frac{7}{2} \times \frac{11}{5} = 7\frac{7}{10}$$

$$3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6 = \frac{7}{2} \times \frac{3}{5} + 1\frac{3}{5}$$

$$= 2\frac{1}{10} + 1\frac{3}{5} = 3\frac{7}{10}$$

따라서 $3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) > 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6$ 입니다.

14. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, 가장 큰 수를 찾아쓰시오.

$$\textcircled{1} \times 35$$

$$\textcircled{2} \div 28$$

$$\textcircled{3} \div 0.42$$

$$\textcircled{4} \times 0.3$$

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\textcircled{1} \times 35 = 1, \textcircled{1} = 1 \div 35 = 0.0285\dots$$

$$\textcircled{2} \div 28 = 1, \textcircled{2} = 1 \times 28 = 28$$

$$\textcircled{3} \div 0.42 = 1, \textcircled{3} = 1 \times 0.42 = 0.42$$

$$\textcircled{4} \times 0.3 = 1, \textcircled{4} = 1 \div 0.3 = 3.33\dots$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉡, ㉣, ㉢, ㉠입니다.

따라서 가장 큰 수는 ㉡입니다.

15. 밑변의 길이가 1.08 cm인 삼각형의 넓이가 $2\frac{1}{4}$ cm²입니다. 이 삼각형의 높이는 몇 cm인지 구하시오.

- ① $1\frac{1}{6}$ cm ② $2\frac{1}{6}$ cm ③ $3\frac{1}{6}$ cm
④ $4\frac{1}{6}$ cm ⑤ $5\frac{1}{6}$ cm

해설

$$2\frac{1}{4} \times 2 \div 1.08 = \frac{9}{2} \times \frac{100}{108} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}(\text{cm})$$

16. 다음을 계산하여 소수로 답하시오

$$2\frac{1}{2} - 0.75 \times 2\frac{2}{5} + \left(4.5 - 1\frac{3}{10}\right) \div 0.8$$

▶ 답:

▷ 정답: 4.7

해설

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{2} - 0.75 \times 2\frac{2}{5} + \left(4.5 - 1\frac{3}{10}\right) \div 0.8 \\ &= 2\frac{1}{2} - 0.75 \times 2\frac{2}{5} + (4.5 - 1.3) \div 0.8 \\ &= 2\frac{1}{2} - 0.75 \times 2\frac{2}{5} + 3.2 \div 0.8 \\ &= 2\frac{1}{2} - \frac{75}{100} \times \frac{12}{5} + 4 \\ &= 2\frac{1}{2} - \frac{9}{5} + 4 = \frac{7}{10} + 4 = 4\frac{7}{10} = 4.7 \end{aligned}$$

17. 어떤 수에 1.4 를 더한 수를 $1\frac{1}{4}$ 로 나눈 후, $2\frac{3}{10}$ 을 곱하였더니 $2\frac{544}{625}$ 가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ① $\frac{1}{25}$ ② $\frac{2}{25}$ ③ $\frac{3}{25}$ ④ $\frac{4}{25}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

해설

$$\begin{aligned}
 &(\text{어떤수}) : \square \\
 &(\square + 1.4) \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{10} = 2\frac{544}{625} \\
 &\square = 2\frac{544}{625} \div 2\frac{3}{10} \times 1\frac{1}{4} - 1.4 \\
 &= \frac{39}{25} \times \frac{10}{23} \times \frac{1}{4} - 1.4 \\
 &= \frac{39}{25} - \frac{7}{5} = \frac{39}{25} - \frac{35}{25} \\
 &= \frac{4}{25}
 \end{aligned}$$

18. 길이가 12.5m인 파란색 테이프를 5등분 한 것 중의 하나와 노란색 테이프 $\frac{1}{4}$ 를 이었더니 12m가 되었습니다. 노란색 테이프의 길이를 구하시오.

- ① 29m ② 12.8m ③ 38m
④ 9.5m ⑤ 10m

해설

노란색 테이프의 길이를 \square m라고 하면

$$12.5 \div 5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$2.5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 12 - 2.5$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 9.5$$

$$\square = 9.5 \times 4 = 38(\text{m})$$

19. 윗변의 길이가 $3\frac{1}{2}$ cm 이고, 아랫변의 길이가 4.3 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가 8.4cm^2 이라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $2\frac{1}{11}$ cm

② $2\frac{2}{11}$ cm

③ $2\frac{1}{13}$ cm

④ $2\frac{2}{13}$ cm

⑤ $2\frac{2}{15}$ cm

해설

높이를 \square 라고 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \div 2 \times \square = 8.4$$

$$\square = 8.4 \div \left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \div \left(\frac{35}{10} + \frac{43}{10}\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \times \frac{10}{78} \times 2 = \frac{28}{13} = 2\frac{2}{13}(\text{cm})$$

20. 연주는 높이가 $10\frac{3}{5}$ m 되는 곳에서 공을 아래로 떨어뜨렸습니다. 공은 떨어진 높이의 $\frac{1}{2}$ 만큼 튀어 오른 다음, 둘째 번에는 처음 떨어뜨린 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어올랐습니다. 이 때 연주가 바닥에서 $\frac{3}{5}$ m 되는 높이에서 내려오는 공을 잡았다면, 공을 잡았을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 입니까?

- ① $22\frac{1}{3}$ m ② $24\frac{1}{3}$ m ③ $27\frac{2}{3}$ m
 ④ $28\frac{2}{15}$ m ⑤ $28\frac{2}{3}$ m

해설

$$\left\{ 10\frac{3}{5} + \left(10\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times 2 \right) + \left(10\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \times 2 \right) \right\} - \frac{3}{5} = 28\frac{4}{15} - \frac{3}{5} = 27\frac{2}{3}(\text{m})$$