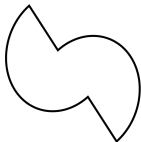
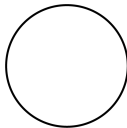


1. 다음 중에서 입체도형은 어느 것입니까?

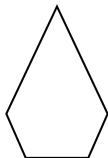
①



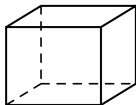
②



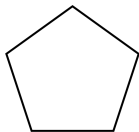
③



④



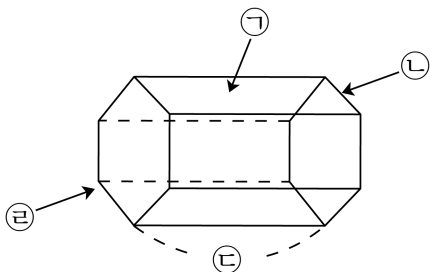
⑤



해설

평면도형이 아닌 도형을 입체도형이라고 합니다.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

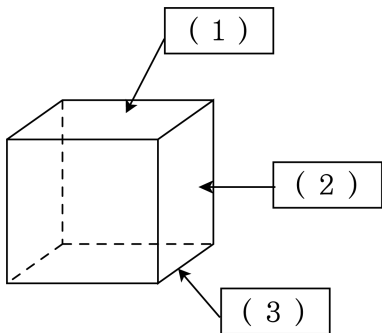
▷ 정답 : 높이

▷ 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. 사각기둥을 보고, 안에 알맞은 말을 번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

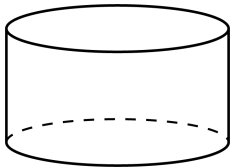
▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

해설

각기둥에서 서로 평행인 두 면을 밑면이라고 하고 밑면에 수직인 면을 옆면이라 합니다. 면과 면이 만나는 선분은 모서리 입니다.

4. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 두 밑면이 평행입니다.
- ② 두 밑면이 합동입니다.
- ③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ④ 밑면이 두 개입니다.
- ⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

5. 다음 중 옆면의 수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 삼각기둥

② 사각기둥

③ 오각기둥

④ 오각뿔

⑤ 육각기둥

해설

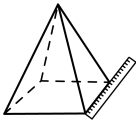
삼각기둥 - 3개, 사각기둥 - 4개, 오각기둥 - 5개,

오각뿔 - 5개, 육각기둥 - 6개

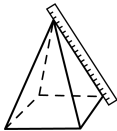
옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

6. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잴 것은 어느 것인지 고르시오.

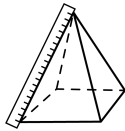
①



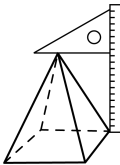
②



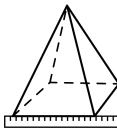
③



④



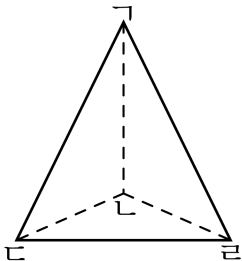
⑤



해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잰 거리가 높이가 됩니다.

7. 다음 그림을 보고 각뿔의 이름과 각뿔의 꼭짓점의 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

▷ 정답 : 점 D

해설

각뿔의 꼭짓점은 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점입니다.

8. 사각뿔에서 각뿔의 꼭짓점과 모서리의 합은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

사각뿔에서 각뿔의 꼭짓점은 1개이고, 모서리의 수는 8개이므로
합은 $1 + 8 = 9$ (개) 입니다.

9. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.

② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.

③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.

④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

해설

③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.

10. 꼭짓점의 수와 면의 수, 모서리의 수의 합이 38개인 각뿔이 있습니다.
이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 구각뿔

해설

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

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

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

$$(\text{밑면의 변의 수}) \times 4 + 2 = 38 \text{ 에서}$$

$$(\text{밑면의 변의 수}) \times 4 = 36, (\text{밑면의 변의 수}) = 9 \text{ 이다.}$$

따라서 밑면의 변의 수가 9이므로 구각뿔입니다.