

1. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$       ②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$       ③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$       ⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

해설

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$   
②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$   
③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$   
⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

2. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

②  $4 \div \frac{1}{15}$

③  $6 \div \frac{1}{5}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

②  $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③  $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

3.  $7.296 \div 2.7$  과 몫이 같은 나눗셈은 어느 것입니까?

- ①  $72.96 \div 27$       ②  $729.6 \div 27$       ③  $7296 \div 270$   
④  $7.296 \div 27$       ⑤  $72.96 \div 0.27$

**해설**

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다. 나누어지는 수가 72.96 으로 소수점이 오른쪽으로 한 자리 이동하면 나누는 수도 2.7 에서 소수점이 오른쪽으로 한자리 이동한 27 이 되어  $72.96 \div 27$  과 몫이 같습니다. 따라서 몫이 같은 나눗셈은 ①입니다.

4. 비 3:5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다.                      ② 전항은 3입니다.  
③ 비의 값은  $\frac{3}{5}$ 입니다.                      ④ 5에 대한 3의 비입니다.  
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

**해설**

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.  
비 3:5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한  $3:5 = \frac{3}{5}$  이고  
5에 대한 3의 비입니다.

5. 7 : 4 를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

7 : 4는 7 대 4, 7과 4의 비,  
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

6. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

㉠  $91 \div 0.7$

㉡  $1 \div 0.4$

㉢  $49.28 \div 0.64$

㉣  $16.65 \div 3.7$

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

㉠  $91 \div 0.7 = 910 \div 7 = 130$

㉡  $1 \div 0.4 = 10 \div 4 = 2.5$

㉢  $49.28 \div 0.64 = 4928 \div 64 = 77$

㉣  $16.65 \div 3.7 = 166.5 \div 37 = 4.5$



8. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①  $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$
- ②  $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$
- ③  $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$
- ④  $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
- ⑤  $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④  $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$   
<검산>  $5.8 \times 1.4406 + 0.0052 = 8.356$

9. 상자 한 개를 묶는 데 끈 1.47m가 필요합니다. 끈 13.3m로 상자를 최대한 많이 묶었을 때 몇 m가 남는지 구하시오.

▶ 답:                           m

▷ 정답: 0.07m

해설

$13.3 \div 1.47 = 9 \cdots 0.07$  이므로  
9개 묶을 수 있고, 0.07m가 남습니다.

10. 넓이가  $52\text{cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이는  $6.5\text{cm}$ 입니다. 이 평행사변형의 높이는 몇  $\text{cm}$ 인지 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 8cm

**해설**

(평행사변형의 높이) = (넓이) ÷ (밑변) 이므로  
 $52 \div 6.5 = 520 \div 65 = 8(\text{cm})$  입니다.



12. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

**보기**

㉠ 8에 대한 5의 비	㉡ 0.52
㉢ $\frac{33}{35}$	㉣ 0.625
㉤ 13의 25에 대한 비	

- ① ㉠, ㉢    ② ㉠, ㉣    ③ ㉡, ㉣    ④ ㉢, ㉣    ⑤ ㉣, ㉤

**해설**

㉠ 8에 대한 5의 비 = 0.625  
㉤ 13의 25에 대한 비 = 0.52

13. 유경이는 빼빼로를 250개 산 후, 학원친구들 50명에게 3개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

- ① 20%    ② 30%    ③ 40%    ④ 50%    ⑤ 60%

해설

남은 빼빼로의 수:  $250 - (50 \times 3) = 100$ 개  
전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 =  $100 : 250$   
 $\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$

14. 갑에 대한 을의 비율이 90%이라면 갑과 을 중 어느 쪽이 더 큰 지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 갑

해설

갑에 대한 을의 비율이 90%이면 1보다 작습니다.

따라서,  $\frac{\text{을}}{\text{갑}} = 0.9 < 1$  이므로 을보다 갑이 큼니다.

15. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ $5 \div \frac{2}{3}$	㉡ $5 \div \frac{7}{8}$	㉢ $5 \div \frac{5}{6}$
㉣ $5 \div \frac{3}{10}$	㉤ $5 \div \frac{1}{3}$	

- ① ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡      ② ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣  
 ③ ㉤, ㉠, ㉣, ㉢, ㉡      ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤  
 ⑤ ㉠, ㉤, ㉢, ㉡, ㉣

**해설**

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{10}, \frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면

㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣가 됩니다.

16.  $7.1 \div 4.95$ 의 몫은 일정한 수가 되풀이됩니다. 몫의 소수점 아래 100째 번 자리의 숫자는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$7.1 \div 4.95 = 1.4343\dots$  이므로 소수점 아래 숫자는 4, 3이 되풀이됩니다. 따라서 소수점 아래 홀수 짝 번 자리의 수는 4이고, 짝수 짝 번 자리의 수는 3입니다. 따라서 소수점 아래 100 짝 번 자리의 숫자는 3입니다.

17. 어떤 수를 12.6으로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하면 3.62이고, 그 때의 나머지는 0.005입니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 45.617

해설

어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$\square \div 12.6 = 3.62 \cdots 0.005$$

$$\square = 12.6 \times 3.62 + 0.005 = 45.617$$

18. 어떤 수를 25.6으로 나누어야 할 것을 잘못하여 52.6으로 나누었더니 몫이 2.1이고, 나머지는 0.83이었습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 자연수 부분까지 구하면 나머지는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 8.89

해설

어떤 수를  $\square$ 라 할 때

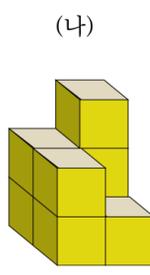
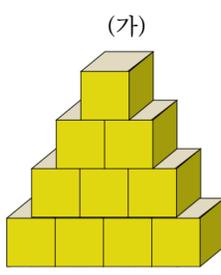
$$\square \div 52.6 = 2.1 \cdots 0.83$$

$$\square = 52.6 \times 2.1 + 0.83 = 110.46 + 0.83 = 111.29$$

따라서 바르게 계산하면

$$111.29 \div 25.6 = 4 \cdots 8.89 \text{ 이므로 나머지는 } 8.89 \text{ 입니다.}$$

19. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ①  $1\frac{1}{4}$     ②  $\frac{2}{5}$     ③  $\frac{8}{10}$     ④ 10:8    ⑤ 8:10

해설

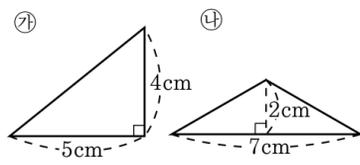
(가)의 쌓기나무 = 10개, (나)의 쌓기나무 = 5개

(가)와 (나)의 대한 비 = 가:나

⇒ 10:5를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{5} = 2$$

20. 다음 그림을 보고 ㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{7}{77}$     ②  $\frac{17}{17}$     ③  $\frac{17}{7}$     ④  $\frac{7}{17}$     ⑤  $\frac{7}{10}$

해설

㉓의 넓이 :  $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$

㉔의 넓이 :  $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비

$$7 : 17 = \frac{7}{17}$$

21.  $A \star B = (A \div B) \div A$  일 때, 다음을 계산하려고 합니다. 답을 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\left(1\frac{3}{8} \star \frac{2}{3}\right) \star \frac{5}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$$\left(1\frac{3}{8} \star \frac{2}{3}\right) = \left(1\frac{3}{8} \div \frac{2}{3}\right) \div 1\frac{3}{8} = \left(\frac{11}{8} \times \frac{3}{2}\right) \times \frac{8}{11} = \frac{3}{2}$$

$$\left(\frac{3}{2} \star \frac{5}{4}\right) = \left(\frac{3}{2} \div \frac{5}{4}\right) \div \frac{3}{2} = \left(\frac{3}{2} \times \frac{4}{5}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$$

답은  $\frac{4}{5}$  이므로, 분모와 분자의 합은 9입니다.

22. 어떤 수  $\square$ 에  $\frac{1}{4}$ 을 곱한 다음  $\frac{2}{5}$ 로 나누면  $\frac{7}{9}$ 이 된다고 할 때, 다음을 계산하시오.

$$\square \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{9}$

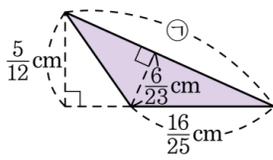
해설

$$\square \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \times 4 = \frac{56}{45}$$

$$\frac{56}{45} \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6} = \frac{56}{45} \times \frac{3}{14} \times \frac{25}{6} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

23. 다음 삼각형에서 ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ①  $1\frac{1}{45}$  cm      ②  $1\frac{2}{45}$  cm      ③  $1\frac{4}{45}$  cm  
 ④  $1\frac{7}{45}$  cm      ⑤  $1\frac{8}{45}$  cm

**해설**

밑변의 길이를  $\frac{16}{25}$  cm로 보면 그 때의 높이는  $\frac{5}{12}$  cm이고, 밑변의 길이를 ㉠으로 보면 그 때의 높이는  $\frac{6}{23}$  cm입니다.

이 두 가지 방법으로 구한 삼각형의 넓이는 같아야 하므로 식을 세우면

$$\frac{16}{25} \times \frac{5}{12} \div 2 = \textcircled{1} \times \frac{6}{23} \div 2 \text{입니다.}$$

이 식을 풀면

$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= \frac{16}{25} \times \frac{5}{12} \div 2 \div \frac{6}{23} \times 2 = \frac{\cancel{16}^2}{25} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{12}_3} \times \frac{23}{\cancel{6}_3} \\ &= \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45} (\text{cm}) \end{aligned}$$

24.  $2\frac{1}{12}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되고  $1\frac{7}{8}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 분수를 구하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답:  $18\frac{3}{4}$

해설

$2\frac{1}{12}$ 로 나누는 것은  $\frac{12}{25}$ 을 곱하는 것과 같고,  $1\frac{7}{8}$ 을 나누는 것은  $\frac{8}{15}$ 을 곱하는 것과 같습니다. 이 두 수를 곱해서 자연수가 되게 하는 가장 작은 분수는 분모의 최소공배수가 분자가 되고, 분자의 최대공약수가 분모가 되어야 약분해서 분모들이 없어지게 됩니다.

분모 25와 15의 최소공배수는 75이고, 분자 12와 8의 최대공약수는 4이므로  $\frac{75}{4} (= 18\frac{3}{4})$ 가 됩니다.

