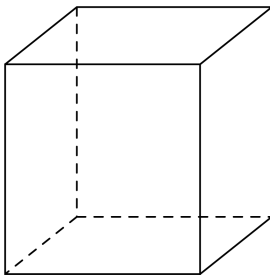


1. 다음 사각기둥의 꼭짓점의 수는 모두 몇 개입니까?



답 :

개

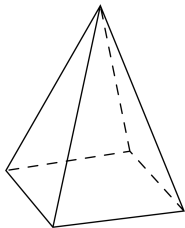


정답 : 8개

해설

사각기둥의 꼭짓점의 개수는 $4 \times 2 = 8(\text{개})$ 입니다.

2. 입체도형을 보고, 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



옆면의 모양은 입니다.

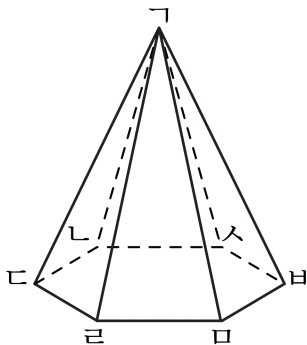
▶ 답:

▷ 정답: 삼각형

해설

각뿔의 옆면은 삼각형입니다.

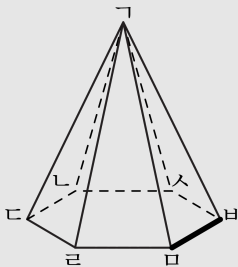
3. 다음 각뿔의 밑면과 면 $\angle \alpha$ 가 맞닿는 모서리를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 변 α

해설



4. 다음 중 입체도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ① 면과 면이 만나는 선분을 꼭짓점이라고 합니다.
- ② 모서리와 모서리가 만나는 점을 중심이라고 합니다.
- ③ 입체도형의 밑면은 1개입니다.
- ④ 입체도형의 옆으로 둘러싸인 면은 밑면이라고 합니다.
- ⑤ 입체도형의 밑면의 모양은 다양합니다.

해설

모서리: 면과 면이 만나는 선분

꼭짓점: 모서리와 모서리가 만나는 점

입체도형의 밑면은 2개 또는 1개가 있으며, 옆으로 둘러싸인 면은 옆면입니다.

5. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

① 옆면의 모양

② 밑면의 모양

③ 꼭짓점의 수

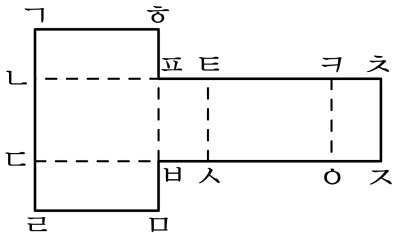
④ 밑면의 수

⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

6. 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.

7. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계

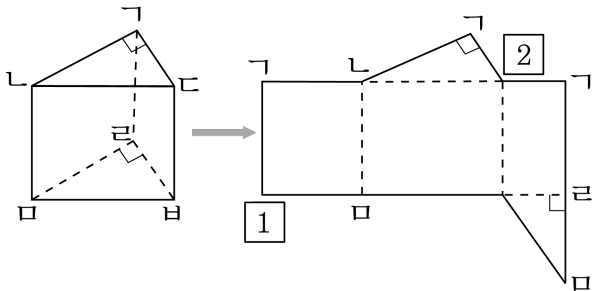
$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

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

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

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

8. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □ 안에 알맞은 꼭짓점의 기호를 써넣으시오. (단, 번호 순서대로 쓰시오.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 위치하는 꼭짓점을 찾습니다.

9. 어떤 입체도형에 대한 설명입니까?

- 면의 수는 9개입니다.
- 모서리의 수는 16개입니다.

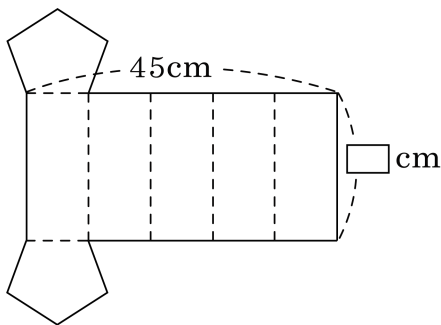
▶ 답 :

▷ 정답 : 팔각뿔

해설

면의 수가 9개이면 칠각기둥이거나 팔각뿔입니다.
그 중에서 모서리의 수가 16개인 것은 팔각뿔입니다.

10. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm 입니다. 안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



① 16

② 20

③ 25

④ 27

⑤ 30

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

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

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

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

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

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