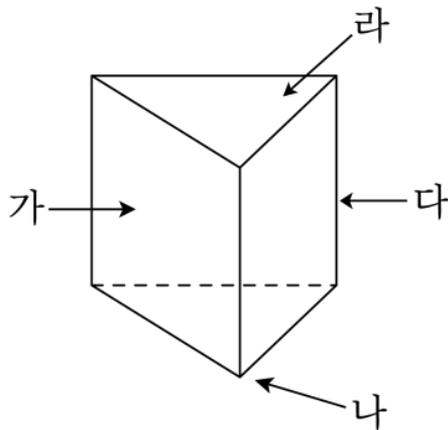


1. 각기둥을 보고 밑면에 수직인 면의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 가

해설

밑면에 수직인 면은 옆면입니다.

2. 4m의 리본을  $\frac{1}{8}$ m씩 자른다면 몇 도막으로 나누어집니까?

▶ 답: 도막

▷ 정답: 32도막

해설

$$4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32(\text{도막})$$

3. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

① 옆면의 모양

② 밑면의 모양

③ 꼭짓점의 수

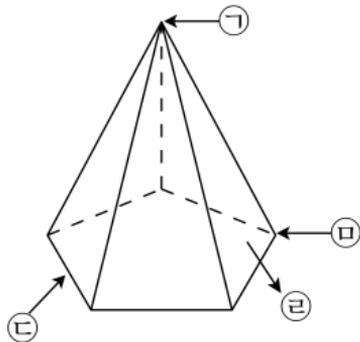
④ 밑면의 수

⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

4. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?



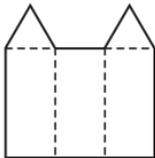
- ① 오각뿔, ㉕      ② 삼각뿔, ㉕      ③ 육각뿔, ㉗  
④ 오각뿔, ㉗      ⑤ 사각뿔, ㉕

### 해설

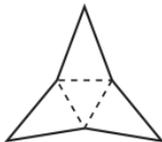
각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉗입니다.

5. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

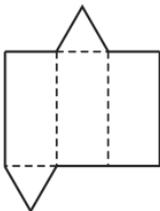
①



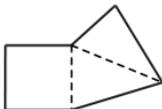
②



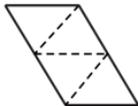
③



④



⑤



해설

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

6. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{1} \quad \frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$$

해설

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



8.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7\frac{1}{2} \div \boxed{\phantom{00}} = 2\frac{5}{8}$$

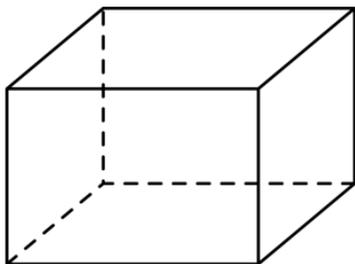
▶ 답:

▶ 정답:  $2\frac{6}{7}$ 

해설

$$\begin{aligned} \boxed{\phantom{00}} &= 7\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8} = \frac{15}{2} \times \frac{8}{21} \\ &= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \end{aligned}$$

9. 다음 그림과 같은 직육면체를 평면으로 자를 때, 단면의 모양이 될 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것을 찾아쓰시오.



㉠ 삼각형

㉡ 사다리꼴

㉢ 오각형

㉣ 육각형

① ㉠, ㉡

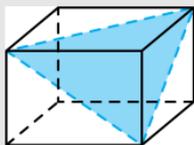
② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

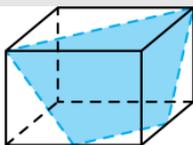
④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

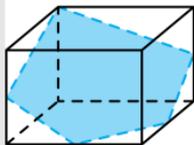
해설



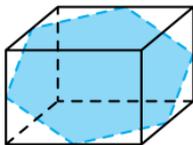
삼각형



사다리꼴

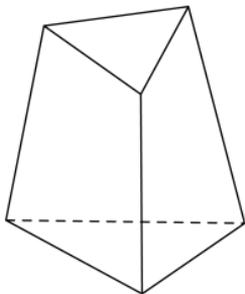


오각형



육각형

10. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ② 밑면이 삼각형입니다.
- ③ 옆면이 3개입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

11. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 알맞지 않은 것을 고르시오.

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양		(1)		
꼭짓점의 수			(2)	
옆면의 모양				(3)
면의 수	(4)			
모서리의 수			(5)	

① (1) - 사각형

② (2) - 6개

③ (3) - 삼각형

④ (4) - 4개

⑤ (5) - 6개

해설

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형	육각형
꼭짓점의 수	4개	5개	6개	7개
옆면의 모양	삼각형	삼각형	삼각형	삼각형
면의 수	4개	5개	6개	7개
모서리의 수	6개	8개	10개	12개

(각뿔의 면의 수) = (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1,

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수)×2

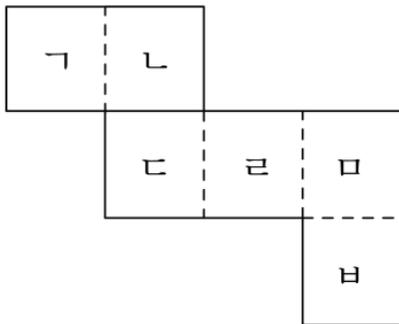
12. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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.

13. 그림은 사각기둥의 전개도를 펼쳐 놓은 것입니다. 전개도를 접었을 때 면 ㄱ과 면 ㄴ이 마주보는 면은 각각 무엇인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

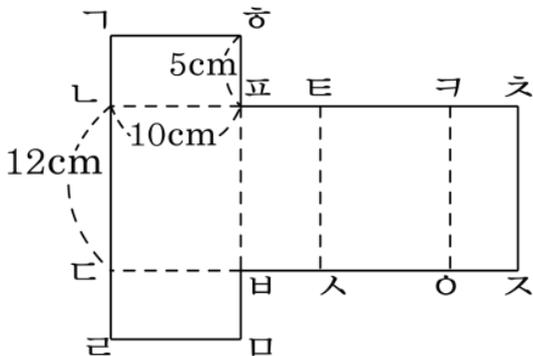
▷ 정답: 면 ㄹ

▷ 정답: 면 ㅂ

### 해설

마주보는 면, 즉 평행한 면을 찾습니다.

14. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 바오

② 변 바코

③ 변 오스

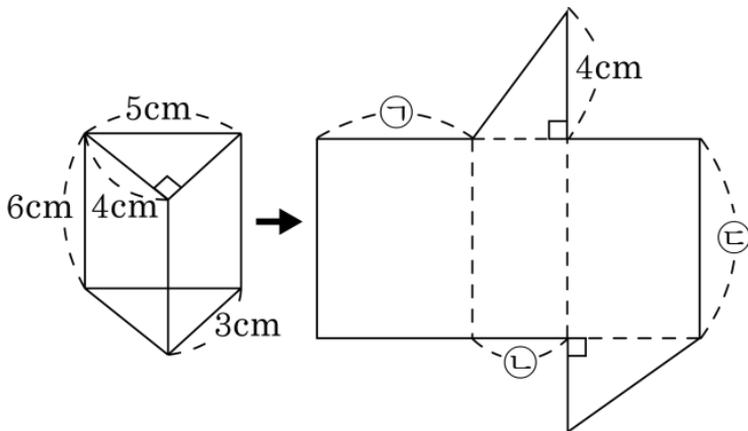
④ 변 리코

⑤ 변 리스

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 바스와 겹쳐지는 변은 변 바코입니다.

15. 다음 그림은 각기둥의 전개도입니다. ㉠, ㉡, ㉢의 길이는 각각 몇 cm 인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 5 cm

▷ 정답 : 3 cm

▷ 정답 : 6 cm

### 해설

㉠은 밑면의 가장 긴 변과 맞닿으므로 5cm,

㉡은 밑면의 가장 짧은 변이므로 3cm,

㉢은 각기둥의 높이이므로 6cm 입니다.

16. 꼭짓점의 수가 10 개인 각기둥의 면은 몇 개입니까?

▶ 답:                         개

▷ 정답: 7     개

#### 해설

각기둥에서

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2 이므로

(한 밑면의 변의 수) × 2 = 10 ,

(한 밑면의 변의 수) = 5(개) 입니다.

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 이므로

5 + 2 = 7(개) 입니다.

17. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

①  $\frac{4}{9}$  개

②  $1\frac{3}{4}$  개

③  $2\frac{1}{4}$  개

④  $2\frac{3}{4}$  개

⑤  $3\frac{1}{4}$  개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수)  $\div$  (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

18. 다음 분수의 나눗셈에서 몫이 자연수인 것을 모두 고르시오.

①  $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7}$

②  $\frac{4}{6} \div \frac{1}{6}$

③  $\frac{7}{13} \div \frac{3}{13}$

④  $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11}$

⑤  $\frac{10}{15} \div \frac{5}{15}$

해설

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

②  $\frac{4}{6} \div \frac{1}{6} = 4 \div 1 = 4$

③  $\frac{7}{13} \div \frac{3}{13} = 7 \div 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

④  $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11} = 8 \div 4 = 2$

⑤  $\frac{10}{15} \div \frac{5}{15} = 10 \div 5 = 2$

19. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} \div \frac{8}{15} \times \frac{4}{7}$$

①  $\frac{25}{28}$

②  $\frac{21}{25}$

③  $\frac{13}{14}$

④  $\frac{27}{28}$

⑤  $\frac{27}{70}$

해설

$$\frac{9}{10} \div \frac{8}{15} \times \frac{4}{7} = \frac{9}{10} \times \frac{15}{8} \times \frac{4}{7} = \frac{27}{28}$$

20. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{1} \quad \frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$$

$$\textcircled{3} \quad 10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$$

$$\textcircled{3} \quad 10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$$

21. 넓이가  $6\frac{3}{4}$  cm<sup>2</sup> 인 삼각형의 밑변의 길이가  $4\frac{2}{5}$  cm 일 때, 높이는 몇 cm  
 입니까?

①  $3\frac{3}{44}$  cm

②  $2\frac{3}{43}$  cm

③  $1\frac{3}{44}$  cm

④  $\frac{5}{44}$  cm

⑤  $3\frac{1}{44}$  cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$6\frac{3}{4} = 4\frac{2}{5} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{삼각형의 높이}) = 6\frac{3}{4} \times 2 \div 4\frac{2}{5} = \frac{27}{\cancel{4}^2} \times \cancel{2}^1 \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{27}{2} \times \frac{5}{22} = \frac{135}{44} = 3\frac{3}{44}(\text{cm})$$

22. 한 밑면이 둘레가 48 cm 이며, 전체모서리가 152 cm 인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm 입니까?

① 5 cm

② 6 cm

③ 7 cm

④ 8 cm

⑤ 9 cm

### 해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8 개입니다.

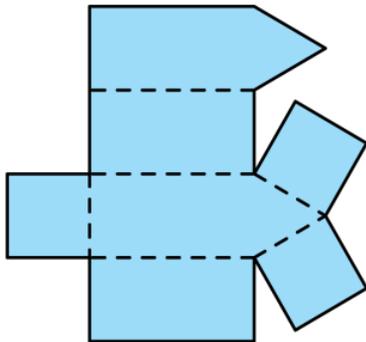
따라서 옆면의 모서리도 8 개입니다.

옆면의 모서리를  $\square$  라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$

23. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?

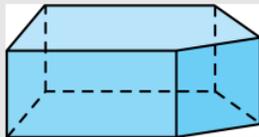


▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

해설

밑면은 오각형 2개이고, 옆면은 사각형 5개로 되어 있으므로 이 입체도형은 오각기둥입니다.



24. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 20 개인 각기둥의 면의 개수와 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19 개인 각뿔의 면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

각기둥의 밑면의 변의 수를 □ 개라 하면

$$\square \times 2 + \square \times 3 = 20$$

$$\square = 4$$

사각기둥이므로 면의 수는  $4 + 2 = 6$ (개)입니다.

각뿔의 밑면의 변의 수를  $\Delta$  개라 하면

$$\Delta + 1 + \Delta \times 2 = 19$$

$$\Delta = 6$$

육각뿔이므로 면의 수는  $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

따라서 면의 수의 차는  $7 - 6 = 1$ (개)입니다.

25.  $\frac{5}{6}$ m짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로  $\frac{1}{4}$ m짜리 띠를 만들려면 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답:      개

▷ 정답: 40     개

### 해설

끈 전체의 길이는  $\frac{5}{6} \times 12 = 10(\text{m})$  이므로

$\frac{1}{4}$ m짜리 끈의 개수는  $10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{개})$  입니다.