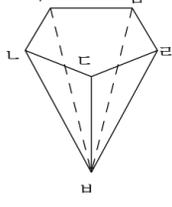


1. 다음 각꼴의 밑면을 기호로 바르게 구한 것을 고르시오.

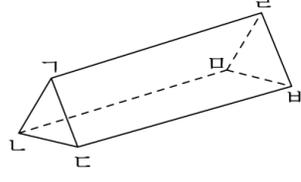


- ① 면 ㄱㄴㄷㄹㅅ      ② 면 ㄱㄴㅅ      ③ 면 ㄴㄷㅅ  
④ 면 ㄷㄹㅅ      ⑤ 면 ㄹㅅㅅ

**해설**

각꼴의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 오각형인 면 ㄱㄴㄷㄹㅅ입니다.

2. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.

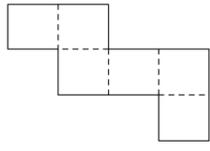


- ① 변 AB      ② 변 AC      ③ 변 AA'  
④ 변 BC      ⑤ 변 BB'

**해설**

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.  
밑면이 삼각형 ABC와 삼각형 A'B'C'이므로  
높이는 그 사이에 있는 변 AA', 변 BB',  
변 CC'입니다.

3. 다음은 각기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

**해설**

이 전개도에서 모든 면은 정사각형이므로 밑면의 모양 또한 정사각형입니다.

따라서 이 각기둥의 이름은 정사각기둥 또는 사각기둥입니다.

4. 밑면의 모양이 오각형이고, 옆면의 모양이 모두 삼각형인 입체도형이 있습니다. 이 입체도형의 이름은 무엇입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오각뿔

해설

밑면의 모양이 오각형이고, 옆면의 모양이 삼각형이므로 오각뿔입니다.

5. 각꼴에서 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 몇 배입니까?

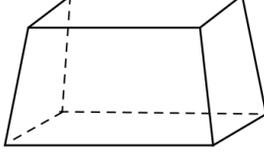
▶ 답:                         배

▷ 정답: 2 배

해설

각꼴에서 모서리의 수는  × 2 (개), 밑면의 변의 수는  개이므로 2 배입니다.

6. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유로 올바른 것을 고르시오.

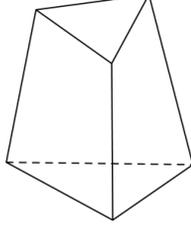


- ① 두 밑면이 평행이 아닙니다.
- ② 옆면이 평행이 아닙니다.
- ③ 네 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ④ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리가 모두 다릅니다.

**해설**

위와 아래에 있는 면이 평행이기는 하지만 합동이 아닙니다. 따라서 각기둥이 아닙니다.

7. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 옆면이 3개입니다.
- ② 밑면이 2개입니다.
- ③ 모서리가 9개입니다.
- ④ 꼭짓점이 6개입니다.
- ⑤ 밑면이 합동이 아닙니다.

**해설**

각기둥에서 두 밑면은 모두 합동이고 서로 평행입니다.

8. 각기둥의 구성 요소에서 개수가 적은 것부터 차례로 그 기호를 쓰시오.

㉠ 꼭짓점	㉡ 면
㉢ 옆면	㉣ 모서리

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉠

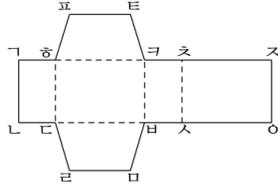
▷ 정답: ㉣

**해설**

예를 들어 사각기둥을 생각합니다.  
꼭짓점의 수 = 8개  
면의 수 = 6개  
옆면의 수 = 4개  
모서리의 수 = 12개입니다.  
따라서 개수가 적은 것부터 차례로 써 보면,  
옆면 → 면 → 꼭짓점 → 모서리의 순서입니다.



10. 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 면  $\text{KBS}$  과 수직인 면을 모두 고르시오.

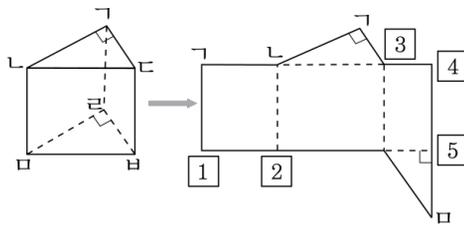


- ① 면  $\text{PHKT}$        ② 면  $\text{GLCH}$        ③ 면  $\text{DRMB}$   
 ④ 면  $\text{HCBK}$        ⑤ 면  $\text{KSO}$

**해설**

면  $\text{KBS}$ 는 옆면이므로 밑면인 면  $\text{PHKT}$ , 면  $\text{DRMB}$ 과 수직입니다.

11. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 꼭짓점의 기호를 연결한 것이 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

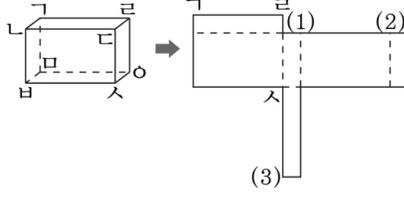


- ① 1 - ㄴ    ② 2 - ㄴ    ③ 3 - ㄷ    ④ 4 - ㄱ    ⑤ 5 - ㄴ

**해설**

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 꼭짓점 2번과 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㄴ입니다.

12. 사각기둥의 전개도에서 괄호 안에 알맞은 꼭짓점의 기호를 번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

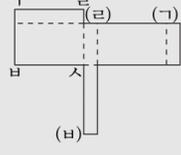
▶ 답:

▷ 정답: 점 ㄴ

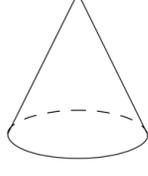
▷ 정답: 점 ㄱ

▷ 정답: 점 ㄷ

해설



13. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.

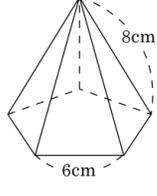


- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

**해설**

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

14. 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.

15. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

**해설**

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

16. 모서리의 수가 21개인 각기둥의 꼭짓점은 몇 개입니까?

▶ 답:                      개

▷ 정답: 14 개

해설

꼭짓점의 개수는 밑면의 변의 수의 2배이고,  
모서리의 개수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.  
모서리의 수가 21개이므로 밑면의 변의 수는  
 $21 \div 3 = 7$ (개) 이고, 꼭짓점의 개수는  $7 \times 2 = 14$ (개) 입니다.

17. 면의 수가 10개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 구각뿔

▷ 정답: 팔각기둥

**해설**

입체도형은 평면이 아닌 도형이다.

(1) 밑면이 2개일 때,  
밑면의 변의 수는  $10 - 2 = 8(\text{개})$ 이고  
따라서 밑면의 모양은 팔각형이므로 이 입체도형의 이름은 팔각기둥입니다.

(2) 밑면이 1개일 때,  
밑면의 변의 수는  $10 - 1 = 9(\text{개})$ 이고  
따라서 밑면의 모양은 구각형이므로 이 입체도형의 이름은 구각뿔입니다.

18. 각기둥에서 꼭짓점의 수는 옆면의 수의 몇 배입니까?

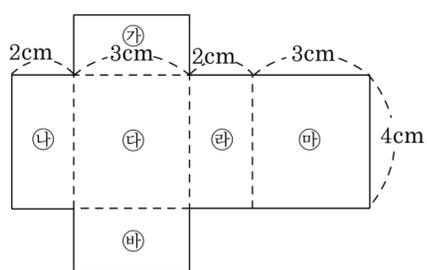
▶ 답:                      배

▷ 정답: 2 배

해설

각기둥에서 꼭짓점의 수는  × 2 (개),  
옆면의 수는  개이므로 2 배입니다.

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



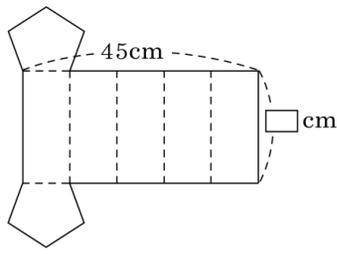
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 26  $\text{cm}^2$

해설

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

20. 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

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

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

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