

1. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

- ① $1\frac{31}{63}$ ② $1\frac{34}{63}$ ③ $1\frac{37}{63}$ ④ $2\frac{37}{63}$ ⑤ $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

2. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

- ① 5.1 ② 5.2 ③ 5.3 ④ 5.4 ⑤ 5.5

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$$

3. 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.

4. 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

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

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

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

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

5. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2} - 2.5 \div 3\frac{3}{4} \times \left\{ \left(\frac{3}{5} + 1.4 \right) \times 0.6 \right\}$$

 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉣, ㉤, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야 합니다.

7. ㉠~㉣번 식을 계산한 값의 합을 구하여, 소수로 답하시오.

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

$$\textcircled{㉡} 5.1 \div 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉢} 4.5 \div 2\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉣} 0.23 \div 4\frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: 9.25

해설

분수를 소수로 고치거나, 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{㉠} 3.2 \div \frac{4}{5} = 3.2 \div 0.8 = 4$$

$$\textcircled{㉡} 5.1 \div 1\frac{1}{2} = 5.1 \div 1.5 = 3.4$$

$$\textcircled{㉢} 4.5 \div 2\frac{1}{2} = 4.5 \div 2.5 = 1.8$$

$$\textcircled{㉣} 0.23 \div 4\frac{3}{5} = 0.23 \div 4.6 = 0.05$$

따라서 $4 + 3.4 + 1.8 + 0.05 = 9.25$ 입니다.

8. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{1}{4} \div 0.4$

② $5\frac{4}{5} \div 0.3$

③ $3\frac{1}{8} \div 0.5$

④ $3\frac{1}{2} \div 0.7$

⑤ $4\frac{2}{5} \div 0.25$

해설

- ① $4.25 \div 0.4 = 10.625$
- ② $5.8 \div 0.3 = 19.333\dots$
- ③ $3.125 \div 0.5 = 6.25$
- ④ $3.5 \div 0.7 = 5$
- ⑤ $4.4 \div 0.25 = 17.6$

9. 다음 중 계산 결과가 서로 같은 것을 고르시오.

① $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4}$ ② $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4}$ ③ $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$
④ $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3$

해설

$$\textcircled{1} \quad 2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = 6\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad 2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{12} = 10\frac{5}{12}$$

$$\textcircled{3} \quad 0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} = 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = 6\frac{2}{3}$$

10. 안에 알맞은 수들을 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{3} \times 1.2 \div 0.4 - 5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \div \boxed{} - 5\frac{1}{2} \\ &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \times \boxed{} - 5\frac{1}{2} \\ &= 13 - 5\frac{1}{2} = \boxed{} \end{aligned}$$

- ① $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 5\frac{1}{2}$ ② $\frac{10}{4}, \frac{4}{10}, 5\frac{1}{2}$ ③ $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 7\frac{1}{2}$
④ $\frac{10}{4}, \frac{4}{10}, 7\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 7$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{3} \times 1.2 \div 0.4 - 5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \div \frac{4}{10} - 5\frac{1}{2} \\ &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \times \frac{10}{4} - 5\frac{1}{2} \\ &= 13 - 5\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2} \end{aligned}$$

11. 다음 두 식을 계산한 값의 차를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4 \qquad \textcircled{\text{㉡}} 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right)$$

- ① $5\frac{2}{5}$ ② $3\frac{9}{10}$ ③ $4\frac{29}{30}$ ④ $5\frac{1}{3}$ ⑤ $3\frac{7}{10}$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉠}} & 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4 \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \div \frac{4}{10} \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \times \frac{10}{4} \\ &= 2\frac{2}{5} + 3 = 5\frac{2}{5}\end{aligned}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right)$$

$$= \frac{13}{10} \div \left(\frac{19}{5} - \frac{4}{5}\right)$$

$$= \frac{13}{10} \div 3 = \frac{13}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{30}$$

$$\textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}} = 5\frac{2}{5} - \frac{13}{30} = 5\frac{12}{30} - \frac{13}{30} = 4\frac{29}{30}$$

12. 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 \bigcirc \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \times 2 \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = 1\frac{5}{6} \\ & \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5 \\ &= 1\frac{1}{2} \div 0.5 = 1.5 \div 0.5 = 3 \end{aligned}$$

따라서 $1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 < \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5$

13. 다음 팬파이프에서 '파' 관의 '레' 관에 대한 길이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

음계	도	레	미	파
관의 길이 (cm)	16.0	14.2	12.8	12
음계	솔	라	시	높은도
관의 길이 (cm)	10.6	9.6	8.6	8

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{60}{71}$

해설

$$\frac{12.0}{14.2} = \frac{60}{71}$$

14. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 49

해설

7번째로 나오는 수는 $7 \times 7 = 49$

8번째로 나오는 수는 $8 \times 8 = 64$

9번째로 나오는 수는 $9 \times 9 = 81$

10번째로 나오는 수는 $10 \times 10 = 100$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

15. ㉠ 자동차는 $3\frac{2}{5}$ L의 휘발유로 $47\frac{1}{2}$ km를 갈 수 있고, ㉡ 자동차는 5.4L의 휘발유로 83.7km를 갈 수 있습니다. 같은 거리를 갈 때 어느 자동차가 휘발유를 더 적게 사용하는지 구하시오.

▶ 답: 자동차

▷ 정답: ㉡자동차

해설

1km를 가는 데 필요한 휘발유의 양은

㉠ 자동차 : $3\frac{2}{5} \div 47\frac{1}{2} = 3.4 \div 47.5$ 을 계산하면 약 0.07... (L)

㉡ 자동차 : $5.4 \div 83.7$ 을 계산하면 약 0.06... (L)

같은 거리를 갈 때 ㉡ 자동차가 휘발유를 적게 사용합니다.

16. 다음을 계산하여 소수로 답하시오.

$$5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6$$

▶ 답:

▷ 정답: 6.85

해설

$$\begin{aligned} & 5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 0.75 \times 1.4 + (3.2 - 1.7) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 1.5 \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 2.5 = 6.85 \end{aligned}$$

17. 안에 알맞은 소수를 구하시오.

$$\frac{5}{6} \times 36 \div \left(1\frac{4}{25} + \square \right) - \frac{2}{5} = 19\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.34

해설

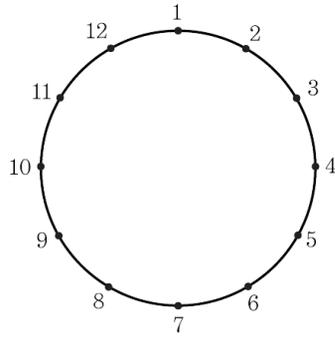
$$\frac{5}{6} \times 36 \div \left(1\frac{4}{25} + \square \right) - \frac{2}{5} = 19\frac{3}{5}$$

$$30 \div \left(1\frac{4}{25} + \square \right) = 19\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$$

$$\left(1\frac{4}{25} + \square \right) = 30 \div 20$$

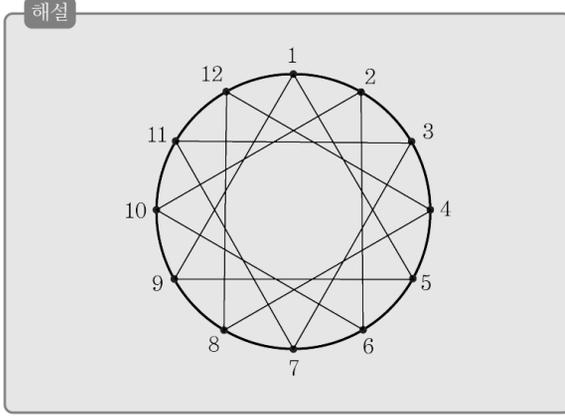
$$\square = 1\frac{1}{2} - 1\frac{4}{25} = \frac{17}{50} = 0.34$$

18. 다음 그림 위에 차가 4 또는 8인 점끼리 선분을 그어 모양을 만드시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고



19. ㉠~㉤의 수는 각각 0보다 큰 수입니다. 계산한 결과 답이 모두 같을 때, ㉠~㉤을 크기가 큰 순서대로 나열하시오.

$\textcircled{\text{A}} \div \frac{2}{5}$	$\textcircled{\text{B}} \times \frac{9}{10}$	$\textcircled{\text{C}} \times 1\frac{1}{2}$
$\textcircled{\text{D}} \times 0.3$	$\textcircled{\text{E}} \times 1.7$	

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉤

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉠

해설

계산한 결과를 1 이라고 하면

$$\textcircled{\text{A}} \div \frac{2}{5} = 1, \textcircled{\text{A}} = 1 \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$\textcircled{\text{B}} \times \frac{9}{10} = 1, \textcircled{\text{B}} = 1 \div \frac{9}{10} = 1 \times \frac{10}{9} = \frac{10}{9} = 1.111\dots$$

$$\textcircled{\text{C}} \times 1\frac{1}{2} = 1, \textcircled{\text{C}} = 1 \div 1\frac{1}{2} = 1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3} = 0.66\dots$$

$$\textcircled{\text{D}} \times 0.3 = 1, \textcircled{\text{D}} = 1 \div 0.3 = 1 \times \frac{10}{3} = \frac{10}{3} = 3.33\dots$$

$$\textcircled{\text{E}} \times 1.7 = 1, \textcircled{\text{E}} = 1 \div 1.7 = 1 \div \frac{17}{10} = 1 \times \frac{10}{17} = \frac{10}{17} = 0.588\dots$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉤, ㉢, ㉣, ㉡, ㉠

20. ㉠번 식과 ㉡번 식을 계산한 값의 합을 소수로 구하시오.

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 6.1

해설

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} = 3.45 \div 1.5 = 2.3$$

$$\textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5} = 2.28 \div 0.6 = 3.8$$

따라서 $2.3 + 3.8 = 6.1$ 입니다.