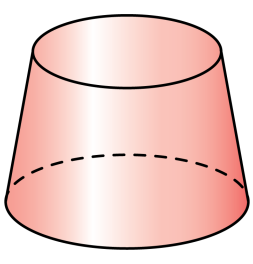
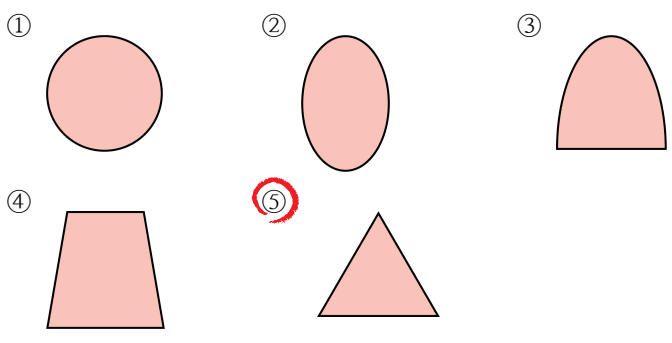
1. 다음 원뿔대를 한 평면으로 자를 때, 단면이 될 수 없는 것은?

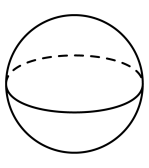


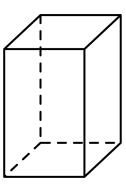


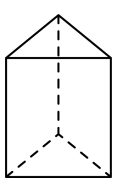
해설

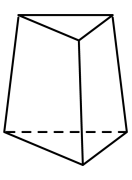
단면이 될 수 없는 것은 ⑤이다.

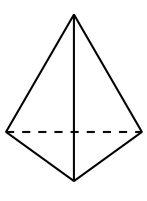
2. 다음의 입체도형 중 사면체인 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

① 다면체가 아니다. 다면체는 다각형인 면으로 둘러싸인 도형이기 때문이다.
② 6개의 면을 가지고 있다. 사면체가 아니다.
③ 5개의 면을 가지고 있다. 사면체가 아니다.
④ 5개의 면을 가지고 있다. 사면체가 아니다.
⑤ 4개의 면을 가지고 있으며 다각형인 면으로 둘러싸인 사면체이다.

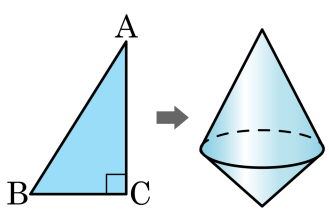
3. 꼭짓점의 개수가 7 개인 각뿔의 모서리의 개수는?

① 8 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 11 개 ⑤ 12 개

해설

n 각뿔의 꼭짓점의 개수 : $n+1=6+1=7$
육각뿔의 모서리의 개수 : $2n=12$ (개)

4. 다음 그림의 회전체는 △ABC 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AC}$

④ 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ ⑤ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$

해설

$\overline{AB}$ 를 축으로 회전시킬 때 생긴다.

5. 구에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

> ㉠ 전개도를 그릴 수 있다.
>
> ㉡ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
>
> ㉢ 회전축은 단 하나뿐이다.
>
> ㉣ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
>
> ㉤ 구의 단면이 가장 큰 경우는 구의 중심을 지나도록 잘랐을 때이다

① ㉠,㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉡, ㉤

해설

㉠ 전개도를 그릴 수 없다.
㉢ 회전축은 무수히 많다.
㉤ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다. 따라서 옳은 것은 ㉡, ㉤이다.