

1. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{9}{10} \div 0.7$$

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$4\frac{9}{10} \div 0.7 = \frac{49}{10} \div \frac{7}{10} = \frac{49}{10} \times \frac{10}{7} = 7$$

2. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.6 \div \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$$1.6 \div \frac{2}{5} = 1.6 \div 0.4 = 4$$

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

▶ 답: 개

▷ 정답: 15개

해설

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

4. 다음 중 가장 먼저 계산해야 하는 식은 어느 것입니까?

$$4\frac{3}{5} \times \left(3.25 - 1\frac{1}{4}\right) \div 0.8$$

- ① $4\frac{3}{5} \div 0.8$ ② $4\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{4}$ ③ $3.25 - 1\frac{1}{4}$
④ $3.25 \div 0.8$ ⑤ $1\frac{1}{4} \div 0.8$

해설

() 안의 식을 가장 먼저 계산하고, 곱셈이나 나눗셈을 계산하고, 덧셈이나 뺄셈을 계산합니다. 따라서 $3.25 - 1\frac{1}{4}$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

5. $1\frac{4}{5} - \frac{8}{25} \div 2 \times 1\frac{1}{4}$ 에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{4}{5} - \frac{8}{25}$

② $\frac{8}{25} \div 2$

③ $2 \times 1\frac{1}{4}$

④ $\frac{8}{25} \times 1\frac{1}{4}$

⑤ $1\frac{4}{5} \times 1\frac{1}{4}$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다. 곱셈과 나눗셈은 왼쪽에서부터 순서대로 계산합니다. 따라서 $\frac{8}{25} \div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

6. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 나누어떨어지지 않으면 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.

$$4\frac{3}{8} \div 2.6$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.7

해설

$$4\frac{3}{8} \div 2.6 = 4.375 \div 2.6 = 1.68\cdots \rightarrow 1.7$$

7. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$9\frac{3}{5} \div 0.7$$

▶ 답:

▷ 정답: 13.7

해설

$$9\frac{3}{5} \div 0.7 = 9.6 \div 0.7 = 13.71\cdots \rightarrow 13.7$$

8. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} \bigcirc 3\frac{1}{5} \div 2.2$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} = \frac{525}{100} \div \frac{25}{6} = \frac{525}{100} \times \frac{6}{25} = \frac{63}{50} = 1\frac{13}{50}$$

$$3\frac{1}{5} \div 2.2 = \frac{16}{5} \div \frac{22}{10} = \frac{16}{5} \times \frac{10}{22} = 1\frac{5}{11}$$

따라서 $5.25 \div 4\frac{1}{6} < 3\frac{1}{5} \div 2.2$ 이다.

9. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \square \times 0.4 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 4.2

해설

앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = 3 \times 0.4 = 1.2$$

$$3 + 1.2 = 4.2$$

10. 다음 중 빈 칸에 알맞은 분수를 위에서부터 순서대로 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.

	⊕	
⊖	$10\frac{1}{2}$	8.4
	2.25	$4\frac{1}{2}$
	$16\frac{4}{5}$	

- ① $\frac{1}{4}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}, \frac{5}{18}$ ② $1\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}, \frac{5}{18}$
 ③ $1\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{18}, 4\frac{2}{3}$ ④ $1\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 4\frac{2}{3}, \frac{5}{18}$
 ⑤ $1\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1\frac{1}{3}, \frac{5}{18}$

해설

	⊕	
⊖	$10\frac{1}{2}$	8.4 ⊖
	2.25	⊖ $4\frac{1}{2}$
	⊖	$16\frac{4}{5}$ ⊖

$$\ominus 10\frac{1}{2} \div 8.4 = \frac{21}{2} \div \frac{84}{10} = \frac{21}{2} \times \frac{10}{84} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$\omin� 2.25 \div \square = 4\frac{1}{2} \rightarrow \square = 2.25 \div 4\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} \div 4\frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{4} \div \frac{9}{2} = \frac{9}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{1}{2}$$

$$\omin� 10\frac{1}{2} \div 2.25 = \frac{21}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{21}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{21}{2} \times \frac{4}{9}$$

$$= \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\omin� \omin� \div 4\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4} \div 4\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \div \frac{9}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{5}{18}$$

11. ㉠~㉣번 식을 계산한 값의 합을 구하여, 소수로 답하시오.

$$\textcircled{㉠} 2.4 \div \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{㉡} 4.8 \div 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{㉢} 3.3 \div \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{㉣} 0.7 \div 2\frac{4}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: 12.65

해설

분수를 소수로 고치거나, 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{㉠} 2.4 \div \frac{3}{5} = 2.4 \div \frac{6}{10} = 2.4 \div 0.6 = 4$$

$$\textcircled{㉡} 4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1\frac{2}{10} = 4.8 \div 1.2 = 4$$

$$\textcircled{㉢} 3.3 \div \frac{3}{4} = \frac{33}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5} = 4.4$$

$$\textcircled{㉣} 0.7 \div 2\frac{4}{5} = \frac{7}{10} \div \frac{14}{5} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{14} = \frac{1}{4} = 0.25$$

따라서 $4 + 4 + 4.4 + 0.25 = 12.65$ 입니다.

12. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25}$ ② $3.25 \div 1\frac{3}{5}$ ③ $3\frac{1}{4} \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25}$ ⑤ $3.25 \div 1.32$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
② $3.25 \div 1\frac{3}{5} = 3.25 \div 1.6$
③ $3\frac{1}{4} \div 1.32 = 3.25 \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
⑤ $3.25 \div 1.32$

13. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫이 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{2} \div 0.7$

② $1\frac{2}{5} \div 0.9$

③ $0.58 \div \frac{4}{5}$

④ $\frac{6}{25} \div 1.04$

⑤ $4\frac{3}{5} \div 1.1$

해설

① $2.5 \div 0.7 = 3.571\dots$

② $1.4 \div 0.9 = 1.555\dots$

③ $0.58 \div 0.8 = 0.725$

④ $0.24 \div 1.04 = 0.230\dots$

⑤ $4.6 \div 1.1 = 4.181\dots$

14. 분수를 소수로 고쳐서 계산했을 때 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{2}{3} \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4$

해설

① $1\frac{2}{3} \div 0.6 = 1.666\cdots \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25 = 2.75 \div 0.25 = 11$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5 = 7.444\cdots \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75 = 3.125 \div 3.75 = 0.833\cdots$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4 = 2.5 \div 1.4 = 1.7857\cdots$

15. ㉠번의 식과 ㉡번의 식을 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한 값의 합을 구하시오.

$$\textcircled{1} 1\frac{7}{8} \div 2.25 \quad \textcircled{2} 1\frac{2}{5} \div 0.6$$

▶ 답:

▶ 정답: 3.1

해설

$$\textcircled{1} 1\frac{7}{8} \div 2.25 = 1.875 \div 2.25 = 0.83\cdots \rightarrow 0.8$$

$$\textcircled{2} 1\frac{2}{5} \div 0.6 = 1.4 \div 0.6 = 2.33 \rightarrow 2.3$$

따라서 $0.8 + 2.3 = 3.1$ 이다.

16. 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{13}{50} \div 0.6 \bigcirc 3.575 \div 1\frac{3}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$1\frac{13}{50} \div 0.6 = 2.1$$

$$3.575 \div 1\frac{3}{8} = 2.6$$

$$\text{따라서 } 1\frac{13}{50} \div 0.6 < 3.575 \div 1\frac{3}{8}$$

17. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \div \frac{2}{3}$

② $3.3 \div \frac{3}{4}$

③ $2\frac{3}{4} \div 1.5$

④ $2\frac{2}{5} \div 0.12$

⑤ $5\frac{2}{5} \div 0.8$

해설

① $4.8 \div \frac{2}{3} = \frac{48}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

② $3.3 \div \frac{3}{4} = \frac{33}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}$

③ $2\frac{3}{4} \div 1.5 = \frac{11}{4} \times \frac{10}{15} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$

④ $2\frac{2}{5} \div 0.12 = \frac{12}{5} \times \frac{100}{12} = 20$

⑤ $5\frac{2}{5} \div 0.8 = \frac{27}{5} \times \frac{10}{8} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$

18. ㉠과 ㉡의 몫이 같을 때, 안에 들어갈 수를 구하시오.

$$\text{㉠ } 1.4 \div \frac{2}{7} \quad \text{㉡ } 2.3 \div \square$$

- ① $\frac{49}{10}$ ② $\frac{23}{10}$ ③ $\frac{49}{23}$ ④ $\frac{10}{23}$ ⑤ $\frac{23}{49}$

해설

$$\text{㉠ } 1.4 \div \frac{2}{7} = \frac{14}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{10}$$

$$\text{㉡ } 2.3 \div \square = \frac{49}{10}$$

$$\square = 2.3 \div \frac{49}{10} = \frac{23}{10} \times \frac{10}{49} = \frac{23}{49}$$

19. 5.2에 어떤 수를 곱하였더니 $22\frac{1}{10}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

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

해설

어떤수 : \square

$$5.2 \times \square = 22\frac{1}{10}$$

$$\square = 22\frac{1}{10} \div 5.2$$

$$\square = \frac{221}{10} \div \frac{52}{10}$$

$$\square = \frac{221}{10} \times \frac{10}{52}$$

$$\square = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}$$

20. 어떤 수에 $3\frac{1}{8}$ 을 곱했더니 2.5 가 되었습니다. 어떤 수를 $1\frac{3}{7}$ 으로 나눈
몫은 얼마입니까?

- ① $\frac{9}{25}$ ② $\frac{11}{25}$ ③ $\frac{12}{25}$ ④ $\frac{13}{25}$ ⑤ $\frac{14}{25}$

해설

(어떤수) : \square

$$\square \times 3\frac{1}{8} = 2.5$$

$$\square = 2.5 \div 3\frac{1}{8}$$

$$\square = \frac{25}{10} \times \frac{8}{25} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} \div 1\frac{3}{7} = \frac{4}{5} \times \frac{7}{10} = \frac{14}{25}$$

21. ㉠에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$
$$\textcircled{1} \times 2.4 = \square$$

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{4}{5}$ ④ $\frac{5}{6}$ ⑤ $\frac{6}{7}$

해설

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$
$$\square = 3.5 \div 1\frac{3}{4} = 3.5 \div 1.75 = 2$$
$$\textcircled{1} \times 2.4 = \square$$
$$\textcircled{1} \times 2.4 = 2$$
$$\textcircled{1} = 2 \div 2.4 = 2 \div \frac{24}{10}$$
$$= 2 \times \frac{10}{24} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

22. 1분에 0.45cm씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초가 $12\frac{1}{7}$ cm 타려면 몇 분이나 걸리겠습니까?

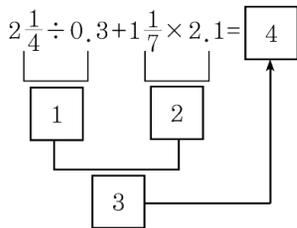
- ① $13\frac{61}{63}$ 분 ② $13\frac{62}{63}$ 분 ③ $26\frac{61}{63}$ 분
④ $26\frac{62}{63}$ 분 ⑤ $28\frac{62}{63}$ 분

해설

(걸리는 시간)

$$\begin{aligned} &= 12\frac{1}{7} \div 0.45 = \frac{85}{7} \div \frac{45}{100} \\ &= \frac{85}{7} \times \frac{100}{45} = \frac{1700}{63} = 26\frac{62}{63}(\text{분}) \end{aligned}$$

23. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



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

해설

곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned}
 &2\frac{1}{4} \div 0.3 + 1\frac{1}{7} \times 2.1 \\
 &= \frac{9}{4} \times \frac{10}{3} + \frac{8}{7} \times \frac{21}{10} \\
 &= \frac{15}{2} + \frac{12}{5} = \frac{75}{10} + \frac{24}{10} \\
 &= \frac{99}{10} = 9\frac{9}{10}
 \end{aligned}$$

24. $3.24 \div \square = \frac{1}{6}$ 이라고 할 때, $\square \div 6 - 1\frac{2}{5}$ 의 값을 구하여 소수로 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.84

해설

$$3.24 \div \square = \frac{1}{6}$$

$$\square = 3.24 \div \frac{1}{6} = 3.24 \times 6 = 19.44$$

$$\square = 19.44 \div 6 - 1\frac{2}{5} = 3.24 - 1.4 = 1.84$$

25. 4.65에서 $3\frac{3}{5}$ 을 뺀 차를 $1\frac{1}{2}$ 로 나눈 후 다시 0.875로 나눈 결과를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$$\begin{aligned} & \left(4.65 - 3\frac{3}{5}\right) \div 1\frac{1}{2} \div 0.875 \\ &= (4.65 - 3.6) \div 1.5 \div 0.875 = 1.05 \div 1.5 \div 0.875 \\ &= 0.7 \div 0.875 = 0.8 \end{aligned}$$

26. 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

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

27. 다음을 계산하시오.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

- ① $2\frac{1}{2}$ ② 2 ③ $1\frac{59}{60}$ ④ $2\frac{3}{40}$ ⑤ $2\frac{11}{60}$

해설

혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈과 뺄셈을 순서대로 계산합니다.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

$$= 1.2 + \frac{2}{3} \times \frac{26}{10} - \frac{4}{5} \div \frac{16}{15}$$

$$= 1.2 + \frac{26}{15} - \frac{4}{5} \times \frac{15}{16}$$

$$= \frac{12}{10} + \frac{26}{15} - \frac{3}{4} = \frac{72}{60} + \frac{104}{60} - \frac{45}{60}$$

$$= \frac{131}{60} = 2\frac{11}{60}$$

28. 다음을 계산하시오.

$$0.2 \div 2\frac{1}{2} + 0.6 \times \frac{1}{4} - 0.2$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{100}$

해설

$$\begin{aligned} & 0.2 \div 2\frac{1}{2} + 0.6 \times \frac{1}{4} - 0.2 \\ &= \frac{2}{10} \div \frac{5}{2} + \frac{6}{10} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{10} \\ &= \frac{2}{10} \times \frac{2}{5} + \frac{6}{10} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{10} \\ &= \frac{2}{25} + \frac{3}{20} - \frac{2}{10} = \frac{3}{100} (= 0.03) \end{aligned}$$

29. 다음 두 식의 계산 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\ominus} \left(8\frac{4}{5} - 3.1\right) \times \frac{1}{3} \qquad \textcircled{\omin�} 8\frac{4}{5} - 3.1 \times \frac{1}{3}$$

- ① 1.9 ② 8.9 ③ 9.9 ④ $9\frac{1}{3}$ ⑤ $9\frac{2}{3}$

해설

$$\textcircled{\ominus} \left(8\frac{4}{5} - 3.1\right) \times \frac{1}{3} = (8.8 - 3.1) \times \frac{1}{3} = 5.7 \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{57}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{10} = 1.9$$

$$\textcircled{\omin�} 8\frac{4}{5} - 3.1 \times \frac{1}{3} = 8\frac{4}{5} - \frac{31}{10} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{44}{5} - \frac{31}{30} = \frac{264}{30} - \frac{31}{30} = \frac{233}{30}$$

$$= 7\frac{23}{30}$$

$$\text{따라서, } \textcircled{\ominus} + \textcircled{\omin�} = 1.9 + 7\frac{23}{30}$$

$$= \frac{57}{30} + \frac{233}{30} = \frac{290}{30} = 9\frac{2}{3}$$

30. 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.

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

$$\text{㉠} \times 6 \qquad \text{㉡} \div \frac{1}{2} \qquad \text{㉢} \div 0.2 \qquad \text{㉣} \times 0.4$$

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\text{㉠} \times 6 = 1, \text{㉠} = 1 \div 6 = 0.166\dots$$

$$\text{㉡} \div \frac{1}{2} = 1, \text{㉡} = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\text{㉢} \div 0.2 = 1, \text{㉢} = 1 \times 0.2 = 0.2$$

$$\text{㉣} \times 0.4 = 1, \text{㉣} = 1 \div 0.4 = 2.5$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉣, ㉡, ㉢, ㉠입니다.

따라서 가장 큰 수는 ㉣입니다.

32. 어떤 수에서 2.75 를 뺀 수를 $1\frac{2}{3}$ 로 나눈 후, 다시 $3\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 $5\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 다음 중에서 어떤 수를 고르시오.

- ① $30\frac{1}{4}$ ② $30\frac{1}{2}$ ③ $34\frac{1}{4}$ ④ $34\frac{1}{2}$ ⑤ $38\frac{1}{4}$

해설

어떤수 : \square

$$(\square - 2.75) \div 1\frac{2}{3} \div 3\frac{3}{5} = 5\frac{1}{4}$$

$$\square - 2.75 = 5\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{3}$$

$$\square = \frac{21}{4} \times \frac{18}{5} \times \frac{5}{3} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{126}{4} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{137}{4} = 34\frac{1}{4}$$

33. 가, 나, 다, 라, 마, 바가 0 이 아닌 서로 다른 수를 나타낼 때, 다음 식에서 다를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\text{가} \times \text{나} + \text{다} + \text{라} \div \text{마} = \text{바}$$

- ① $\text{다} = \text{바} - \text{가} \div \text{나} - \text{라} \times \text{마}$
- ② $\text{다} = \text{라} \div \text{마} + \text{바} - \text{가} \times \text{나}$
- ③ $\text{다} = \text{바} - \text{라} \times \text{마} - \text{가} \times \text{나}$
- ④ $\text{다} = \text{바} - \text{가} \times \text{나} - \text{라} \div \text{마}$
- ⑤ $\text{다} = \text{가} \div \text{나} + \text{라} \times \text{마} + \text{바}$

해설

$$\text{가} \times \text{나} + \text{다} + \text{라} \div \text{마} = \text{바}$$

①

②

(가 × 나)와 (라 ÷ 마)를 먼저 계산하여 바에서 각각 빼면 됩니다.
다 = 바 - 가 × 나 - 라 ÷ 마

34. 은영이는 1시간 45분 동안 $6\frac{3}{10}$ km를 걷습니다. 같은 빠르기로 10.8km를 가는데 얼마나 걸리겠습니까?

- ① 1시간 ② 2시간 ③ 3시간
 ④ 4시간 ⑤ 5시간

해설

1시간 45분 = $1\frac{45}{60}$ 시간 = $1\frac{3}{4}$ 시간
 (은영이가 1km가는데 걸리는 시간) =
 (걸린 시간) ÷ (간 거리) = $1\frac{3}{4} \div 6\frac{3}{10}$ (시간)
 → 10.8km가는데 걸리는 시간은 1km를 가는데 걸리는 시간에 10.8배 합니다.
 (10.8km를 가는데 걸리는 시간)
 = $1\frac{3}{4} \div 6\frac{3}{10} \times 10.8 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{63} \times \frac{108}{10} = 3$ (시간)

해설

비례식을 세워 문제를 풉니다.
 (시간) : (거리) = $1\frac{3}{4} : 6\frac{3}{10} = \square : 10.8$
 $6\frac{3}{10} \times \square = 1\frac{3}{4} \times 10.8$
 $\square = 1\frac{3}{4} \times 10.8 \div 6\frac{3}{10} = \frac{7}{4} \times \frac{108}{10} \times \frac{10}{63} = 3$ (시간)

35. 설탕 $5\frac{5}{6}$ kg을 어제 0.54kg씩 5번 쓰고, 오늘 $2\frac{3}{4}$ kg을 더 채워 넣었습니다. 남아 있는 설탕은 몇 kg인지 구하십시오.

① $5\frac{4}{5}$ kg

② $5\frac{5}{6}$ kg

③ $4\frac{4}{5}$ kg

④ $4\frac{5}{6}$ kg

⑤ $5\frac{53}{60}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{5}{6} - 0.54 \times 5 + 2\frac{3}{4} &= 5\frac{5}{6} - \frac{54}{100} \times 5 + 2\frac{3}{4} \\ &= 5\frac{5}{6} - 2\frac{7}{10} + 2\frac{3}{4} = \frac{35}{6} - \frac{27}{10} + \frac{11}{4} \\ &= \frac{350}{60} - \frac{162}{60} + \frac{165}{60} = \frac{353}{60} = 5\frac{53}{60}(\text{kg}) \end{aligned}$$

36. 우유 1.8L가 있습니다. 어제 $\frac{1}{2}$ 을 마시고, 오늘 $\frac{1}{3}$ 을 마셨다면, 남은 우유는 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: $\frac{3}{5}$ L

해설

$$1.8 \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{3}{5} (= 0.6)(L)$$

37. 음료수 $3\frac{3}{4}$ L가 있습니다. 이 음료수의 $\frac{5}{8}$ 를 형과 동생이 똑같이 나누어 마셨습니다. 형이 마신 음료수는 몇 L입니까?

- ① $1\frac{7}{64}$ L ② $1\frac{11}{64}$ L ③ $1\frac{13}{64}$ L ④ $1\frac{7}{32}$ L ⑤ $1\frac{11}{32}$ L

해설

(형이 마신 음료수의 양)

$$\begin{aligned} &= 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{8} \div 2 \\ &= \frac{15}{4} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{75}{64} = 1\frac{11}{64}(\text{L}) \end{aligned}$$

38. 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

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

39. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 11.55

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$

40. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 43

해설

$$\begin{aligned} & 6.4 \times \left(3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= 6.4 \times \left(\frac{19}{5} - \frac{7}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{64}{10} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{96}{25} + \frac{11}{8} = \frac{768}{200} + \frac{275}{200} = \frac{1043}{200} = 5\frac{43}{200} \end{aligned}$$

41. 안에 알맞은 수를 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

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

42. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{5} + 6.5 \div \left(1\frac{3}{5} \times 2.5 - 1\frac{1}{2}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$$\begin{aligned} & 3\frac{2}{5} + 6.5 \div \left(1\frac{3}{5} \times 2.5 - 1\frac{1}{2}\right) \\ &= 3\frac{2}{5} + 6.5 \div \left(4 - 1\frac{1}{2}\right) \\ &= 3\frac{2}{5} + 6.5 \div 2\frac{1}{2} = 3\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} = 6 \end{aligned}$$

43. $\frac{1}{2} \times (2.9 - 1\frac{1}{2}) + 18 \div (1.9 + 2\frac{3}{5})$ 을 계산한 결과로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 2.58 ② 3.12 ③ 3.6 ④ 4.12 ⑤ 4.7

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times (2.9 - 1\frac{1}{2}) + 18 \div (1.9 + 2\frac{3}{5}) \\ &= 0.5 \times (2.9 - 1.5) + 18 \div (1.9 + 2.6) \\ &= 0.5 \times 1.4 + 18 \div 4.5 \\ &= 0.7 + 4 \\ &= 4.7 \end{aligned}$$

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

$$1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \bigcirc 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned} & 1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{2} \times 4 \\ &= \frac{1}{5} + 2 = 2\frac{1}{5} \\ & 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4} \\ &= 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{9}{14} \times 4 = 3\frac{3}{5} \end{aligned}$$

45. 용이는 미술 시간에 가지고 있던 테이프의 $\frac{2}{5}$ 를 사용하고, 학원에 가서 나머지의 0.35 를 사용하였습니다. 남은 테이프의 길이가 1.6m 라면 용이가 처음 가지고 있던 테이프는 몇 m인지 분수로 구하시오.

▶ 답: $\quad \quad \quad$ m

▷ 정답: $4\frac{4}{39}$ m

해설

처음 가지고 있던 색테이프의 길이를 \square 라 하면

$$\square \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times (1 - 0.35) = 1.6$$

$$\begin{aligned}\square &= 1.6 \div 0.65 \div \frac{3}{5} \\ &= \frac{16}{10} \times \frac{100}{65} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{160}{39} = 4\frac{4}{39}(\text{m})\end{aligned}$$

46. (1)번 식과 (2)번 식을 계산한 값의 합을 구하여 소수로 답하시오.

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$
$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left(\frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) - 1.8$$

▶ 답:

▷ 정답: 18.5

해설

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$
$$= 6.75 - 8 \div 6.4 + 2.5 \times 4$$
$$= 6.75 - 1.25 + 10 = 5.5 + 10 = 15.5$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left(\frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) - 1.8$$
$$= \frac{16}{5} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{6}\right) - 1.8$$
$$= \frac{16}{5} \div \frac{4}{6} - 1.8 = \frac{16}{5} \times \frac{6}{4} - 1.8$$
$$= \frac{24}{5} - 1.8 = 4.8 - 1.8 = 3$$

두 식의 합은 $15.5 + 3 = 18.5$ 입니다.

47. ㉠~㉤의 수는 모두 0 보다 큰 수입니다. 아래 식을 계산한 결과 답이 모두 서로 같을 때, ㉠~㉤ 중 값이 가장 큰 수를 찾아 쓰시오.

$\textcircled{1} \div \frac{2}{5}$	$\textcircled{2} \times 1\frac{1}{4}$	$\textcircled{3} \times \frac{6}{7}$	$\textcircled{4} \times 2.6$	$\textcircled{5} \times 1.3$
------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	------------------------------

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

계산한 결과를 1 이라고 하면

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

$$\textcircled{2} \times 1\frac{1}{4} = 1, \textcircled{2} = 1 \div 1\frac{1}{4} = 1 \div \frac{5}{4} = 1 \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\textcircled{3} \times \frac{6}{7} = 1, \textcircled{3} = 1 \div \frac{6}{7} = 1 \times \frac{7}{6} = \frac{7}{6} = 1.166\cdots$$

$$\textcircled{4} \times 2.6 = 1, \textcircled{4} = 1 \div 2.6 = 1 \div \frac{26}{10} = 1 \times \frac{10}{26} = \frac{10}{26} = 0.384\cdots$$

$$\textcircled{5} \times 1.3 = 1, \textcircled{5} = 1 \div 1.3 = 1 \div \frac{13}{10} = 1 \times \frac{10}{13} = \frac{10}{13} = 0.769\cdots$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉢, ㉡, ㉤, ㉠, ㉣입니다.

따라서 가장 큰 수는 ㉢입니다.

48. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$\frac{12}{25} \times (\square + 0.4) \div 0.15 = 3\frac{13}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.7

해설

$$\begin{aligned} \square + 0.4 &= 3\frac{13}{25} \times 0.15 \div \frac{12}{25} \\ &= \frac{22}{25} \times \frac{3}{100} \times \frac{25}{12} = \frac{11}{10} \\ \square &= \frac{11}{10} - \frac{4}{10} = \frac{7}{10} = 0.7 \end{aligned}$$

49. 세 공 ㉠, ㉡, ㉢를 똑바로 떨어뜨리면 공 ㉠은 처음 높이의 $\frac{3}{5}$ 만큼 튀어오르고, 공 ㉡는 처음 높이의 0.4 배만큼 튀어오르며, 공 ㉢는 처음 높이의 0.5 배만큼 튀어오릅니다. 세 공 ㉠, ㉡, ㉢를 같은 높이에서 동시에 떨어뜨렸을 때, 두 공 ㉠과 ㉡가 둘째 번으로 튀어오른 높이의 차는 $3\frac{1}{5}$ m입니다. 공 ㉢가 셋째 번으로 튀어오른 높이를 구하시오.

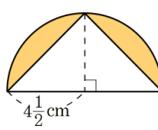
- ① $\frac{32}{35}$ m ② $1\frac{7}{25}$ m ③ 2m
 ④ $2\frac{14}{25}$ m ⑤ 3m

해설

처음 떨어뜨린 높이를 \square 라 하면
 공 ㉠은 처음에 $\frac{3}{5} \times \square$ 만큼 튀어오르고,
 두 번째는 $\frac{3}{5} \times \square \times \frac{3}{5} = \frac{9}{25} \times \square$ 만큼 튀어오릅니다.
 공 ㉡는 $0.4 = \frac{2}{5}$ 이므로 두 번째는
 $\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \square = \frac{4}{25} \times \square$ 만큼 튀어오르고,
 튀어오른 높이의 차이는
 $\frac{9}{25} \times \square - \frac{4}{25} \times \square = \frac{1}{5} \times \square = 3\frac{1}{5}$ 이 됩니다.
 따라서 처음 떨어뜨린 높이는
 $\square = 3\frac{1}{5} \div \frac{1}{5} = \frac{16}{5} \times 5 = 16(\text{m})$ 입니다.
 ㉢공이 셋째 번으로 튀어오른 높이는
 $16 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 2(\text{m})$ 가 됩니다.

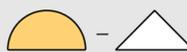
50. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

- ① 10.125 cm^2 ② $11\frac{217}{400} \text{ cm}^2$
 ③ 11.2625 cm^2 ④ $12\frac{113}{400} \text{ cm}^2$
 ⑤ 12.472 cm^2



해설

다음과 같이 반원에서 삼각형의 넓이를 빼어서 구합니다.



$$\begin{aligned}
 & 4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 9 \times 4\frac{1}{2} \div 2 \\
 &= \frac{9}{2} \times \frac{9}{2} \times \frac{314}{100} \times \frac{1}{2} - 9 \times \frac{9}{2} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{12717}{400} - \frac{81}{4} = \frac{12717}{400} - \frac{8100}{400} = \frac{4617}{400} \\
 &= 11\frac{217}{400} (= 11.5425)(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$