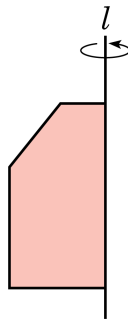


1. 삼각뿔대의 옆면의 모양은?

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

2. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선을 축으로 하여 회전체를 만들 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 크기가 서로 다른 원이 두 개 이상 나온다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자르면 단면은 육각형이다.
- ③ 평면도형을 회전했을 때 생기는 회전체는 원기둥 위에 원뿔이 합쳐져 있는 형태이다.
- ④ 이 회전체를 평면으로 잘라 타원을 만들 수 있다.
- ⑤ 이 회전체를 평면으로 잘라서 나오는 단면은 삼각형이 나올 수 없다.

3. 다음 조건을 모두 만족하는 다면체를 말하여라.

- ㄱ. 평행인 세 쌍의 면으로 되어 있다.
ㄴ. 각 면은 정사각형이다.
ㄷ. 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수는 3개이다.

 답: _____

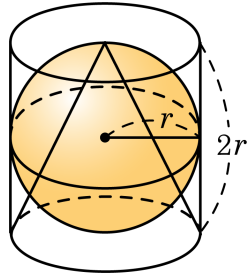
4. 정다면체의 꼭짓점, 모서리, 면의 개수를 각각 v , e , f 라고 할 때, $5f = 3v = 2e$ 를 만족하는 정다면체의 한 면의 모양을 말하여라.

 답: _____

5. 다음 중 꼭짓점의 개수가 9개, 모서리의 개수가 16개인 각뿔은?

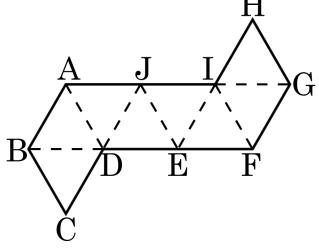
- ① 칠각뿔
- ② 팔각뿔
- ③ 구각뿔
- ④ 십이각뿔
- ⑤ 십오각뿔

6. 다음 그림은 밑면의 반지름의 길이 $r = 2\text{cm}$ 인 원기둥 안에 꼭 들어맞는 구를 나타낸 것이다. 원기둥과 구의 겉넓이의 합을 구하여라.



 답: _____ cm^2

7. 다음 전개도로 정팔면체를 만들었을 때, 면 IFG 와 만나지 않는 면은?



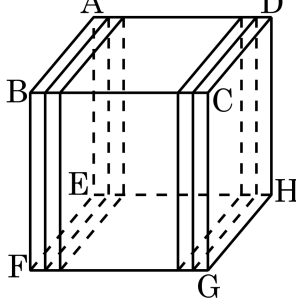
- ① 면 BCD ② 면 ABD ③ 면 ADJ
- ④ 면 JDE ⑤ 면 JEI

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

㉠ 삼각뿔대	㉡ 구	㉢ 사각기둥
㉣ 원뿔	㉤ 원뿔대	㉥ 정육면체
㉦ 오각뿔	㉧ 정사면체	㉨ 원기둥

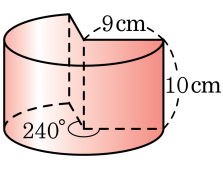
- ① 다면체는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉦, ㉧ 이다.
- ② 회전체는 ㉡, ㉣, ㉤, ㉨ 이다.
- ③ 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형은 ㉡, ㉧이다.
- ④ 두 밑면이 평행한 입체도형은 ㉠, ㉡, ㉤, ㉢, ㉨이다.
- ⑤ 각 면이 모두 합동이고, 각 꼭짓점에 모인 모서리의 개수가 같은 다면체는 ㉠, ㉢, ㉧이다.

9. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4cm 인 정육면체를 평면 BFGC 에
 평행인 평면으로 n 번 잘라 $(n + 1)$ 개의 직육면체를 만들었다. 이
 직육면체들의 겉넓이의 총합을 n 에 관한 식으로 나타내시오. (단,
 일정한 간격으로 자른 것은 아니다.)



➡ 답: _____ cm²

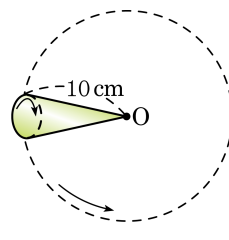
10. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



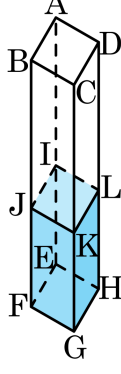
 답: _____ cm³

11. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 10 cm 인 원뿔을 5 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이는?

- ① 1 cm ② 1.5 cm ③ 2 cm
 ④ 2.5 cm ⑤ 3 cm



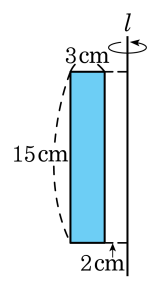
12. 다음 그림과 같은 가로 10cm, 세로 10cm, 높이 50cm인 직육면체 모양의 그릇에 1 리터의 물을 채워넣었을 때, 물의 표면이 모서리 AE, BF, CG, DH와 만나는 점을 각각 I, J, K, L이라 하자. 이 그릇을 기울여서 선분 IJ가 모서리 EF와 일치하게 될 때, 선분 HL의 길이를 구하여라.



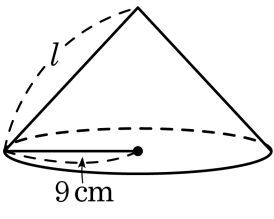
▶ 답: _____ cm

13. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

- ① 248 cm^2 ② $250\pi\text{ cm}^2$ ③ $252\pi\text{ cm}^2$
 ④ $255\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $258\pi\text{ cm}^2$

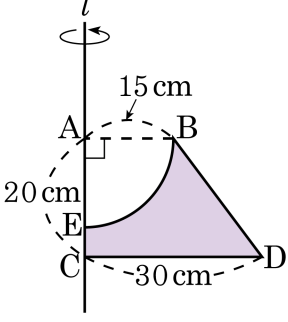


14. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이가 $200\pi\text{cm}^2$ 일 때, l 의 길이는?



- ① $\frac{119}{3}$ cm ② $\frac{119}{9}$ cm ③ $\frac{81}{7}$ cm
④ $\frac{81}{5}$ cm ⑤ $\frac{119}{2}$ cm

15. 다음 그림과 같이 $\angle A$ 와 $\angle C$ 가 직각인 사다리꼴에서 부채꼴 ABE 를
오려낸 평면도형을 l 축을 중심으로 회전 하였을 때 생기는 회전체의
부피를 구하여라.



➤ 답: _____ cm³