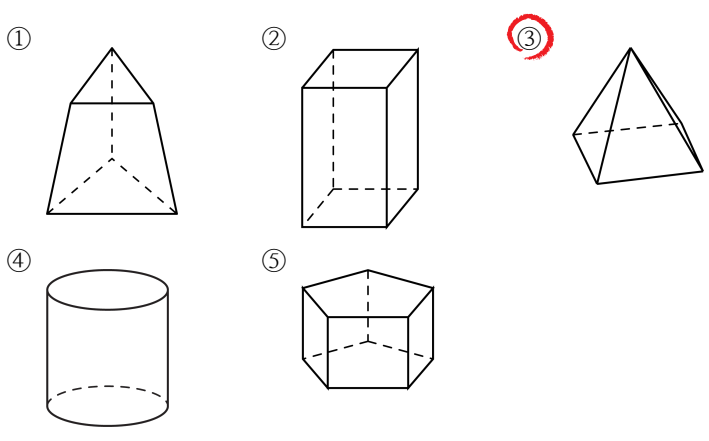
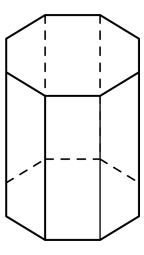
1. 다음 중에서 각뿔은 어느 것입니까?

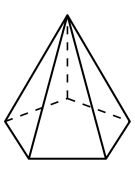


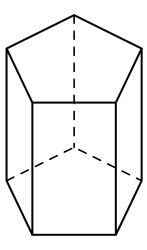
해설

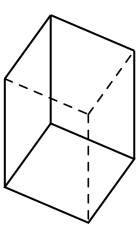
각뿔은 밑면이 1 개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다.

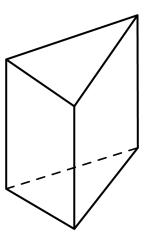
2. 다음 도형 중 옆면의 모서리의 길이와 높이가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

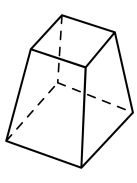
④ 

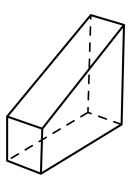
⑤ 

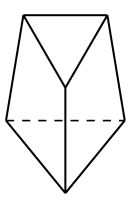
해설

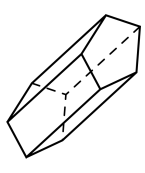
각뿔의 높이는 모서리의 길이보다 항상 작습니다.

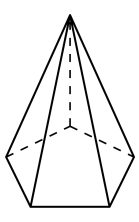
3. 다음 입체도형 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형입니다.

4. 다음 중 각기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면과 옆면은 수직입니다.

② 밑면의 모양은 정다각형입니다.

③ 옆면은 정사각형입니다.

④ 두 밑면끼리는 수직입니다.

⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

② 밑면의 모양이 꼭 정다각형이어야 할 필요는 없습니다.
③ 옆면은 직사각형이되 반드시 정사각형이어야 할 필요는 없습니다.
④ 두 밑면끼리는 서로 평행입니다.
⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.

5. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설

기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

6. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 <u>틀린</u> 것을 고르시오.

① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1

② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)

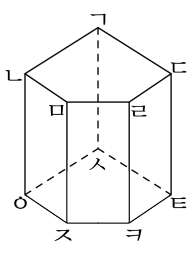
④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×2 입니다.

7. 다음 그림을 보고, 설명이 잘못 된 것은 어느 것입니까?



① 오각기둥입니다.

② 밑면이 2개입니다.

③ 모서리는 15개입니다.

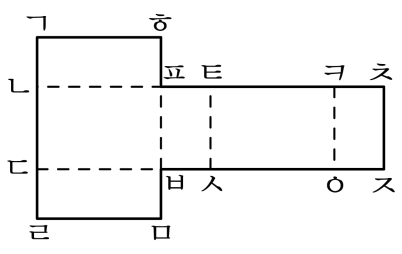
④ 꼭짓점은 10개입니다.

⑤ 한 밑면의 변의 수는 15개입니다.

해설

오각기둥은 한 밑면의 변의 수가 5개입니다.

8. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



① 점 ㄴ ② 점 ㄹ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅈ ⑤ 점 ㅌ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.

9. 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 □개인 각기둥의 모서리는 □×3개, 각뿔의 모서리는 □×2개입니다.

10. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19 가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.

① 삼각뿔　② 사각뿔　③ 오각뿔
④ 육각뿔　⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 : $(3+1)+3\times 2=10$
② 사각뿔 : $(4+1)+4\times 2=13$
③ 오각뿔 : $(5+1)+5\times 2=16$
④ 육각뿔 : $(6+1)+6\times 2=19$
⑤ 칠각뿔 : $(7+1)+7\times 2=22$