

1. 다음 중 오각기둥에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 꼭짓점의 개수는 10개이다.
- ② 모서리의 개수는 15개이다.
- ③ 면의 개수는 7개이다.
- ④ 옆면의 모양은 직사각형이다.
- ⑤ 옆면이 평행이며 합동이다.

2. 다음 보기에서 오면체인 것의 개수를 구하여라.

보기

㉠ 오각기둥

㉡ 사각뿔

㉢ 사각뿔대

㉣ 육각기둥

㉤ 칠각뿔대

㉥ 삼각기둥

㉦ 오각뿔대



답:

개

3. 꼭짓점의 개수가 9 인 각뿔의 면의 개수를 x , 모서리의 개수를 y 라 할 때, x, y 값은?

① $x = 9, y = 9$

② $x = 9, y = 16$

③ $x = 18, y = 18$

④ $x = 9, y = 12$

⑤ $x = 12, y = 24$

4. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

(가) 십면체이다.

(나) 두 밑면이 서로 평행하다.

(다) 옆면의 모양이 사다리꼴이다.

① 삼각뿔대

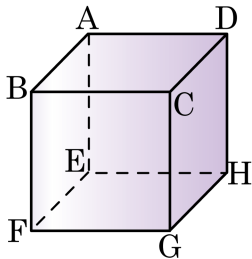
② 사각뿔대

③ 육각뿔대

④ 칠각뿔대

⑤ 팔각뿔대

5. 다음 정육면체에서 세 점 A, B, G 를 지나는 평면으로 자를 때, 단면의 도형은?



① 이등변삼각형

② 정삼각형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

6. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 구

② 원뿔

③ 정육면체

④ 원뿔대

⑤ 원기둥

7. 다음 중 어떤 평면으로 잘라도 그 단면이 항상 원이 되는 회전체는?

① 원뿔대

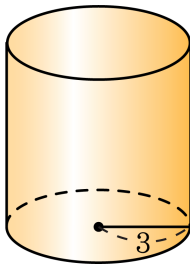
② 원뿔

③ 원기둥

④ 구

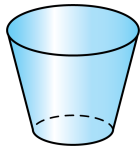
⑤ 반구

8. 밑면의 반지름의 길이가 3 인 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이가 $a\pi$ 일 때, a 값을 구하여라.



답: _____

9. 다음 중 어느 도형을 회전시킬 때 다음 회전체가 만들어지는가?



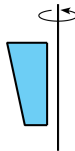
①



②



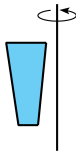
③



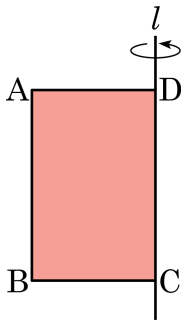
④



⑤



10. 다음 직사각형 ABCD 를 직선 l 을 축으로 1 회전시킬 때 나오는 입체도형은?



① 원기둥

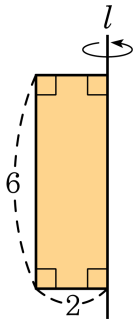
② 삼각뿔

③ 사각뿔

④ 사각기둥

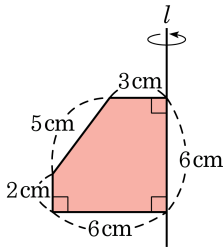
⑤ 원뿔

11. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



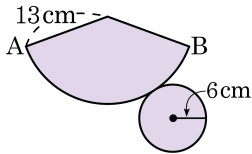
답: _____

12. 다음 도형을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킨 입체도형을 밑면에 평행인 평면으로 잘랐을 때, 넓이가 최대가 되는 단면의 반지름의 길이는?



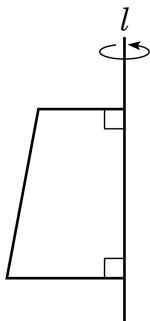
- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

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

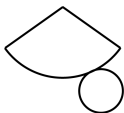


- ① 모선의 길이는 13 cm 이다.
- ② 원뿔의 전개도이다.
- ③ 회전축은 밑면의 중심을 지난다.
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이는 26 cm 이다.
- ⑤ 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면은 원이다.

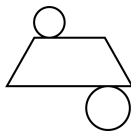
14. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형의 전개도는?



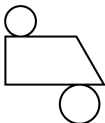
①



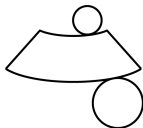
②



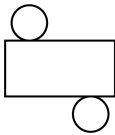
③



④



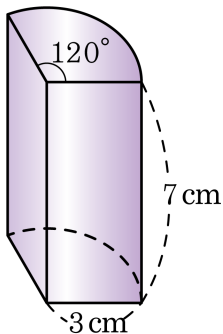
⑤



15. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

16. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피는?



① $12\pi \text{ cm}^3$

② $21\pi \text{ cm}^3$

③ $24\pi \text{ cm}^3$

④ $36\pi \text{ cm}^3$

⑤ $72\pi \text{ cm}^3$

17. 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?

① $36\pi\text{cm}^3$

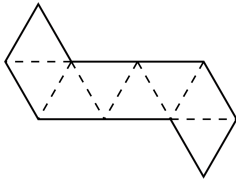
② $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{32}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $72\pi\text{cm}^3$

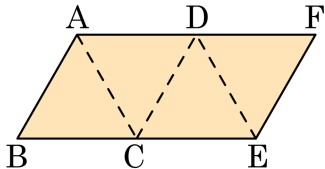
⑤ $\frac{64}{3}\pi\text{cm}^3$

18. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 정다면체의 이름을 써라.



답: _____

19. 다음 전개도로 만들어진 입체도형에서 모서리 AB 와 겹치는 모서리는?



① 모서리 BC

② 모서리 CE

③ 모서리 EF

④ 모서리 DF

⑤ 모서리 AD

20. 다음 평면도형을 직선 n 을 회전축으로 회전시켰다. 이 회전체의 전개도에서 옆면의 둘레의 길이는?

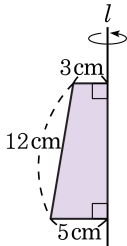
① $(16\pi + 24)$ cm

② $(18\pi + 24)$ cm

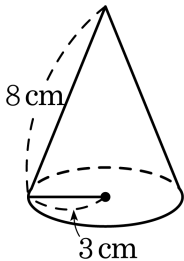
③ $(24\pi + 24)$ cm

④ $(16\pi + 12)$ cm

⑤ $(18\pi + 12)$ cm



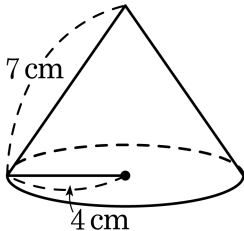
21. 다음과 같은 모양의 원뿔이 있다. 원뿔의 옆넓이를 구하여라.



답:

cm²

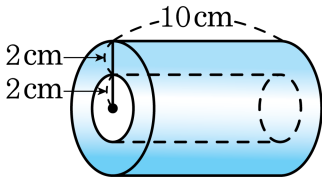
22. 반지름 길이 4cm, 모선의 길이 7cm 인 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

23. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $80\pi\text{cm}^3$

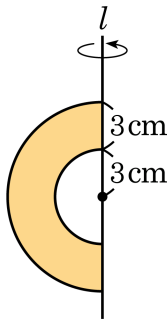
② $120\pi\text{cm}^3$

③ $144\pi\text{cm}^3$

④ $152\pi\text{cm}^3$

⑤ $160\pi\text{cm}^3$

24. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?



① $240\pi\text{cm}^3$

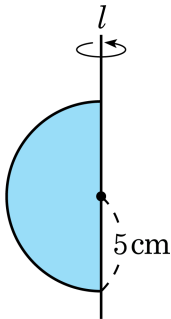
② $252\pi\text{cm}^3$

③ $256\pi\text{cm}^3$

④ $264\pi\text{cm}^3$

⑤ $272\pi\text{cm}^3$

25. 다음 그림과 같이 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 하였을 때, 생기는 회전체의 부피는?



① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$

② $100\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $200\pi\text{cm}^3$