

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. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.28 \div 1\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$$1.28 \div 1\frac{3}{5} = 1.28 \div 1.6 = 0.8$$

3. 다음 중에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{5} \div 3.2$

② $3.5 \div \frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④ $0.55 \div 1\frac{1}{10}$

⑤ $4.8 \div 1\frac{1}{5}$

해설

① $1\frac{3}{5} \div 3.2 = 1.6 \div 3.2 = 0.5$

② $3.5 \div \frac{1}{2} = 3.5 \div 0.5 = 7$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 1.25 \div 0.3 = 4.1666\cdots$

④ $0.55 \div 1\frac{1}{10} = 0.55 \div 1.1 = 0.5$

⑤ $4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1.2 = 4$

4. 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

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

5. 다음 ○ 안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.

$$0.15 \div 1\frac{2}{5} \bigcirc 1\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$0.15 \div 1\frac{2}{5} = \frac{3}{28}$$

$$\text{따라서 } 0.15 \div 1\frac{2}{5} < 1\frac{2}{5}$$

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$4\frac{\square}{8} = 1\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$$

따라서 = 1 입니다.

7. 리본 한 개를 만드는 데 색 테이프가 $\frac{3}{4}$ m 사용된다고 합니다. 색 테이프 11.25 m 가 있다면 만들 수 있는 리본은 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

$$11.25 \div \frac{3}{4} = 11.25 \div 0.75 = 15 \text{ (개)}$$

8. 계산 순서를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + 0.4 \div \frac{1}{10}$

② $3.1 \times \frac{2}{5} - \frac{1}{8}$

③ $4\frac{1}{6} - 1.5 \times \frac{3}{4}$

④ $(\frac{2}{5} + 1\frac{1}{3}) \times 3.6$

⑤ $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

해설

혼합계산을 할 때는 항상 괄호안에 계산을 먼저 합니다.

⑤ $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

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

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

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

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

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

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

10. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

① $8\frac{1}{2}$

② $9\frac{1}{2}$

③ $10\frac{1}{2}$

④ $10\frac{11}{20}$

⑤ $11\frac{11}{20}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

$$= \frac{7}{2} \times \frac{5}{2} + 1\frac{8}{10} = 8\frac{3}{4} + 1\frac{8}{10}$$

$$= 8\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20} = 9\frac{31}{20} = 10\frac{11}{20}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$6.4 \times \left(3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} = 5\frac{\boxed{}}{200}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 43

해설

$$6.4 \times \left(3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8}$$

$$= 6.4 \times \left(\frac{19}{5} - \frac{7}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8}$$

$$= \frac{64}{10} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} + 1\frac{3}{8}$$

$$= \frac{96}{25} + \frac{11}{8} = \frac{768}{200} + \frac{275}{200} = \frac{1043}{200} = 5\frac{43}{200}$$

12. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2.75 \times \left(4.8 - 2\frac{2}{5} \right) \div 1\frac{1}{3} + 3\frac{1}{10} = 8\frac{\boxed{}}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned} & 2.75 \times \left(4.8 - 2\frac{2}{5} \right) \div 1\frac{1}{3} + 3\frac{1}{10} \\ &= 2\frac{75}{100} \times \left(\frac{48}{10} - \frac{12}{5} \right) \div \frac{4}{3} + \frac{31}{10} \\ &= \frac{11}{4} \times \frac{12}{5} \times \frac{3}{4} + \frac{31}{10} \\ &= \frac{99}{20} + \frac{62}{20} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20} \end{aligned}$$

13. $\left(3.6 + \frac{2}{5}\right) \times 2.8 \div 1\frac{3}{4}$ 을 $3.6 + \frac{2}{5} \times 2.8 \div 1\frac{3}{4}$ 으로 잘못 계산하였습니다.

바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차는 얼마인지 구하여 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.16

해설

$$\begin{aligned}& \left(3.6 + \frac{2}{5}\right) \times 2.8 \div 1\frac{3}{4} \\&= \left(\frac{36}{10} + \frac{4}{10}\right) \times \frac{28}{10} \div \frac{7}{4} \\&= 4 \times \frac{28}{10} \times \frac{4}{7} = 6\frac{2}{5} = 6.4 \\&3.6 + \frac{2}{5} \times 2.8 \div 1\frac{3}{4} \\&= 3.6 + \frac{2}{5} \times \frac{28}{10} \div \frac{7}{4} \\&= 3.6 + \frac{2}{5} \times \frac{28}{10} \times \frac{4}{7} \\&= 3.6 + \frac{16}{25} = 3.6 + 0.64 \\&= 4.24\end{aligned}$$

따라서 차는 $6.4 - 4.24 = 2.16$

14. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{3}{5} - 0.8 \div \frac{1}{2} + 2.4 \quad \bigcirc \quad \left(1\frac{3}{5} - 0.8\right) \div \left(\frac{1}{2} + 2.4\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$1\frac{3}{5} - 0.8 \div \frac{1}{2} + 2.4$$

$$= 1\frac{3}{5} - \frac{8}{10} \times 2 + 2.4$$

$$= 1\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5} + 2.4 = 2.4$$

$$\left(1\frac{3}{5} - 0.8\right) \div \left(\frac{1}{2} + 2.4\right)$$

$$= (1.6 - 0.8) \div (0.5 + 2.4)$$

$$= 0.8 \div 2.9 = 0.275 \dots$$

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

$$\text{㉠} \div 2$$

$$\text{㉡} \times 0.28$$

$$\text{㉢} \div 0.73$$

$$\text{㉣} \times 0.31$$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\text{㉠} \div 2 = 1, \text{㉠} = 1 \times 2 = 2$$

$$\text{㉡} \times 0.28 = 1, \text{㉡} = 1 \div 0.28 = 3.571 \dots$$

$$\text{㉢} \div 0.73 = 1, \text{㉢} = 1 \times 0.73 = 0.73,$$

$$\text{㉣} \times 0.31 = 1, \text{㉣} = 1 \div 0.31 = 3.225 \dots$$

16. 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

(어떤수) : $\square$

$$(\square + 1.4) \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{10} = 2\frac{544}{625}$$

$$\square = 2\frac{544}{625} \div 2\frac{3}{10} \times 1\frac{1}{4} - 1.4$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\overset{39}{\cancel{78}}\overset{1}{\cancel{10}}\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{25}{\cancel{625}}\underset{1}{\cancel{25}}\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{10}}\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{25}}\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} - 1.4 \\
 &= \frac{39}{25} - \frac{7}{5} = \frac{39}{25} - \frac{35}{25} \\
 &= \frac{4}{25}
 \end{aligned}$$

17. 우유 3.6L 가 있습니다. 그 중 $\frac{4}{5}$ 를 민식이와 은혜가 똑같이 나누어 마시고, 나머지는 수진이가 마셨습니다. 각각 몇 L 씩 마셨습니까?

- ① 민식 : 0.72, 은혜 : 0.72, 수진 : 1.44
- ② 민식 : 1.25, 은혜 : 1.25, 수진 : 1.1
- ③ 민식 : 1.1, 은혜 : 1.1, 수진 : 1.25
- ④ 민식 : 1.24, 은혜 : 1.24, 수진 : 1.12
- ⑤ 민식 : 1.44, 은혜 : 1.44, 수진 : 0.72

해설

(민식, 은혜가 각각 마신 양)

$$= 3.6 \times \frac{4}{5} \div 2 = \frac{36}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25} = 1.44(\text{L})$$

$$\text{수진} : 3.6 - (1.44 + 1.44) = 0.72(\text{L})$$

18. 한 개의 길이가 16.4 cm 인 색 테이프가 15 개 있습니다. 겹치는 부분을 $1\frac{1}{4}$ cm 로 하여 색 테이프를 길게 모두 이으면, 전체의 길이는 몇 cm 가 되는지 소수로 나타내시오.

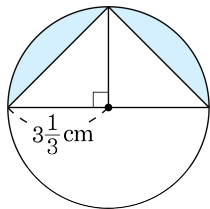
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 228.5 cm

해설

$$16.4 \times 15 - 1\frac{1}{4} \times 14 = 246 - 17.5 = 228.5(\text{cm})$$

19. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $6\frac{1}{3}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 & 3\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3} \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 6\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3} \div 2 \\
 &= \frac{10}{3} \times \frac{10}{3} \times \frac{314}{100} \times \frac{1}{2} - \frac{20}{3} \times \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{157}{9} - \frac{100}{9} = \frac{57}{9} = 6\frac{1}{3} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

20. 다음 팬파이프에서 ‘미’ 관의 ‘파’ 관에 대한 길이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

음계	도	레	미	파
관의 길이 (cm)	8.0	7.1	6.4	6.0
음계	솔	라	시	높은 도
관의 길이 (cm)	5.3	4.8	4.3	4.0

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{16}{15}$

해설

$$\frac{6.4}{6.0} = \frac{16}{15}$$