

1. 다음 입체도형 중 팔면체가 아닌 것을 모두 고르면?

- | | | |
|--------|-------|--------|
| ① 육각기둥 | ② 칠각뿔 | ③ 정팔면체 |
| ④ 칠각뿔대 | ⑤ 오각뿔 | |

2. 다음은 다면체와 그 옆모양을 짝지은 것이다. 옳은 것은?

- | | |
|---------------|--------------|
| ① 오각뿔 - 오각형 | ② 육각뿔대 - 삼각형 |
| ③ 삼각기둥 - 직사각형 | ④ 사면체 - 사각형 |
| ⑤ 오각기둥 - 사다리꼴 | |

3. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 입체도형을 구하여라.

보기

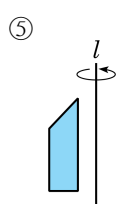
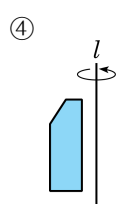
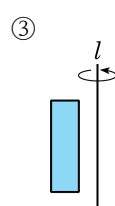
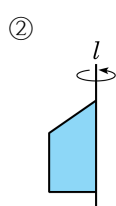
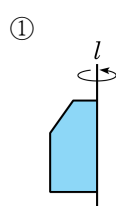
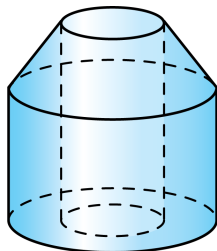
- ㉠ 두 밑면이 평행이다.
- ㉡ 옆면이 사다리꼴이다.
- ㉢ 꼭짓점의 개수는 모두 10 개이다.
- ㉣ 모서리의 개수는 모두 15 개이다.

 답: _____

4. 다음 중 삼각형만으로 이루어진 다면체인 것은?

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① 삼각기둥 | ② 삼각뿔대 | ③ 정육면체 |
| ④ 정팔면체 | ⑤ 사각뿔 | |

5. 아래 입체도형은 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



6. 다음 중 회전축에 수직인 평면으로 잘랐을 때 그 단면이 원이 아닌 것은?

① 원뿔

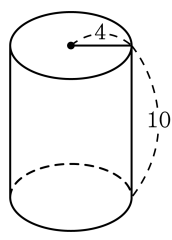
② 원기둥

③ 구

④ 원뿔대

⑤ 답이 없다.

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



 답: _____

8. 다음 회전체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구, 원기둥, 원뿔, 원뿔대는 모두 회전체에 속한다.
- ② 구는 어느 방향으로 잘라도 단면의 모양이 항상 원이다.
- ③ 회전체의 옆면을 만드는 선분을 모서리라고 한다.
- ④ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축을 대칭축으로 하는 선대칭도형이다.
- ⑤ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

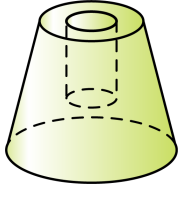
9. 다음 보기의 입체도형 중 다면체의 개수를 a 개, 정다면체의 개수를 b 개, 회전체의 개수를 c 개라고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

보기

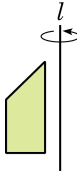
- | | | |
|---------|--------|--------|
| ㉠ 삼각기둥 | ㉡ 구 | ㉢ 오각기둥 |
| ㉣ 원기둥 | ㉤ 정사면체 | ㉥ 사각뿔 |
| ㉦ 정이십면체 | ㉧ 원뿔 | ㉨ 원뿔대 |
| ㉩ 사각뿔대 | ㉪ 직육면체 | ㉫ 반구 |

 답: _____

10. 아래 그림과 같은 입체도형은 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



①



②



③



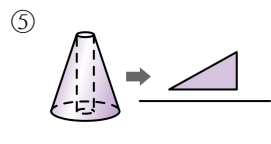
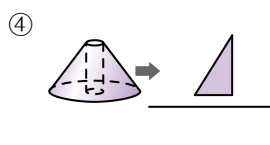
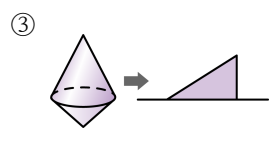
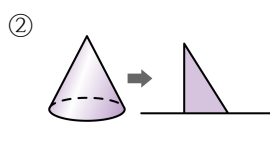
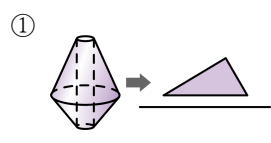
④



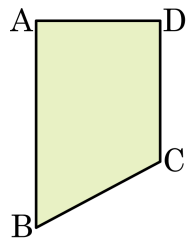
⑤



11. 다음 중 회전시키기 전의 평면도형과 회전체가 잘못 연결 된 것은?

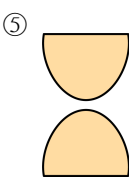
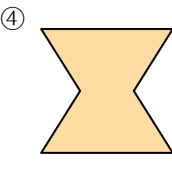
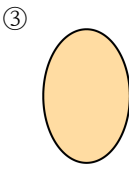
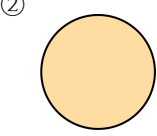
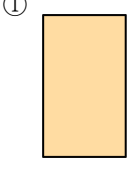
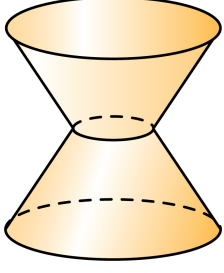


12. 다음 그림과 같은 도형에서 한 변을 축으로 하여 회전시켜서 원뿔대를 만들려고 한다. 어떤 변을 회전축으로 하면 좋겠는가?



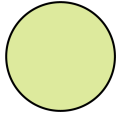
- ① $\overline{CD}$ ② $\overline{AC}$ ③ $\overline{AD}$ ④ $\overline{BC}$ ⑤ $\overline{AB}$

13. 다음 그림의 입체도형을 한 평면으로 여러 가지 방향에서 잘랐을 때, 생길 수 있는 단면의 모양이 아닌 것은?



14. 다음 중 원뿔을 자른 단면의 모양이 될 수 없는 것은?

①



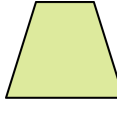
②



③



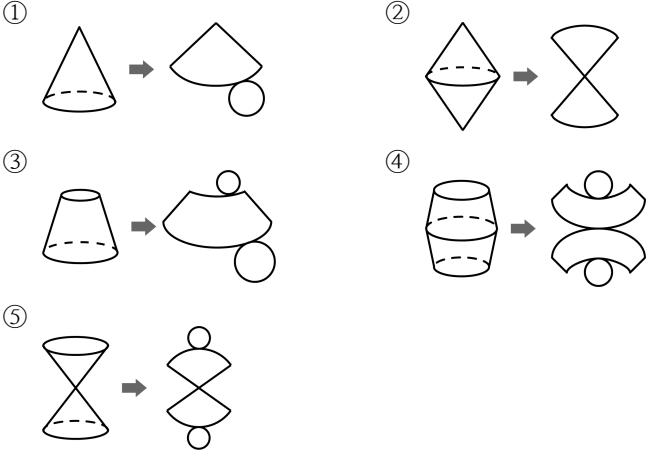
④



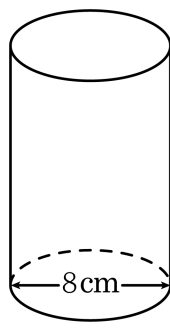
⑤



15. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?

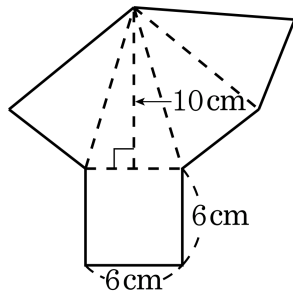


16. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이가 $144\pi\text{cm}^2$ 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하여라.



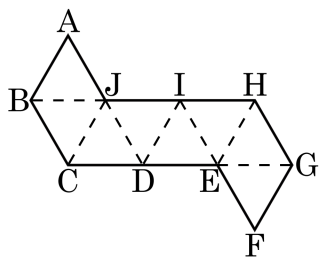
 답: _____ cm

17. 다음 그림은 밑면은 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형이고 옆면은 높이가 10 cm 인 정사각뿔의 전개도이다. 이 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm²

18. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 면 ABJ와 평행인 한 면은?

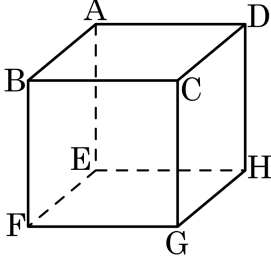


- ① 면 EFG ② 면 HEG ③ 면 IEH
 ④ 면 IDE ⑤ 면 DJI

19. 정육면체의 각 면의 중심을 연결하면 어떤 다면체가 생기는가?

- | | | |
|--------|---------|--------|
| ① 정사면체 | ② 정사각뿔 | ③ 정팔면체 |
| ④ 육각기둥 | ⑤ 정십이면체 | |

20. 다음 그림과 같은 정육면체를 여러 방향의 평면으로 잘랐을 때 생기는 단면의 모양이 될 수 있는 것을 다음 보기에서 고르면 모두 몇 개인지 구하여라.

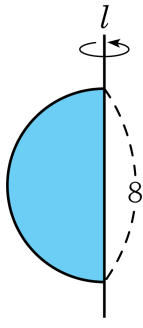


보기

- | | |
|----------|--------|
| ㉠ 이등변삼각형 | ㉡ 정삼각형 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 마름모 |
| ㉤ 오각형 | ㉥ 육각형 |
| ㉦ 정사각형 | ㉧ 칠각형 |
| ㉨ 팔각형 | ㉩ 정육각형 |

▶ 답: _____ 개

21. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형을 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?

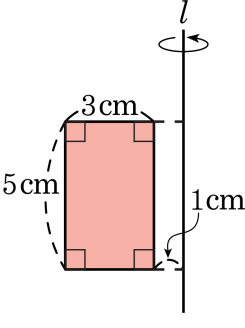


- ① 8π ② 16π ③ 24π ④ 32π ⑤ 64π

22. 정육면체의 겉넓이가 54cm^2 일 때, 한 모서리의 길이는?

- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

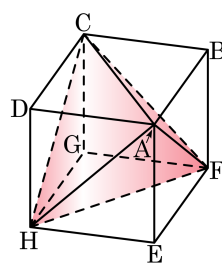
23. 다음 도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켜 만든 회전체의 겉넓이와 부피를 각각 구하여라.



> 답: _____ cm^2

> 답: _____ cm^3

24. 다음의 그림과 같은 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체가 있다. 삼각뿔 A-HFC 의 부피를 구하면?



- ① 36 cm^3 ② 64 cm^3 ③ 72 cm^3
 ④ 108 cm^3 ⑤ 120 cm^3

25. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로하여 회전시켰을 때의 입체도형의 부피를 구하면?

- ① $72\pi\text{ cm}^3$
- ② $80\pi\text{ cm}^3$
- ③ $108\pi\text{ cm}^3$
- ④ $156\pi\text{ cm}^3$
- ⑤ $296\pi\text{ cm}^3$

