

1. 다음 표를 보고,  $\square$ 와  $\Delta$ 의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$\square$	1	2	3	4	5
$\Delta$	9	10	11	12	13

- ①  $\Delta = \square + 4$       ②  $\Delta = \square + 8$       ③  $\Delta = \square - 8$   
④  $\Delta = \square - 2$       ⑤  $\Delta = \square \times 3$

해설

$\square + 8 \Rightarrow \Delta$   
식으로 나타낸 것 :  $\Delta = \square + 8$

2.  $\frac{104}{130}$  를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $\frac{52}{65}$       ②  $\frac{10}{13}$       ③  $\frac{8}{10}$       ④  $\frac{4}{5}$       ⑤  $\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{104}{130} = \frac{104 \div 26}{130 \div 26} = \frac{4}{5}$$

3.  $\frac{4}{5}$  와  $\frac{3}{8}$  의 두 분모를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 40      ② 60      ③ 80      ④ 120      ⑤ 200

**해설**

두 분모의 최소공배수는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다. 또한 두 분모의 최소공배수의 배수들도 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

5와 8의 최소공배수는 40입니다. 최소공배수 40의 배수는 40, 80, 120, 160, 200, ...입니다.

따라서 60은 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

4. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 0.25    ② 0.3    ③ 0.4    ④ 0.65    ⑤ 0.9

해설

$$\textcircled{1} \ 0.25 = \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{2} \ 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{3} \ 0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{4} \ 0.65 = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$$

$$\textcircled{5} \ 0.9 = \frac{9}{10}$$

5. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

**해설**

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

6. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$       ②  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$       ③  $\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$   
④  $\frac{5}{6} + \frac{11}{14}$       ⑤  $\frac{8}{15} + \frac{5}{12}$

해설

①  $\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$

②  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$

③  $\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$

④  $\frac{5}{6} + \frac{11}{14} = \frac{35}{42} + \frac{33}{42} = \frac{68}{42} = 1\frac{26}{42} = 1\frac{13}{21}$

⑤  $\frac{8}{15} + \frac{5}{12} = \frac{32}{60} + \frac{25}{60} = \frac{57}{60}$

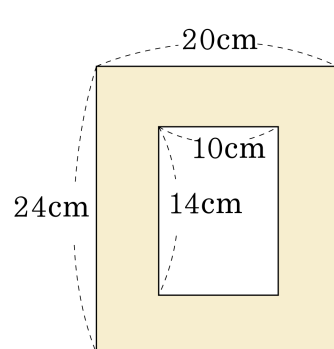
7. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm    ② 5 cm    ③ 6 cm    ④ 7 cm    ⑤ 8 cm

**해설**

정사각형의 둘레의 길이는  
(한 모서리의 길이  $\times$  4) 이므로,  
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ ,  $68 \div 4 = 17(\text{cm})$  입니다.  
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는  
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$  입니다.

8. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



- ①  $140\text{cm}^2$       ②  $200\text{cm}^2$       ③  $280\text{cm}^2$   
④  $340\text{cm}^2$       ⑤  $480\text{cm}^2$

**해설**

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,  
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.  
따라서, 색칠한 부분의 넓이는  
 $(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2)$  입니다.



9. 밑변이  $7\frac{1}{5}$  cm, 높이가  $4\frac{2}{3}$  cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

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

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

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

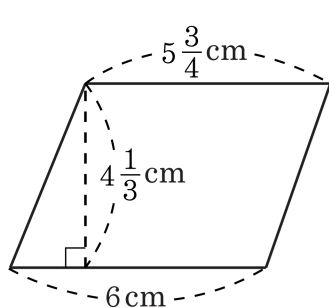
④  $7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

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

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서  
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.  
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로  
(평행사변형의 넓이) = (삼각형의 넓이) ÷ (밑변)  
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



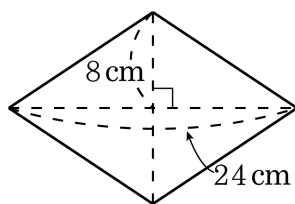
- ①  $25\frac{1}{2}$     ②  $25\frac{11}{24}$     ③  $25\frac{13}{24}$     ④  $23\frac{13}{24}$     ⑤  $27\frac{13}{24}$

**해설**

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} & \left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



- ①  $24 \times 16 \div 2$                       ②  $(24 \times 8 \div 2) \times 2$   
③  $(12 \times 8 \div 2) \times 4$                 ④  $(16 \times 12 \div 2) \times 2$   
⑤  $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

**해설**

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

12.  $\frac{1}{2}$  보다 작은 분수를 모두 구하시오.

- ①  $\frac{7}{16}$       ②  $\frac{3}{4}$       ③  $\frac{9}{17}$       ④  $\frac{8}{15}$       ⑤  $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$  보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$  에서  $(7 \times 2) < 16$  이므로  $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$ .

$\frac{6}{13}$  에서  $(6 \times 2) < 13$  이므로  $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$ .

13. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$$

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 5개    ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$  이라 하면

$\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$  이므로 ■는 ■ < 4 입니다.

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3 → 3개입니다.