

1. 다음 중 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.25 \div 3\frac{1}{2}$       ②  $0.25 \times \frac{7}{2}$       ③  $0.25 \div \frac{7}{2}$   
④  $0.25 \times \frac{2}{7}$       ⑤  $0.25 \div 3.5$

**해설**

모든 식을 분수 또는 소수로 고쳐봅시다.

- ①  $0.25 \div 3\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$   
②  $0.25 \times \frac{7}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{2}$   
③  $0.25 \div \frac{7}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$   
④  $0.25 \times \frac{2}{7} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$   
⑤  $0.25 \div 3.5 = \frac{1}{4} \div 3\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$

2. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$7.2 \div \frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 9.6

해설

$$7.2 \div \frac{3}{4} = 7.2 \div 0.75 = 9.6$$

3. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

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

- ① 5      ② 5.18      ③ 5.2      ④ 5.38      ⑤ 5.178

해설

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

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

4. 다음 ○ 안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

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

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

5. 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.

6. 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

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

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

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

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

$$= \frac{309}{100}$$

$$= 3\frac{9}{100}$$

7. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루  $4\frac{1}{5}$  kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

- ① 10개    ② 12개    ③ 14개    ④ 16개    ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양) ÷ (빵 한 개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$

8. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳인지 고르시오.

$$5.2 - \frac{3}{5} \div 0.75 \times 3\frac{1}{3} + 2.2 \div 2\frac{1}{5}$$

          ↑          ↑          ↑          ↑          ↑  
          ㉠          ㉡          ㉢          ㉣          ㉤

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉤

**해설**  
덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다. 따라서 계산 순서는 ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉣입니다.

9. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 모두 고르시오.

①  $2\frac{2}{5} \div 0.3$

②  $\frac{3}{4} \div 0.2$

③  $1\frac{1}{4} \div 0.5$

④  $10\frac{1}{12} \div 5.1$

⑤  $4.8 \div \frac{2}{13}$

해설

④  $10\frac{1}{12} \div 5.1 = 10.0833\cdots \div 5.1$

⑤  $4.8 \div \frac{2}{13} = 4.8 \div 0.1538\cdots$

따라서 ④, ⑤은 나누어지는 수와 나누는 수가 정확한 값이 아니기 때문에 소수로 고쳐서 계산할 수 없습니다.

10. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ①  $1\frac{4}{5} \div 0.3 \times \frac{5}{6}$       ②  $(1\frac{4}{5} \div \frac{3}{10}) \times \frac{5}{6}$       ③  $1\frac{4}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$   
④  $1\frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \div 0.3$       ⑤  $\frac{5}{6} \div 1\frac{4}{5} \times 0.3$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ①  $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$   
②  $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$   
③  $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$   
④  $\frac{9}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{10}{3}$   
⑤  $\frac{5}{6} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{10}$

11. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써 넣으시오.

$$4.4 \times \left( \frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) \bigcirc 4.4 \times \frac{1}{2} + \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$4.4 \times \left( \frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) = 4.4 \times 0.9 = 3.96$$

$$4.4 \times \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = 2.2 + 0.4 = 2.6$$

12. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 큰 수부터 기호로 쓰시오.

$$\textcircled{1} \times 5.2$$

$$\textcircled{2} \div 3$$

$$\textcircled{3} \div 0.5$$

$$\textcircled{4} \times 0.24$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉠

#### 해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\textcircled{1} \times 5.2 = 1, \textcircled{1} = 1 \div 5.2 = 0.192 \dots$$

$$\textcircled{2} \div 3 = 1, \textcircled{2} = 1 \times 3 = 3$$

$$\textcircled{3} \div 0.5 = 1, \textcircled{3} = 1 \times 0.5 = 0.5$$

$$\textcircled{4} \times 0.24 = 1, \textcircled{4} = 1 \div 0.24 = 4.166 \dots$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉣, ㉡, ㉢, ㉠입니다.

13. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다.  $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

		2	
		$\textcircled{2}$	
2	1	3	
4	$\textcircled{1}$	$\textcircled{3}$	2

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

해설

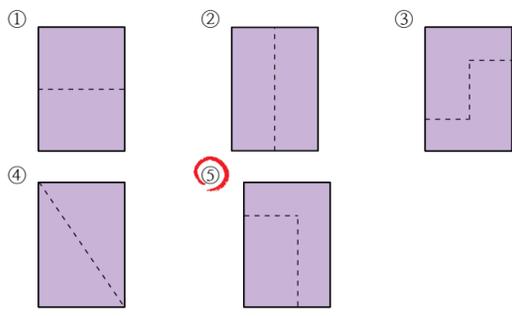
3	4	2	1
1	2	4	3
2	1	3	4
4	3	1	2

또는

1	4	2	3
3	2	4	1
2	1	3	4
4	3	1	2

$\textcircled{1} = 3, \textcircled{2} = 4, \textcircled{3} = 1$

14. 다음 그림과 같이 직사각형을 2개로 나누었습니다. 똑같은 모양으로 나누는 것이 아닌 것은 무엇입니까?



해설

15. 팬파이프에서 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비율은  $\frac{1}{2}$ 입니다.  
'도' 관의 길이를 16cm로 할 때 두 옥타브 높은 '도' 관의 길이는 몇 cm로 만들어야 하는지 구하시오.

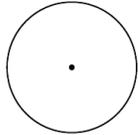
▶ 답:

▷ 정답: 4cm

해설

$$16 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$$

16. 다음 그림을 보고 원에 관한 문제를 만들었습니다.  안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.



문제 : 반지름의 길이가 3cm인 원의 는 몇 cm입니까? (원주율: 3)

▶ 답 :

▷ 정답 : 둘레의 길이, 18

해설

$$3 \times 3 \times 2 = 18$$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

17. 세 수 ㉞, ㉟, ㊱가 있습니다. ㉟는 ㉞의 2.4 배이고, ㊱는 ㉟의 1.2 배보다 3 큰 수입니다. ㉟가  $\frac{3}{4}$  일 때, ㉞를 구하여 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1.625

해설

$$\text{㊱} = \text{㉟} \times 1.2 + 3 = \frac{3}{4} \times 1.2 + 3 = 0.9 + 3 = 3.9$$

$$\text{㉟} = \text{㉞} \times 2.4 \text{ 이므로}$$

$$\text{㉞} = \text{㉟} \div 2.4 = 3.9 \div 2.4 = 1.625$$

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

- ① 2.58    ② 3.12    ③ 3.6    ④ 4.12    ⑤ 4.7

해설

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

19.  $1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4}$  을  $1.5 - 0.6 + \frac{7}{10} \times \frac{1}{4}$  로 잘못 계산하였습니다.

바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 합을 구하시오.

- ①  $1\frac{7}{40}$     ②  $1\frac{3}{40}$     ③  $1\frac{1}{4}$     ④  $2\frac{1}{4}$     ⑤  $2\frac{1}{40}$

해설

바른 계산 :

$$\begin{aligned} 1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4} &= 1.5 - \frac{13}{10} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{15}{10} - \frac{13}{40} = \frac{47}{40} \\ &= 1\frac{7}{40} \end{aligned}$$

잘못한 계산 :

$$\begin{aligned} 1.5 - 0.6 + \frac{7}{10} \times \frac{1}{4} &= \frac{15}{10} - \frac{6}{10} + \frac{7}{40} \\ &= \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40} \end{aligned}$$

$$\text{합} : 1\frac{7}{40} + 1\frac{3}{40} = 2\frac{1}{4}$$

20. 어떤 수에서 1.45 를 뺀 수를  $1\frac{1}{2}$  로 나눈 후, 다시  $2\frac{3}{5}$  으로 나누었더니  $2\frac{25}{78}$  가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ①  $10\frac{1}{4}$     ②  $10\frac{1}{3}$     ③  $10\frac{1}{2}$     ④ 10    ⑤ 11

해설

$$\begin{aligned}
 & \text{(어떤수)} : \square \\
 & (\square - 1.45) \div 1\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5} = 2\frac{25}{78} \\
 & \square = 2\frac{25}{78} \times 2\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} + 1.45 \\
 & = \frac{181}{78} \times \frac{13}{5} \times \frac{3}{2} + 1.45 \\
 & = \frac{181}{20} + 1\frac{45}{100} = 9\frac{1}{20} + 1\frac{9}{20} \\
 & = 10\frac{10}{20} = 10\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

21. 물통에 물이  $\frac{3}{5}$ 만큼 들어 있습니다. 이 물통에 나머지의  $\frac{1}{4}$ 만큼 물을 채우고, 4.2L의 물을 더 부었더니 남은 부분이 전체의  $\frac{1}{10}$ 이 되었습니다. 이 물통의 들어는 몇 L인지 구하시오.

▶ 답:                          L

▷ 정답: 21 L

**해설**

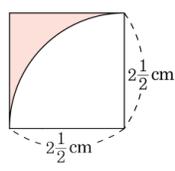
4.2L 의 물을 넣기 전에 들어 있던 물의 양은 전체 들어의  $\frac{3}{5} + (\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}) = \frac{7}{10}$ 입니다.

그런데, 여기에 4.2L 의 물을 부어 남은 부분이 전체의  $\frac{1}{10}$  이므로 들어 있는 물은 전체의  $\frac{9}{10}$ 입니다.

따라서 4.2L 는 전체의  $\frac{9}{10} - \frac{7}{10} = \frac{2}{10}$ 입니다.

→ (물통의 들어) =  $4.2 \div \frac{2}{10} = 4.2 \div 0.2 = 21(L)$

22. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답:  $1\frac{11}{32}\text{cm}^2$

해설

$$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 3.14 \div 4 = 1\frac{11}{32} (\text{cm}^2)$$