

1. 다음 보기 중 면이 6 개인 다면체를 골라라.

보기

㉠ 오각기둥

㉡ 육각기둥

㉢ 사각뿔대

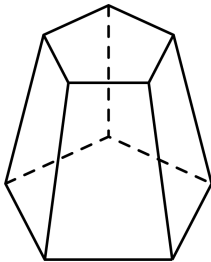
㉣ 사각뿔

㉤ 삼각뿔대



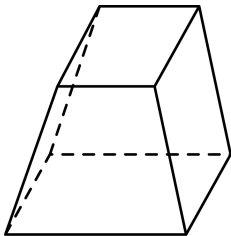
답: _____

2. 다음 그림의 입체도형은 몇 면체인지 구하여라.



답:

3. 다음 그림과 같은 다면체에서 두 밑면이 평행할 때, 이 다면체의 이름과 옆면의 모양이 바르게 짝지어진 것은?



- | | |
|---------------|---------------|
| ① 사각뿔 - 삼각형 | ② 사각기둥 - 직사각형 |
| ③ 사각기둥 - 사다리꼴 | ④ 사각기둥 - 사다리꼴 |
| ⑤ 사각뿔대 - 사다리꼴 | |

4. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 두 밑면은 합동이다.

② 옆면은 사다리꼴이다.

③ 두 밑면은 평행하다.

④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.

⑤ 육각뿔대는 팔면체이다.

5. 다음 조건을 만족하는 입체도형의 이름을 써라.

- ㉠ 옆면의 모양은 사다리꼴이다.
- ㉡ 꼭짓점의 개수는 12개이다.
- ㉢ 두 밑면은 서로 평행하다.



답: _____

6. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 구

② 원뿔

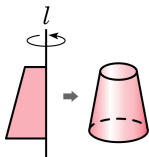
③ 정육면체

④ 원뿔대

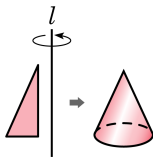
⑤ 원기둥

7. 다음 각각의 도형을 직선 l 을 축으로 회전시킬 때, 만들어지는 회전체로 바르게 연결되지 않은 것은?

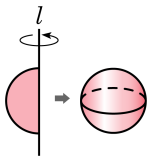
①



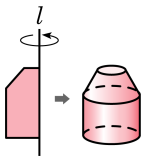
②



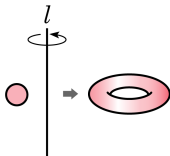
③



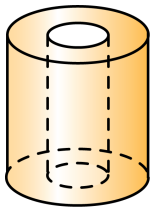
④



⑤



8. 다음 그림의 입체도형을 한 평면으로 여러 방향에서 잘랐을 때, 생길 수 있는 단면이 아닌 것은?



①



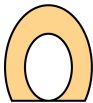
②



③



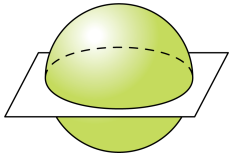
④



⑤

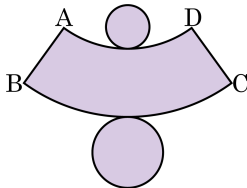


9. 다음 그림과 같이 구를 평면으로 자를 때, 단면의 넓이가 가장 넓을 때의 단면의 넓이를 구하여라. (단, 구의 반지름은 2 이다.)



답: _____

10. 다음 그림은 원뿔대의 전개도이다. 다음 중 위쪽 면의 둘레의 길이가 같은 것은?



① $5.0\text{pt}\widehat{AD}$

② $\overline{AC}$

③ $\overline{BD}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤ $\overline{AD}$

11. 다음 중 회전체를 모두 고르면 몇 개인가?

삼각뿔대, 구, 사각기둥, 원뿔, 원뿔대
정팔면체, 육각뿔, 원기둥, 직육면체

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

㉠ 삼각뿔대

㉡ 구

㉢ 사각기둥

㉣ 원뿔

㉤ 원뿔대

㉥ 정육면체

㉦ 오각뿔

㉧ 정사면체

㉨ 원기둥

① 다면체는 ㉠, ㉢, ㉥, ㉦, ㉧ 이다.

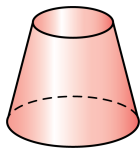
② 회전체는 ㉡, ㉣, ㉤, ㉨ 이다.

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.

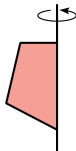
13. 다음 회전체는 다음 중 어떤 도형을 회전시킬 때, 생기는 입체도형인가?



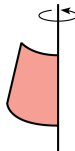
①



②



③



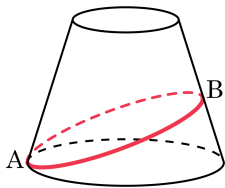
④



⑤



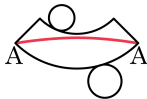
14. 다음 그림과 같이 원뿔대의 밑면의 한 점 A에서 출발하여 한 바퀴 돌아 다시 돌아오는 가장 짧은 선을 전개도에 바르게 나타낸 것은?
(단, 점 B는 모선 위에 있다.)



①



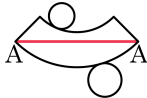
②



③



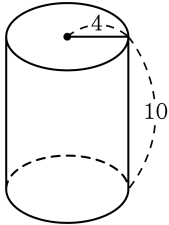
④



⑤



15. 다음 그림과 같은 원기둥의 전개도에서 옆면이 되는 직사각형의 넓이를 구하여라. (단, π 는 3 으로 계산한다.)

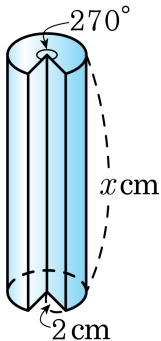


답: _____

16. 구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

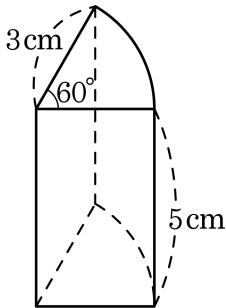
- ① 회전축은 무수히 많다.
- ② 전개도는 그릴 수 없다.
- ③ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ⑤ 구의 중심을 지나는 평면으로 자를 때 단면이 가장 넓다.

17. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가 $36\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 다음과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이는?



① $(6\pi + 15)\text{cm}^2$

② $(8\pi + 30)\text{cm}^2$

③ $(6\pi + 30)\text{cm}^2$

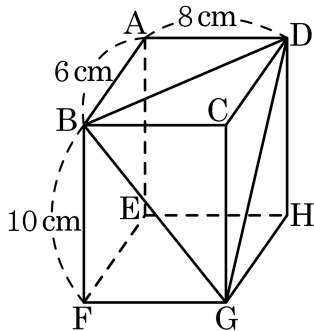
④ $(10\pi + 30)\text{cm}^2$

⑤ $(10\pi + 45)\text{cm}^2$

19. 꼭짓점의 개수가 22 개인 각기둥, 각뿔, 각뿔대를 순서대로 구한 것은?

- ① 십일각기둥, 십일각뿔, 십일각뿔대
- ② 십일각기둥, 십이각뿔, 십일각뿔대
- ③ 십일각기둥, 이십일각뿔, 십일각뿔대
- ④ 십일각기둥, 십삼각뿔, 십일각뿔대
- ⑤ 십일각기둥, 십사각뿔, 십각뿔대

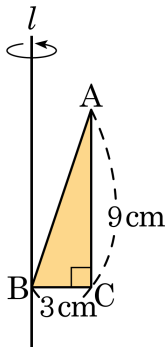
20. 다음 그림에서 삼각뿔 C-BDG의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

21. 다음 그림의 삼각형 ABC 를 직선 l 을 중심으로 1 회전하여 생기는 회전체의 부피는?



① $9\pi\text{cm}^3$

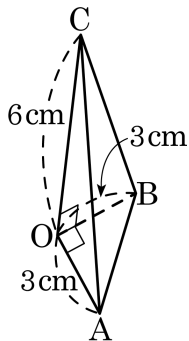
② $18\pi\text{cm}^3$

③ $27\pi\text{cm}^3$

④ $54\pi\text{cm}^3$

⑤ $63\pi\text{cm}^3$

22. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



① 9cm^3

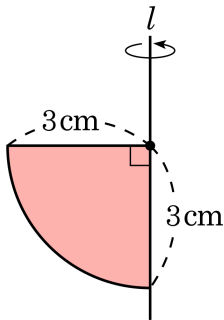
② 11cm^3

③ 16cm^3

④ 18cm^3

⑤ 20cm^3

23. 다음 그림에서 빗금 친 부분의 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 60° 만큼 회전시킨 회전체의 겉넓이를 구하면?



① $6\pi \text{ cm}^2$

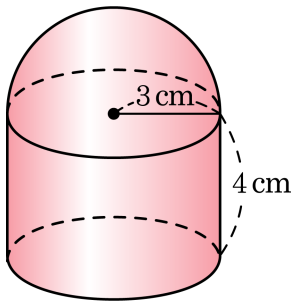
② $9\pi \text{ cm}^2$

③ $10\pi \text{ cm}^2$

④ $12\pi \text{ cm}^2$

⑤ $15\pi \text{ cm}^2$

24. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $50\pi \text{ cm}^3$

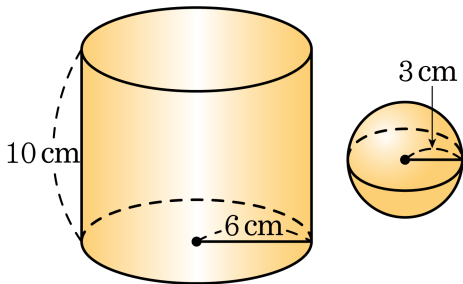
② $52\pi \text{ cm}^3$

③ $54\pi \text{ cm}^3$

④ $56\pi \text{ cm}^3$

⑤ $58\pi \text{ cm}^3$

25. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 이고 높이가 10cm 인 원기둥 모양의 금덩어리를 녹여서 반지름이 3cm 인 금구슬을 만든다면 구슬을 몇 개 만들 수 있는가?



- ① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개