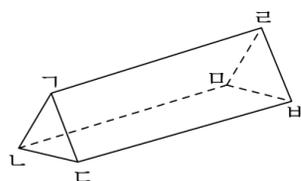


1. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



- ① 변 AB      ② 변 AC      ③ 변 DE  
④ 변 BC      ⑤ 변 DF

**해설**

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.  
밑면이 삼각형 ABC와 삼각형 DEF이므로  
높이는 그 사이에 있는 변 DE, 변 DF,  
변 BC입니다.

2. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

각기둥	꼭짓점의 수	모서리의 수	면의 수
삼각기둥		㉠	
사각기둥	㉡		㉢

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 8

▷ 정답: 6

**해설**

밑면의 변의 수를 □ 개라고 하면

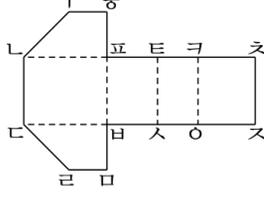
$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

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

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

$$\text{㉠} = 3 \times 3 = 9, \text{㉡} = 4 \times 2 = 8, \text{㉢} = 4 + 2 = 6 \text{ 입니다.}$$

3. 이 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 이름을 쓰시오.



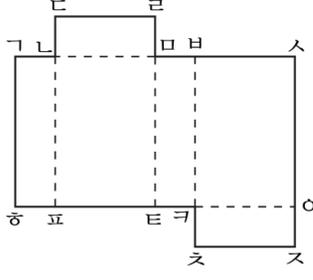
▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

밑면이 사각형이고 옆면이 직사각형 4개로 되어 있으므로 이 전개도는 사각기둥의 전개도입니다.

4. 다음 전개도에서 면  $\text{크스오}$ 과 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.

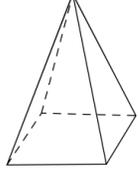


- ① 면  $\text{드르}$       ② 면  $\text{가표}$       ③ 면  $\text{노트}$   
 ④ 면  $\text{모트}$       ⑤ 면  $\text{바코}$

**해설**

각기둥에서 밑면과 수직인 면은 옆면입니다.  
 면  $\text{드르}$ 은 밑면이므로 평행합니다.

5. 다음 입체도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각뿔

해설

이 각뿔의 밑면이 사각형이므로 이 각뿔의 이름은 사각뿔입니다.

6. 사각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

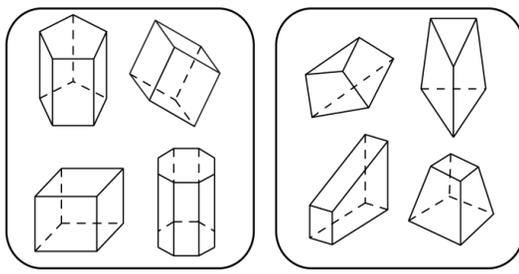
▶ 답:                       개

▷ 정답: 5개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로  
 $4 + 1 = 5$ (개)입니다.

7. 다음은 어떤 기준에 의해 도형들을 분류한 것입니다. 이 기준은 무엇인지 고르시오.



- ① 각기둥과 각뿔
- ② 입체도형과 각기둥
- ③ 입체도형과 각뿔
- ④ 원기둥과 각기둥
- ⑤ 각기둥과 각기둥이 아닌 것

**해설**

왼쪽 묶음은 모두 각기둥이나 오른쪽 묶음은 두 밑면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

8. 모든 면이 평면인 입체도형이 있습니다. 다음 <조건> 으로부터 알 수 있는 이 입체도형에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

조건

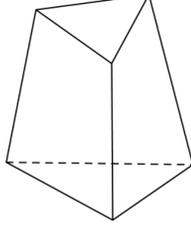
1. 밑면은 두 개이고 합동입니다.
2. 옆면이 여러 개 있고 밑면과 옆면은 모두 수직입니다.
3. 옆면은 모두 직사각형이고 합동입니다.
4. 모든 면이 다 사각형은 아닙니다.

- ① 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형은 각기둥입니다.
- ② 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형의 면의 개수는 5 개 이상입니다.
- ③ 조건 3 에 의해 이 입체도형은 직육면체입니다.
- ④ 조건 1, 2, 3 에 의해 이 입체도형의 밑면의 변의 길이는 모두 같습니다.
- ⑤ 조건 4 에 의해 이 입체도형은 사각기둥은 아닙니다.

해설

옆면이 모두 직사각형이고, 합동이라도 밑면이 직사각형이 아니면 직육면체가 아닙니다.

9. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.

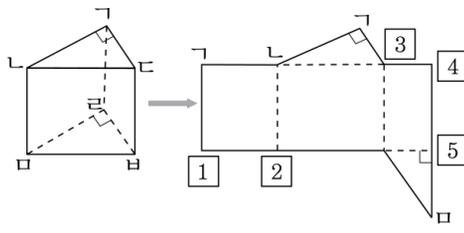


- ① 옆면이 3개입니다.
- ② 밑면이 2개입니다.
- ③ 모서리가 9개입니다.
- ④ 꼭짓점이 6개입니다.
- ⑤ 밑면이 합동이 아닙니다.

해설

각기둥에서 두 밑면은 모두 합동이고 서로 평행입니다.

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

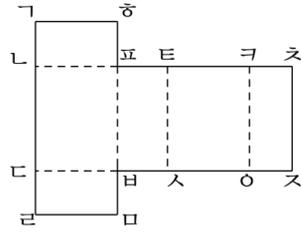


- ① 1 - ㄹ    ② 2 - ㄹ    ③ 3 - ㄷ    ④ 4 - ㄱ    ⑤ 5 - ㄹ

**해설**

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

11. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



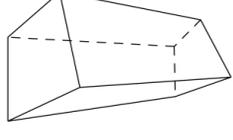
- ① 변 가                      ② 변 다                      ③ 변 바  
 ④ 변 오                      ⑤ 변 표

**해설**

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.  
 변 바와 맞닿는 변은 변 바입니다.



13. 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.

14. 다음 중 각꼴의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형                      ② 사각형                      ③ 오각형  
④ 육각형                      ⑤ 칠각형

해설

각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

15. 다음 각뿔에 대한 설명 중 틀린 것을 고르시오.

- ① 각뿔의 높이는 각뿔의 모선의 길이를 재면 됩니다.
- ② 각뿔은 밑면의 모양에 상관없이 옆면이 항상 삼각형입니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점에서 만나지 않는 면은 밑면입니다.
- ④ 옆면이 밑면이 되는 각뿔이 있습니다.
- ⑤ 각뿔의 꼭짓점은 항상 1개입니다.

**해설**

각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 각뿔의 모선의 길이보다 짧습니다.



17. 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 연결한 것을 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	(1)	(2)	
팔각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 7개                      ② (2) - 18개                      ③ (3) - 10개  
 ④ (4) - 9개                        ⑤ (5) - 24개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	8	12	18
팔각뿔	9	9	16

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2  
 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2  
 (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
 각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

18. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

**해설**

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가  $\square$ 개인 각기둥의 모서리는  $\square \times 3$ 개, 각뿔의 모서리는  $\square \times 2$ 개입니다.

19. 꼭짓점의 수가 7개인 각꼴의 이름을 구하시오.

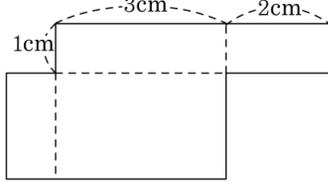
▶ 답:

▷ 정답: 육각꼴

해설

꼭짓점의 수가 7개인 밑면의 변의 수는  $7 - 1 = 6(\text{개})$ 이므로 밑면의 모양은 육각형입니다. 따라서 이 각꼴의 이름은 육각꼴입니다.

20. 다음 전개도는 밑면의 가로가 2cm, 세로가 1cm인 직사각형이고, 높이가 3cm인 사각기둥의 전개도입니다. 이 전개도를 완성했을 때, 옆면의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $18\text{cm}^2$

**해설**

$3 \times (1 + 2 + 1 + 2) = 3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$