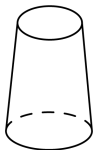
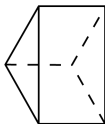


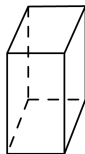
1. 각기둥을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.



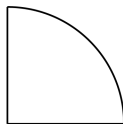
가



나



다



라

▶ 답 :

▶ 답 :

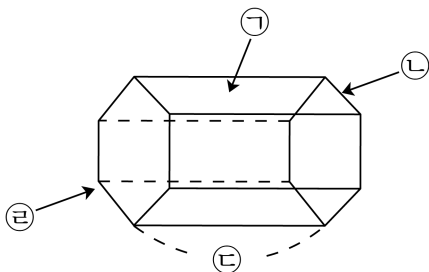
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

해설

각기둥은 밑면이 서로 평행이고 합동이며, 다각형으로 이루어진 입체도형입니다.

2. 입체도형의 각 부분의 이름을 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

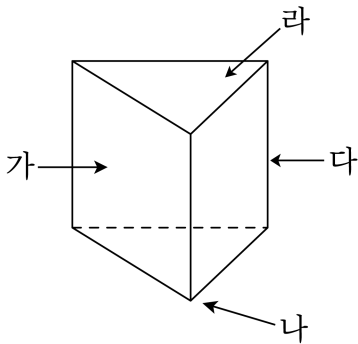
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 꼭짓점

#### 해설

각기둥은 평행한 밑면 2개와 직사각형인 옆면, 면과 면이 만나는 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 꼭짓점, 두 밑면 사이의 거리를 뜻하는 높이로 이루어져 있습니다.

3. 각기둥을 보고 면과 면이 만나는 모서리를 쓰시오.



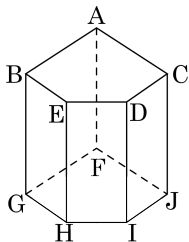
▶ 답:

▷ 정답: 다

해설

가-옆면, 나-꼭짓점, 라-밑면

4. 아래 각기둥에서 면의 수는 몇 개인지 구하시오.



답:

개

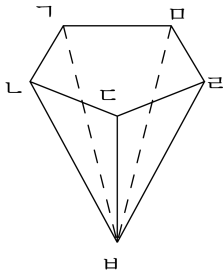


정답: 7개

해설

밑면이 오각형인 오각기둥이므로  
밑면의 변의 수는 5개이고,  
면의 수는  $5 + 2 = 7$ (개) 입니다.

5. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한 것을 고르시오.



- ① 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ      ② 면 ㄱㄴㅂ      ③ 면 ㄴㄷㅂ  
 ④ 면 ㄷㄹㅂ      ⑤ 면 ㄹㅁㅂ

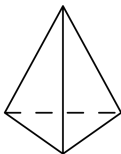
해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 오각형인 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ입니다.

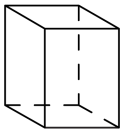
6. 다음 중 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형으로 바르게 짝지어진 것을 고르시오.



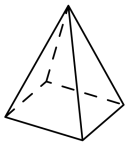
가



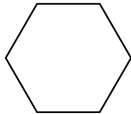
나



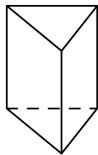
다



라



마



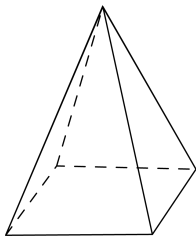
바

- ① 가,라    ② 다,바    ③ 라,마    ④ 나,다    ⑤ 마,바

### 해설

두 밑면이 평행인 도형으로 이루어진 입체도형은 각기둥과 원기둥이 있으며, 가, 다, 바입니다. 그러나 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형은 다, 바입니다.

7.  안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣으시오.



왼쪽 입체도형은 밑면이  이고, 옆면이 모두  이므로  이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각형

▷ 정답 : 삼각형

▷ 정답 : 사각뿔

해설

각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.

8. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

① 두 밑면이 서로 합동인 다각형입니다.

② 옆면은 서로 평행합니다.

③ 밑면이 모두 직사각형입니다.

④ 옆면과 밑면은 서로 수평입니다.

⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

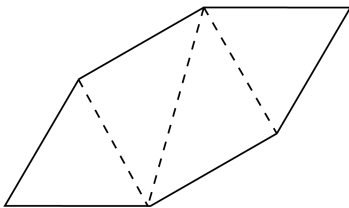
#### 해설

② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.

③ 각기둥에서 모든 옆면은 직사각형입니다.

④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.

9. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답 :

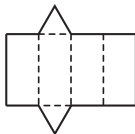
▷ 정답 : 삼각뿔

해설

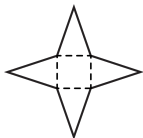
밑면이 삼각형인 각뿔의 전개도이므로 삼각뿔의 전개도입니다.

10. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

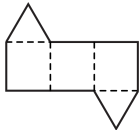
①



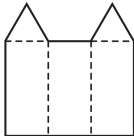
②



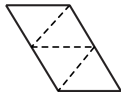
③



④



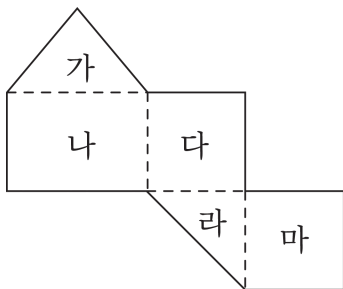
⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

11. 다음 삼각기둥의 전개도를 보고 옆면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 나

▷ 정답 : 면 다

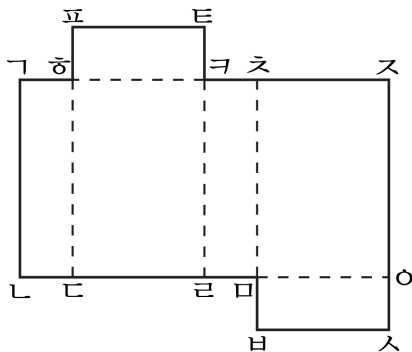
▷ 정답 : 면 마

#### 해설

이 전개도는 삼각기둥의 전개도이므로 밑면은 삼각형인 면 가, 면 라이다.

따라서 옆면은 면 나, 면 다, 면 마입니다.

12. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 표 ㄴ ㄷ ㄹ

② 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㄻ

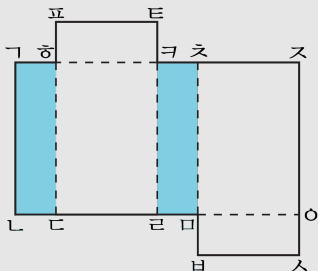
③ 면 ㄻ ㄽ ㄿ ㄺ

④ 면 스 ㄽ ㄿ ㄺ

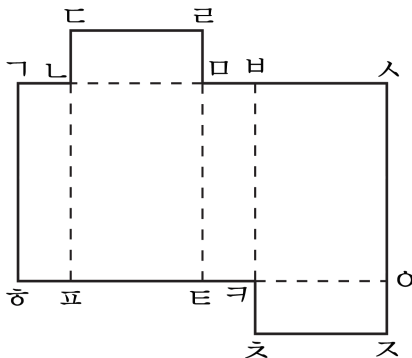
⑤ 면 ㄽ ㄿ ㄺ ㄻ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



13. 다음 전개도에서 면  $\text{ㄷ}$   $\text{ㄴ}$   $\text{ㄹ}$   $\text{ㄷ}$  과 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



① 면  $\text{ㄷ}$   $\text{ㄴ}$   $\text{ㄹ}$   $\text{ㄷ}$

② 면  $\text{ㄱ}$   $\text{ㅎ}$   $\text{ㅍ}$   $\text{ㄴ}$

③ 면  $\text{ㄴ}$   $\text{ㅍ}$   $\text{ㅊ}$   $\text{ㄹ}$

④ 면  $\text{ㄹ}$   $\text{ㅊ}$   $\text{ㅅ}$   $\text{ㅈ}$

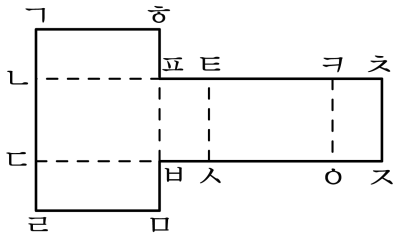
⑤ 면  $\text{ㅈ}$   $\text{ㅅ}$   $\text{ㅈ}$   $\text{ㅅ}$

해설

각기둥에서 밑면과 수직인 면은 옆면입니다.

면  $\text{ㄷ}$   $\text{ㄴ}$   $\text{ㄹ}$   $\text{ㄷ}$  은 밑면이므로 평행합니다.

14. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 점 ㉠과 겹쳐지는 점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㉢    ② 점 ㉴    ③ 점 ㉤    ④ 점 ㉮    ⑤ 점 ㉨

해설

점선을 따라 접었을 때 맞는 점을 찾습니다.

15. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 적은 것은 어느 것입니까?

① 옆면

② 밑면

③ 모서리

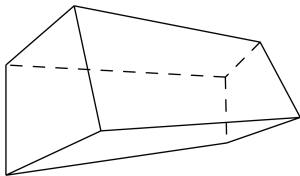
④ 꼭짓점

⑤ 밑면의 변의 수

해설

밑면의 변의 수는 적어도 3개 이상이기 때문에  
옆면은 3개 이상, 밑면은 2개, 모서리는  $3 \times 3 = 9$ (개) 이상이고,  
꼭짓점은  $3 \times 2 = 6$ (개) 이상이므로 가장 적은 것은 밑면의  
개수입니다.

16. 다음 입체도형을 각뿔이라고 할 수 없는 이유를 모두 고르시오.



- ① 밑면이 한 개가 아닙니다.
- ② 꼭짓점이 4개입니다.
- ③ 모서리가 10개입니다.
- ④ 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ⑤ 면의 수가 8개입니다.

해설

각뿔의 밑면은 1개이고 옆면은 삼각형입니다.

17. 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

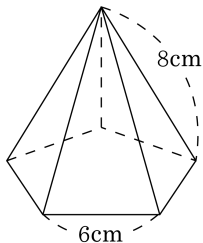
해설

|        | 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

18. 다음 입체도형에서 알 수 없는 것은 어느 것입니까?



① 모서리 길이의 합

② 옆면의 넓이

③ 도형의 이름

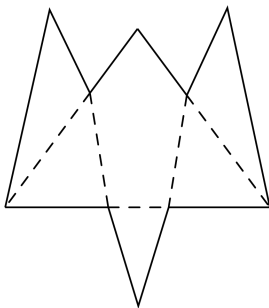
④ 도형의 높이

⑤ 면의 수

해설

높이의 길이는 알 수 없습니다.

19. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 입체도형의 모서리는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :

개

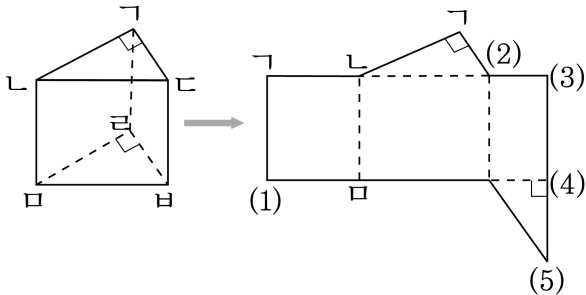
▷ 정답 : 10개

해설

밑면이 오각형이고, 옆면이 삼각형 5개이므로  
이 입체도형의 이름은 오각뿔입니다.

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로  
(오각뿔의 모서리의 수) $= 5 \times 2 = 10$ (개)입니다.

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



① (1) - ㄹ

② (2) - ㄷ

③ (3) - ㄱ

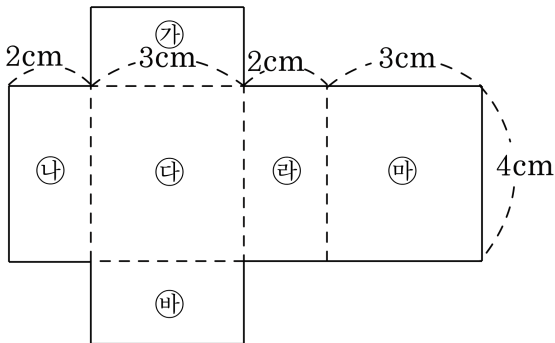
④ (4) - ㅁ

⑤ (5) - ㅁ

해설

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 ㄹ입니다.

21. 어느 사각기둥의 전개도가 다음과 같을 때, ㉠+㉡+㉢의 넓이를 구하시오.



답 :

cm<sup>2</sup>

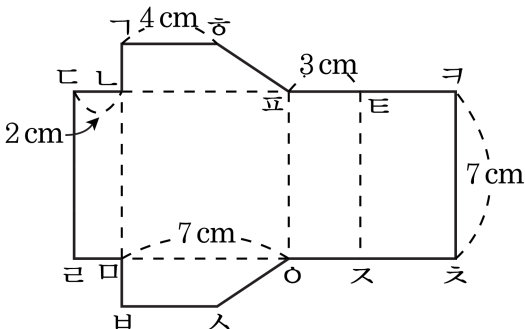


정답 : 26cm<sup>2</sup>

해설

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = (3 \times 2) + (2 \times 4) + (3 \times 4) = 6 + 8 + 12 = 26(\text{cm}^2)$$

22. 어떤 입체도형의 전개도가 다음 그림과 같을 때, 전개도를 이용해서 만든 입체도형의 두 밑면의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $22\text{cm}^2$

해설

$$\frac{1}{2} \times (4 + 7) \times 2 \times 2 = 22(\text{cm}^2)$$

23. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개입니까?

① 10개

② 12개

③ 14개

④ 16개

⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면,

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \square \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3$$

$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로

$$\square \times 3 + \square \times 2 = 60$$

$$\square \times 5 = 60$$

$$\square = 12$$

밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.

십이각형의 면의 수:  $12 + 2 = 14$ (개)입니다.

24. 어떤 각뿔의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합은 26 개입니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

#### 해설

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \text{ 이므로}$$

밑면의 변의 수를  $\square$  라 하면

$$\square + 1 + \square + 1 + \square \times 2 = 26$$

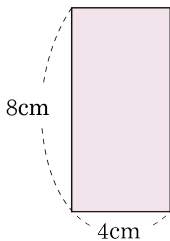
$$\square \times 4 + 2 = 26$$

$$\square \times 4 = 24$$

$$\square = 24 \div 4 = 6(\text{개})$$

따라서 육각뿔입니다.

25. 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,

$$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$$