

## 중단원 종합 문제 V-2

1학년( )반 ( )번 이름:

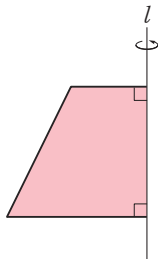
단원	V. 평면도형과 입체도형 2. 입체도형의 성질
과제	1. 다면체의 성질을 이해한다. 2. 회전체의 성질을 이해한다. 3. 입체도형의 겹넓이와 부피를 구할 수 있다.

### 기본

01. 다음 조건을 모두 만족하는 정다면체를 말하시오.

- ㄱ. 한 꼭짓점에 모인 면의 개수는 3이다.
- ㄴ. 꼭짓점의 개수는 20이다.
- ㄷ. 면의 모양은 정오각형이다.

02. 다음 그림의 도형을 직선  $l$ 을 회전축으로 하여 1회전시킨 회전체의 이름을 말하시오.

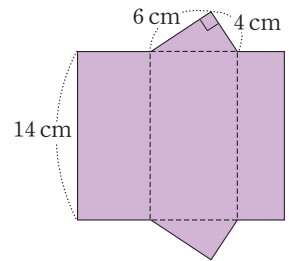


03. 회전체를 다음과 같은 평면으로 잘랐을 때 생기는 단면의 모양을 써넣으시오.

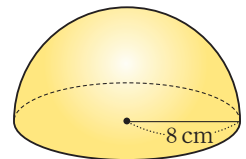
회전체	회전축에 수직인 평면	회전축을 포함하는 평면
원기둥		
원뿔		
원뿔대		
구		

04. 밑면인 원의 반지름의 길이가 5 cm이고, 높이가 6 cm인 원기둥의 겹넓이를 구하시오.

05. 오른쪽 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.

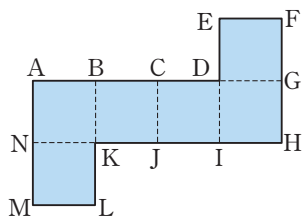


06. 오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 8 cm인 반구의 겹넓이를 구하시오.

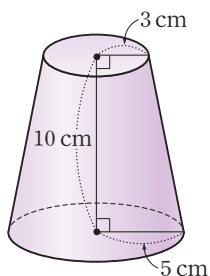


실력

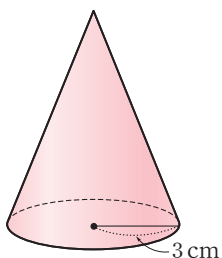
07. 다음 그림의 전개도로 정다면체를 만들 때, 점 F와 겹쳐지는 꼭짓점을 말하시오.



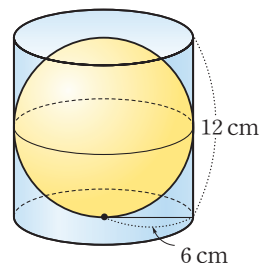
08. 다음 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



09. 오른쪽 원뿔의 겉넓이가  $36\pi \text{ cm}^2$ 일 때, 이 원뿔의 모선의 길이를 구하시오.

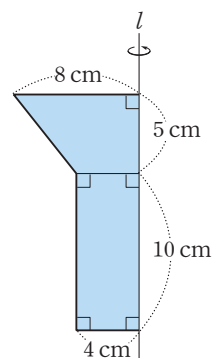


10. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가 6 cm 이고, 높이가 12 cm인 원기둥 모양의 통에 물을 가득 채운 후 이 통에 꼭 들어맞는 공을 넣었을 때, 원기둥 안에 남아 있는 물의 부피를 구하시오.

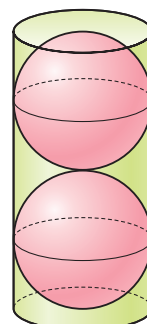


심화

11. 오른쪽 그림과 같은 평면도형을 직선  $l$ 을 회전축으로 하여 1회 전 시켜 회전체를 만들었다. 이 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



12. 오른쪽 그림과 같이 부피가  $108\pi \text{ cm}^3$ 인 원기둥에 반지름의 길이가  $r \text{ cm}$ 인 공 2개가 꼭 맞게 들어 있다. 이때 원기둥 안의 공을 제외한 부분의 부피를 구하시오.



답 모아보기>>

01. 정십이면체

02. 원뿔대

03.

회전체	회전축에 수직인 평면	회전축을 포함하는 평면
원기둥	원	직사각형
원뿔	원	이등변삼각형
원뿔대	원	직사각형이 아닌 사다리꼴
구	원	원

04.  $110\pi \text{ cm}^2$

05.  $168 \text{ cm}^3$

06.  $192\pi \text{ cm}^2$

07. 점 B

08.  $80 \text{ cm}^2$

09.  $9 \text{ cm}$

10.  $144\pi \text{ cm}^3$

11.  $140 \text{ cm}^2$

12.  $36\pi \text{ cm}^3$