

실력 확인 문제

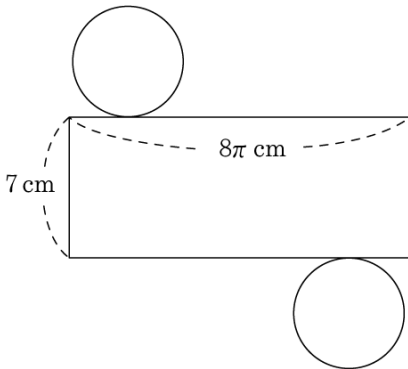
1. 다음 보기에서 모든 면이 정삼각형으로 이루어진 도형을 모두 골라라.

보기

정육면체 직육면체 삼각뿔대
삼각뿔 정사면체 원기둥
사각뿔 정십이면체 정이십면체

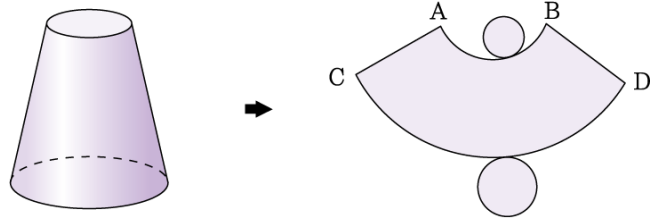
2. 정십이면체의 면의 모양과 한 점에 모이는 면의 개수를 써라.

3. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



- ① $102\pi \text{ cm}^3$ ② $112\pi \text{ cm}^3$ ③ $122\pi \text{ cm}^3$
④ $132\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $142\pi \text{ cm}^3$

4. 다음 그림은 원뿔대와 그 전개도이다. 다음 중 아래쪽 밑면의 둘레의 길이가 같은 것은?



- ① $\overline{AB}$ ② $\overline{CD}$ ③ $\overline{AC}$
④ $\widehat{AB}$ ⑤ $\widehat{CD}$

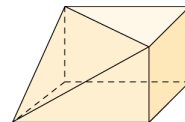
5. 다음 보기의 입체도형 중 다면체를 모두 고른 것은?

보기

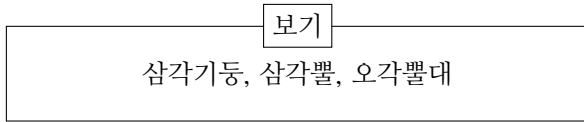
(㉠) 삼각기둥
(㉡) 사각기둥
(㉢) 원기둥
(㉣) 사각뿔대
(㉤) 원뿔대
(㉥) 구

- ① (㉠), (㉡), (㉣) ② (㉠), (㉡), (㉢) ③ (㉠), (㉢), (㉤)
④ (㉡), (㉣) ⑤ (㉣), (㉥)

6. 다음 그림과 같은 정육면체의 일부분을 잘라 낸 다면체에서 꼭짓점의 개수를 v 개, 모서리의 개수를 e 개, 면의 개수를 f 개 라 할 때, $v - e + f$ 의 값을 구하여라.



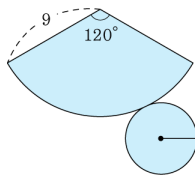
7. 다음 보기의 입체도형 중 면의 개수가 가장 많은 것을
썰라.



8. 다음 중 원뿔에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고
르면?

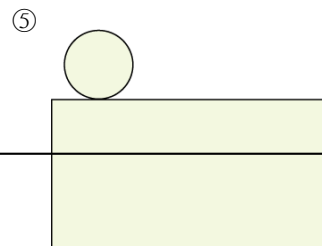
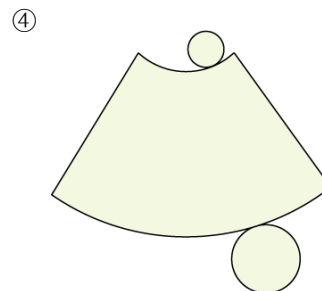
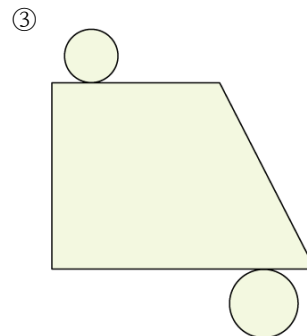
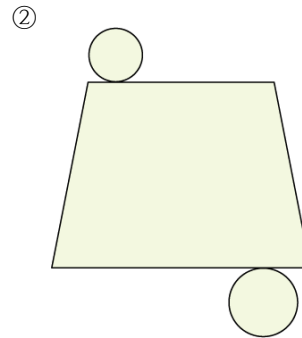
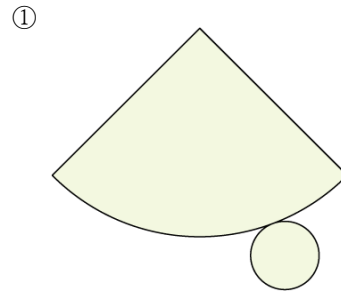
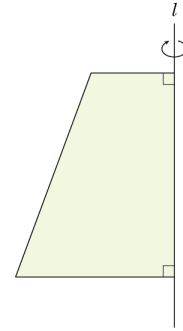
- ① 원뿔은 회전체이다.
② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 정삼각
형이다.
③ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 이등변
삼각형이다.
④ 회전축은 무수히 많다.
⑤ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상
합동이다.

9. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉
넓이는?

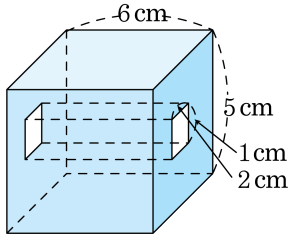


- ① $30\pi\text{cm}^2$ ② $32\pi\text{cm}^2$ ③ $35\pi\text{cm}^2$
④ $36\pi\text{cm}^2$ ⑤ $40\pi\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여
한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형의 전개도는?

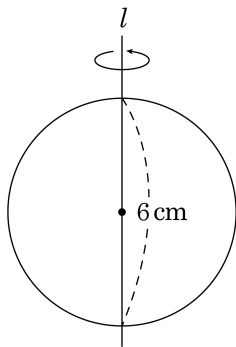


11. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 부피를 구하여라.



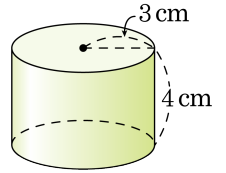
12. 높이가 12 cm 인 팔각뿔의 부피가 396 cm^3 일 때, 밑면 팔각형의 넓이를 구하여라.

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?

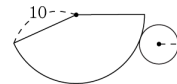


- ① $12\pi \text{ cm}^3$ ② $24\pi \text{ cm}^3$ ③ $36\pi \text{ cm}^3$
 ④ $48\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $60\pi \text{ cm}^3$

14. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이를 구하여라.



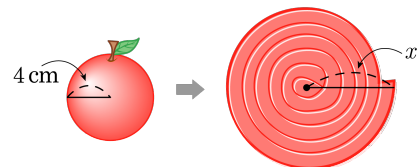
15. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 옆넓이가 40π 일 때, 겉넓이를 구하여라.



16. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은 무엇인지 말하여라.

- (ㄱ) 두 밑면은 서로 평행이다.
 (ㄴ) 두 밑면의 모양은 삼각형이다.
 (ㄷ) 옆면의 모양은 사다리꼴이다.

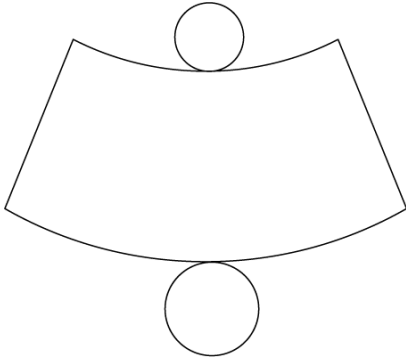
17. 구 모양의 사과 껍질을 깎아서 다음 그림과 같이 원 모양으로 늘어놓았다. 이 원의 반지름의 길이 x 의 값을 구하여라.



18. 다음 중 옆면의 모양이 사각형이 아닌 것은?

- ① 사각기둥 ② 사각기둥 ③ 삼각뿔대
④ 삼각기둥 ⑤ 사각뿔

19. 다음 그림과 같은 입체도형의 전개도를 이용하여 입체도형을 만들었을 때, 완성되는 입체도형은?



- ① 원뿔
② 원뿔대
③ 원기둥
④ 구
⑤ 입체도형이 만들어지지 않는다.

20. 다음 보기에서 연결이 옳지 않은 것은?

보기

- (가) 한 꼭짓점에 정삼각형이 3 개 모이는 정다면체
(나) 한 꼭짓점에 정삼각형이 4 개 모이는 정다면체
(다) 한 꼭짓점에 정삼각형이 5 개 모이는 정다면체
(라) 한 꼭짓점에 정사각형이 3 개 모이는 정다면체
(마) 한 꼭짓점에 정오각형이 3 개 모이는 정다면체

- ① 정사면체 ② 정육면체
③ 정팔면체 ④ 정십면체
⑤ 정십이면체 ⑥ 정이십면체

- ① (가) - ① ② (나) - ② ③ (다) - ③
④ (라) - ④ ⑤ (마) - ⑤

21. 다음 그림과 같이 밑면이 정사각형인 사각뿔대의 겉넓이를 구하여라.

