

1. 어떤 n 각뿔의 모서리와 꼭짓점의 개수를 더하였더니 25 개였다. 이때, 이 입체도형의 면의 개수를 구하여라.

2. 다음 안에 알맞은 말을 써 넣어라.

원뿔대를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 단면의 모양은 이고, 회전
축을 포함하는 평면으로 자르면 단면의 모양은 이다.

3. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 4 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 꼭짓점의 개수는 7 개이다.

4. 다음 중 정삼각형인 면으로 둘러싸인 정다면체를 올바르게 짝지은 것은?

① 정사면체 - 정팔면체

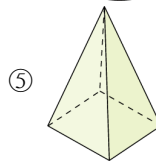
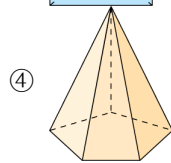
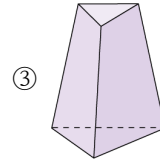
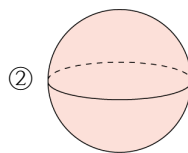
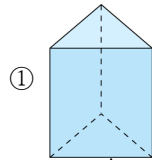
② 정육면체 - 정이십면체

③ 정십이면체 - 정사면체

④ 정팔면체 - 정십이면체

⑤ 정사면체 - 정육면체

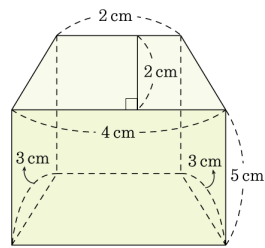
5. 다음 입체도형 중에서 다면체가 아닌 것은?



6. 다음 중 정다면체와 그 설명이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

- ① 정사면체는 면의 모양이 정삼각형이다.
- ② 정육면체는 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수가 3 개이다.
- ③ 정팔면체는 꼭짓점의 개수는 6 개이다.
- ④ 정십이면체는 모서리의 개수는 20 개이다.
- ⑤ 정이십면체는 면의 개수는 20 개이다.

7. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이를 구하여라.



8. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

㉠ 칠각뿔 : 8 개

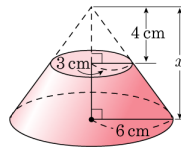
㉡ 육각기둥 : 12 개

㉢ 육각뿔대 : 12 개

㉣ 오각뿔 : 10 개

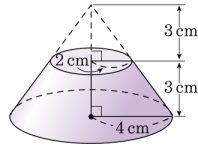
㉤ 사각뿔대 : 8 개

9. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $84\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값은?



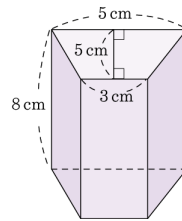
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

10. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



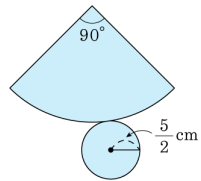
- ① $48\pi\text{cm}^3$ ② $44\pi\text{cm}^3$ ③ $36\pi\text{cm}^3$ ④ $32\pi\text{cm}^3$ ⑤ $28\pi\text{cm}^3$

11. 다음 그림과 같이 밑면이 사다리꼴인 사각기둥의 부피는?

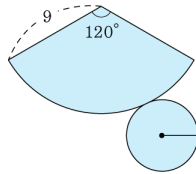


- ① 130cm^3 ② 140cm^3 ③ 150cm^3 ④ 160cm^3 ⑤ 170cm^3

12. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



13. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



- ① $30\pi\text{cm}^2$ ② $32\pi\text{cm}^2$ ③ $35\pi\text{cm}^2$ ④ $36\pi\text{cm}^2$ ⑤ $40\pi\text{cm}^2$

14. 다음은 회전체와 그 회전체의 축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때에 생기는 단면의 모양을 짝지은 것이다. 잘못 짝지은 것은?

① 구 - 원

② 반구 - 반원

③ 원기둥 - 사다리꼴

④ 원뿔 - 이등변삼각형

⑤ 원뿔대 - 직사각형

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

① 원뿔

② 원기둥

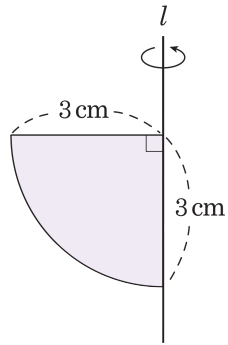
③ 구

④ 원뿔대

⑤ 답이 없다.

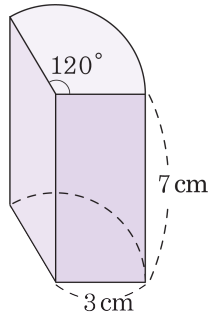
16. 칠면체인 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 가장 적은 입체도형의 이름을 써라.

17. 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 $15\pi \text{ cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피는?



① $12\pi \text{ cm}^3$

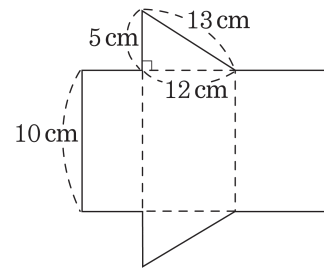
② $21\pi \text{ cm}^3$

③ $24\pi \text{ cm}^3$

④ $36\pi \text{ cm}^3$

⑤ $72\pi \text{ cm}^3$

19. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 부피를 구하여라.



20. 다음 그림과 같이 지름이 10cm 인 반구의 겹넓이와 반지름의 길이가 r cm 인 원의 넓이가 같다고 할 때, r^2 의 값을 구하여라.

