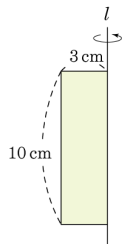


# 확인학습

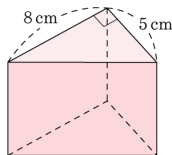
1. 입체도형에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구, 원기둥, 원뿔은 모두 회전체이다.
- ② 삼각뿔대, 사각뿔대, 원뿔대는 모두 다각형이다.
- ③ 정다면체는 각 면이 모두 정다각형이다.
- ④ 각뿔대의 옆면은 모두 사다리꼴이다.
- ⑤ 삼각뿔대의 윗면은 삼각형이다.

2. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 만들어지는 도형의 부피를 구하여라.



3. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 부피가  $120\text{cm}^3$  일 때, 이 삼각기둥의 높이를 구하여라.



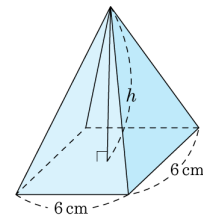
4. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은 무엇인지 말하여라.

- ㄱ. 정다면체이다.
- ㄴ. 각 꼭짓점에 모이는 면의 개수는 3 개이다.
- ㄷ. 모든 면이 합동인 정사각형이다.

5. 삼각뿔대의 옆면의 모양은?

- ① 삼각형
- ② 삼각형
- ③ 평행사변형
- ④ 사다리꼴
- ⑤ 정사각형

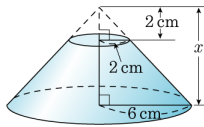
6. 밑면이 한 변의 길이가  $6\text{cm}$  인 정사각형인 정사각뿔의 부피가  $60\text{cm}^3$  일 때, 이 사각뿔이 높이  $h$  의 값을 구하여라.



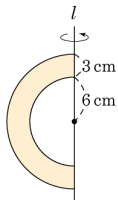
7. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

- ㉠ 칠각뿔 : 8 개
- ㉡ 육각기둥 : 12 개
- ㉢ 육각뿔대 : 12 개
- ㉣ 오각뿔 : 10 개
- ㉤ 사각뿔대 : 8 개

8. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가  $\frac{208}{3}\pi\text{cm}^3$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



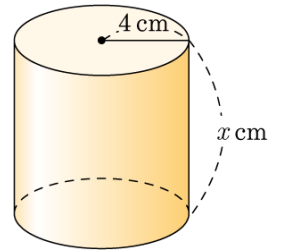
9. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선  $l$ 을 축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



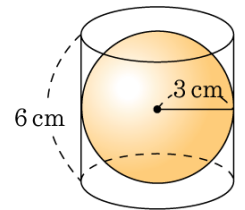
10. 원뿔대를 두 밑면과 수직으로 만나는 평면으로 자른 단면의 모양과 두 밑면과 평행인 평면으로 자른 단면의 모양을 순서대로 짝지은 것은?

- ① 삼각형-원
- ② 사다리꼴-원
- ③ 원-사다리꼴
- ④ 원-삼각형
- ⑤ 평행사변형-원

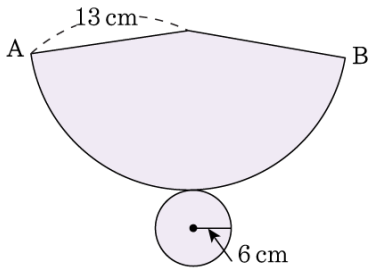
11. 한 원기둥의 겉넓이가  $112\pi\text{cm}^2$ 이다. 이 때 이 원기둥의 높이를 구하여라.



12. 다음과 같이 반지름의 길이가 3 cm인 공이 꼭 맞게 들어가는 원기둥에 물을 가득 채운 후 공을 넣었다 뺐을 때, 남아 있는 물의 부피를 구하여라.

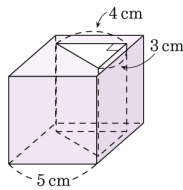


13. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 입체도형은 회전체이다. 이 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

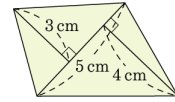


- ① 모선의 길이는 13 cm 이다.
- ② 원뿔의 전개도이다.
- ③ 회전축은 밑면의 중심을 지난다.
- ④  $\widehat{AB}$  의 길이는 26 cm 이다.
- ⑤ 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면은 원이다.

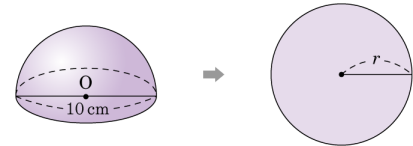
14. 다음과 같이 한 변의 길이가 5cm 인 정육면체 내부에 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥 모양으로 뚫린 입체도형이 있다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



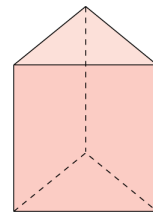
15. 밑면의 모양이 다음 그림과 같고 높이가 10cm 인 기둥의 부피를 구하여라.



16. 다음 그림과 같이 지름이 10cm 인 반구의 겹넓이와 반지름의 길이가  $r$  cm 인 원의 넓이가 같다고 할 때,  $r^2$  의 값을 구하여라.



17. 다음 그림의 다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

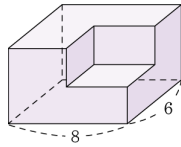


- ① 오면체이다.
- ② 다각형인 면으로만 둘러싸여 있다.
- ③ 옆면은 직사각형이다.
- ④ 꼭짓점의 개수는 6개이다.
- ⑤ 면의 개수는 6개이다.

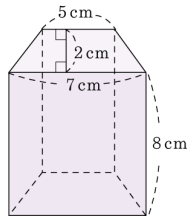
18. 밑면의 반지름의 길이가 3cm, 높이가  $x$ cm 인 반원기둥이 있다. 원기둥의 겉넓이가  $(54\pi + 90)\text{cm}^2$  가 되게 만들려고 할 때,  $x$  의 값을 구하면?

- ① 9      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 15

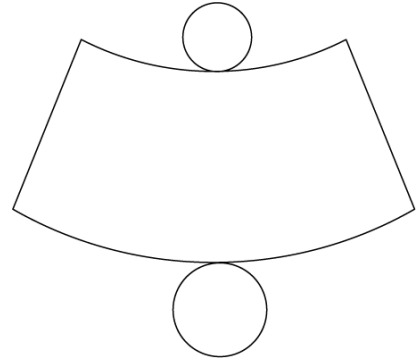
19. 다음 그림과 같은 입체도형은 밑면의 가로 길이가 8, 세로 길이가 6 인 직육면체에서 부피가 32 인 작은 직육면체를 잘라 내어 만든 것이다. 이 입체도형의 겉넓이가 292 일 때, 입체도형의 부피를 구하여라.



20. 다음 사각기둥의 부피를 구하여라.



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

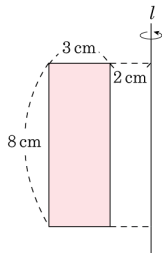


- ① 원뿔  
② 원뿔대  
③ 원기둥  
④ 구  
⑤ 입체도형이 만들어지지 않는다.

22. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

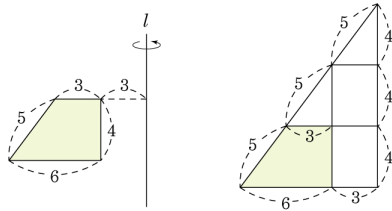
- ① 다각형인 면으로만 둘러싸인 입체도형을 다면체라고 한다.  
② 두 밑면이 서로 평행한 다각형이며, 옆면이 모두 직사각형인 다면체를 각기둥이라고 한다.  
③ 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 다면체를 각뿔이라고 한다.  
④ 삼각뿔대는 오면체이다.  
⑤ 각뿔은 옆면의 모양에 따라 삼각뿔, 사각뿔, 오각뿔, ...이라고 한다.

23. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?

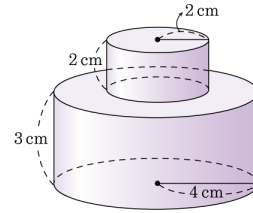


- ①  $168\pi\text{cm}^3$       ②  $170\pi\text{cm}^3$       ③  $172\pi\text{cm}^3$   
 ④  $174\pi\text{cm}^3$       ⑤  $176\pi\text{cm}^3$

24. 다음 그림과 같이 윗변 3, 아랫변 6, 높이 4 인 사다리꼴이 직선  $l$  에서 3 만큼 떨어져 있다. 이 사다리꼴을 직선  $l$  을 축으로 회전시켰을 때, 만들어지는 입체도형의 부피를 구하여라.



25. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



- ①  $36\pi\text{cm}^2$       ②  $48\pi\text{cm}^2$       ③  $52\pi\text{cm}^2$   
 ④  $64\pi\text{cm}^2$       ⑤  $72\pi\text{cm}^2$