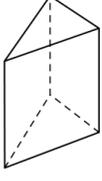
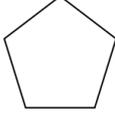


1. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

①



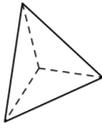
②



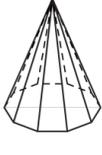
③



④



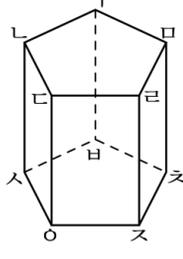
⑤



**해설**

입체도형은 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

2. 다음 각기둥에서 면 바스오스즈와 평행인 면은 어느 것입니까?

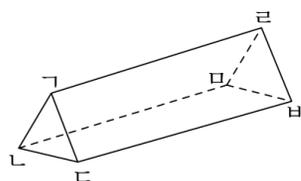


- ① 면 가나사바      ② 면 나사오다      ③ 면 다오스라  
④ 면 라스즈마      ⑤ 면 가라다르마

**해설**

면 바스오스즈은 한 밑면이고 두 밑면은 서로 평행이므로 면 가라다르마와 평행입니다.

3. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.

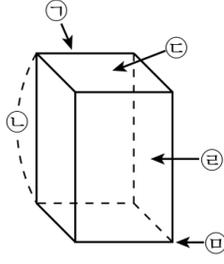


- ① 면 ㄱㄴㄷ       ② 면 ㄹㅁㅂ      ③ 면 ㄱㄷㅂ  
 ④ 면 ㄱㄴㅁ      ⑤ 면 ㄴㄷㅁ

**해설**

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

4. 다음 기호 안에 들어갈 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

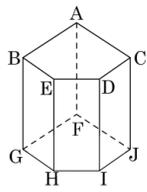


- ① ㉠ - 모서리      ② ㉡ - 높이      ③ ㉢ - 옆면  
④ ㉣ - 옆면      ⑤ ㉤ - 꼭짓점

해설

㉢은 밑면입니다.

5. 아래 각기둥에서 면 ABEDC와 평행인 면은 어느 것입니까?



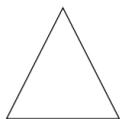
- ① 면 CHID      ② 면 BGHC      ③ 면 ABGF  
④ 면 FGHIJ      ⑤ 면 AFJE

해설

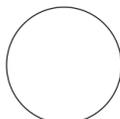
각기둥에서 두 밑면은 서로 평행합니다.

6. 각꼴의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

①



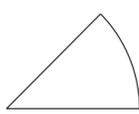
②



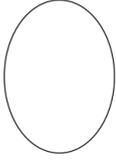
③



④



⑤

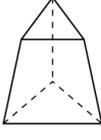


해설

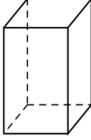
각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

7. 다음 중에서 각뿔은 어느 것입니까?

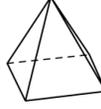
①



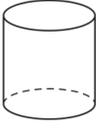
②



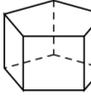
③



④



⑤



**해설**

각뿔은 밑면이 1 개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다.

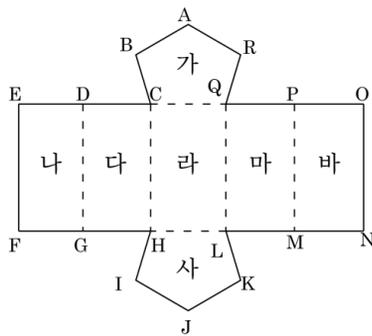
8. 다음 중 각꼴의 구성요소가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 꼭짓점                      ② 밑면                      ③ 옆면  
④ 모서리                      ⑤ 직각

해설

직각은 각꼴의 구성요소가 아닙니다.

9. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가와 평행인 면은 어느 면입니까?



- ① 면다    ② 면라    ③ 면마    ④ 면바    ⑤ 면사

**해설**

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

10. 다음 나눗셈의 몫을 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$32 \div 48 = \square$$

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

해설

$$32 \div 48 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$$

11. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$10 \div \frac{5}{7}$$

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

해설

자연수와 진분수의 나눗셈은 나누는 수의 역수를 구하여 자연수에 곱하면 됩니다.

$$10 \div \frac{5}{7} = 10 \times \frac{7}{5} = 2 \times 7 = 14$$

12. 각각의 나눗셈의 몫을 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19}, \quad \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$$

①  $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}$

②  $\frac{3}{19}, 1\frac{1}{3}$

③  $3, \frac{3}{4}$

④  $3, 1\frac{1}{3}$

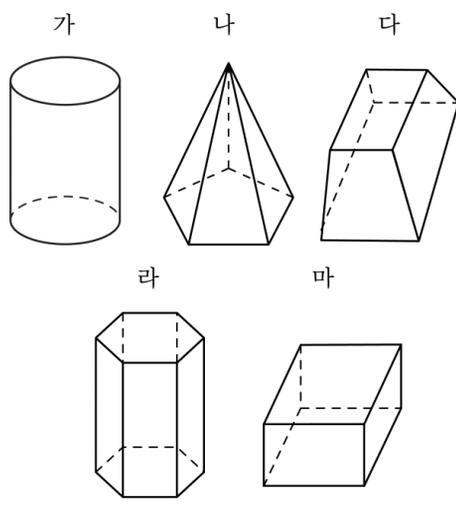
⑤  $\frac{3}{19}, \frac{1}{5}$

해설

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19} = 6 \div 2 = 3$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

13. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 2개인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 가    ② 나    ③ 다    ④ 라    ⑤ 마

해설

나는 다각형인 밑면이 한 개인 각뿔입니다.

14. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 다각형입니다.
- ③ 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

**해설**

모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

15. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 결정되는지 고르시오.

- ① 면의 개수      ② 모서리의 개수      ③ 밑면의 모양  
④ 꼭짓점의 개수      ⑤ 옆면의 모양

해설

각 기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

16. 다음 각기둥의 꼭짓점의 수를 구하는 공식으로 맞는 것을 고르시오.

① (밑면의 변의 수)+4

② (밑면의 변의 수)-2

③ (밑면의 변의 수) $\times$ 2

④ (밑면의 변의 수) $\div$ 2

⑤ (밑면의 변의 수) $\times$ 3

해설

각기둥에서 꼭짓점의 수를 구하는 공식은 (밑면의 변의 수) $\times$ 2  
입니다.

17. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

- ① 오각뿔      ② 육각기둥      ③ 육각뿔  
④ 사각기둥      ⑤ 사각뿔

해설

① 6개, ② 8개, ③ 7개, ④ 6개, ⑤ 5개

18. 다음 중 모서리의 개수가 가장 적은 입체도형은 어느 것인지 고르시오.

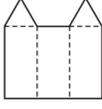
- ① 팔각기둥      ② 삼각뿔      ③ 삼각기둥  
④ 십삼각뿔      ⑤ 십오각기둥

해설

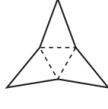
- ①  $8 \times 3 = 24$ (개)  
②  $3 \times 2 = 6$ (개)  
③  $3 \times 3 = 9$ (개)  
④  $13 \times 2 = 26$ (개)  
⑤  $15 \times 3 = 45$ (개)

19. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

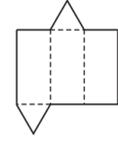
①



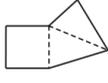
②



③



④



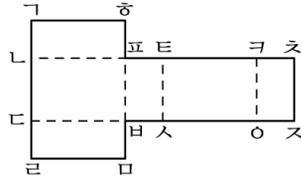
⑤



해설

- ①, ④은 점선을 따라 접었을 때 면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
- ②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

20. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 점 ㉑과 겹쳐지는 점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㉒    ② 점 ㉓    ③ 점 ㉔    ④ 점 ㉕    ⑤ 점 ㉖

**해설**

점선을 따라 접었을 때 맞닿는 점을 찾습니다.

21. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

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

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

⑤  $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$

해설

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

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

④  $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$

⑤  $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

22.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \square$$

- ①  $\frac{10}{27}$       ②  $\frac{4}{15}$       ③  $1\frac{7}{8}$       ④  $\frac{7}{15}$       ⑤  $\frac{8}{15}$

**해설**

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{6}^2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

23. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$     ②  $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$     ③  $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$   
④  $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$     ⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

24.  $2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8}$  의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$

②  $2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5}$

③  $\frac{7}{18} \times \frac{8}{5}$

④  $4\frac{4}{35}$

⑤  $\frac{18}{7} \times \frac{8}{5}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8} &= 2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8} \\ &= \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35} \end{aligned}$$

25. 다음 중 나눗셈식을 곱셈식으로 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

③  $\frac{3}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{3}$

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

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

④  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{10}{3}$

해설

②  $\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{7} \times 3$ 이 되어야 한다.

26. 다음을 계산한 값 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

①  $8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$

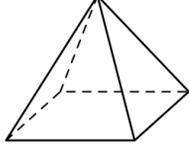
②  $3 \div \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9$

③  $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$

④  $5 \div \frac{1}{7} = 5 \times 7 = 35$

⑤  $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$

27. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



- ① 10개    ② 11개    ③ 12개    ④ 13개    ⑤ 14개

**해설**

위 그림은 사각뿔입니다.

사각뿔의 꼭짓점의 수: (밑면의 변의 수) + 1  $\Rightarrow 4 + 1 = 5$ (개)

사각뿔의 모서리의 수: (밑면의 변의 수)  $\times 2 \Rightarrow 4 \times 2 = 8$ (개)

꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합  $\Rightarrow 5 + 8 = 13$ (개)

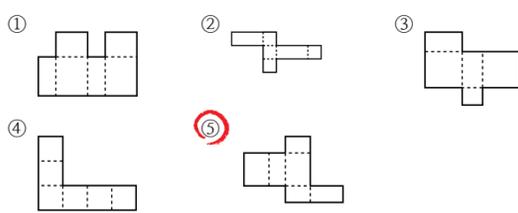
28. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 각기둥에서는 밑면과 평행으로 자른 단면의 모양은 밑면의 모양과 크기가 똑같습니다.
- ② 각뿔에서는 면과 면이 수직으로 만나지 않습니다.
- ③ 각기둥의 모서리 중에는 높이가 되는 모서리가 있습니다.
- ④ 각뿔의 밑면과 평행으로 자른 단면의 모양은 밑면의 모양과 크기가 똑같습니다.
- ⑤ 각기둥에서 모든 옆면과 밑면은 수직으로 만납니다.

**해설**

④ 각뿔의 밑면과 평행으로 잘라 그 단면을 보면 모양은 같습니다. 그러나 각뿔의 꼭짓점으로 갈수록 그 단면의 크기는 작아집니다.

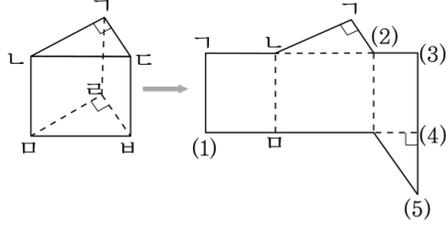
29. 다음 중 점선을 따라 접었을 때 직육면체가 만들어지는 것은 어느 것인지 고르시오.



**해설**

점선을 따라 접었을 때 서로 맞닿는 모서리의 길이가 다르거나, 같은 면이 겹치는 경우는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

30. 다음 삼각기둥의 전개도에서 괄호 안에 꼭짓점을 잘못 연결한 것은 어느 것인지 구하시오.



- ① (1) - 르      ② (2) - ㄷ      ③ (3) - ㄱ  
 ④ (4) - ㅂ      ⑤ (5) - ㅁ

**해설**

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 르입니다.

31.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

- ①  $\frac{9}{64}$       ②  $\frac{9}{32}$       ③  $\frac{9}{16}$       ④  $\frac{5}{16}$       ⑤  $2\frac{1}{16}$

해설

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

$$\square \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2\frac{1}{4}$$

$$\square \times 16 = 2\frac{1}{4}$$

$$\square = 2\frac{1}{4} \div 16 = \frac{9}{64}$$

32. 다음 중  $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$  과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

②  $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

③  $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

④  $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

⑤  $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

**해설**

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

33. 페인트 1L로  $1\frac{3}{5}\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있다고 합니다. 넓이가  $20\text{m}^2$ 인 벽을 칠하려면 페인트가 몇 L 필요합니까?

①  $11\frac{1}{2}\text{L}$

②  $12\frac{1}{2}\text{L}$

③  $13\frac{1}{3}\text{L}$

④  $14\frac{1}{3}\text{L}$

⑤  $15\frac{2}{3}\text{L}$

해설

$$20 \div 1\frac{3}{5} = 20 \div \frac{8}{5} = 20 \times \frac{5}{8} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}(\text{L})$$

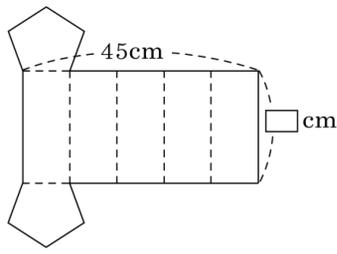
34. 민수는 폐휴지를  $\frac{11}{3}$  kg 모았고 은영이는  $\frac{9}{4}$  kg 모았습니다. 민수가 모은 폐휴지는 은영이가 모은 폐휴지의 몇 배입니까?

- ①  $\frac{27}{44}$  배                      ②  $1\frac{16}{27}$  배                      ③  $8\frac{1}{4}$  배  
④  $1\frac{17}{27}$  배                      ⑤  $\frac{11}{12}$  배

해설

$$\frac{11}{3} \div \frac{9}{4} = \frac{11}{3} \times \frac{4}{9} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27} (\text{배})$$

35. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16      ② 20      ③ 25      ④ 27      ⑤ 30

**해설**

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉,  $45 \text{ cm} \div 5 = 9 \text{ (cm)}$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144 \text{ (cm)}$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198 \text{ (cm)}$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27 \text{ (cm)}$

36. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

$$(\text{꼭짓점 수})+(\text{모서리 수})+(\text{면의 수})=38$$

- ① 삼각기둥      ② 사각기둥      ③ 오각기둥  
④ 육각기둥      ⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 :  $\square$

각기둥의 꼭짓점 수 :  $\square \times 2$

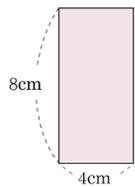
각기둥의 모서리 수 :  $\square \times 3$

각기둥의 면의 수 :  $\square + 2$

$$\square \times 6 + 2 = 38$$

$$\square = 6$$

37. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?

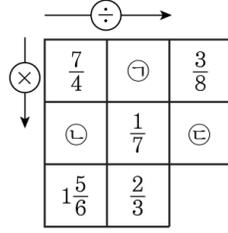


- ① 9.6 cm                      ② 196 cm                      ③ 69 cm  
④ 96 cm                        ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.  
밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,  
 $(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

38. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ① ㉠  $4\frac{1}{3}$ , ㉡  $\frac{1}{21}$ , ㉢  $3\frac{1}{3}$       ② ㉠  $3\frac{2}{3}$ , ㉡  $\frac{1}{21}$ , ㉢  $4\frac{1}{3}$   
 ③ ㉠  $4\frac{2}{3}$ , ㉡  $1\frac{1}{21}$ , ㉢  $7\frac{1}{3}$       ④ ㉠  $4\frac{2}{3}$ , ㉡  $1\frac{2}{21}$ , ㉢  $6\frac{1}{3}$   
 ⑤ ㉠  $4\frac{1}{3}$ , ㉡  $1\frac{2}{21}$ , ㉢  $5\frac{1}{3}$

**해설**

$$\frac{7}{4} \div \text{㉠} = \frac{3}{8},$$

$$\text{㉠} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{4} \times \text{㉡} = 1\frac{5}{6},$$

$$\text{㉡} = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$

$$\text{㉢} = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{21} \times 7 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

39. 다음은 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 나열한 것입니다. 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$	$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$	$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8$
---	---	-------------------------------

- ㉠, ㉡, ㉢     
  ㉠, ㉢, ㉡     
  ㉢, ㉠, ㉡  
 ㉣, ㉢, ㉠     
  ㉢, ㉡, ㉠

**해설**

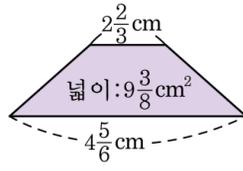
$$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = 1.25$$

$$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{11} = 2$$

$$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} = 0.1$$

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

40. 다음 사다리꼴의 넓이는  $9\frac{3}{8}\text{cm}^2$ 입니다. 높이를 구하시오.



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

해설

$$\begin{aligned} \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times (\text{높이}) \div 2 &= 9\frac{3}{8} \\ (\text{높이}) &= 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = \frac{75}{8} \times 2 \div \left(\frac{16}{6} + \frac{29}{6}\right) \\ &= \frac{75}{4} \div \frac{45}{6} = \frac{75}{4} \times \frac{6}{45} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm}) \end{aligned}$$