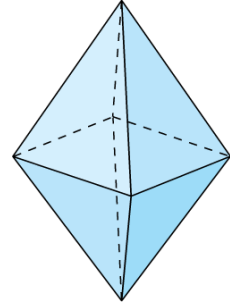


1. 다음 그림과 같은 팔면체의 각 면의 한 가운데 있는 점을 꼭짓점으로 하는 입체도형을 구하여라.

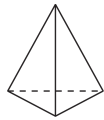


2. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

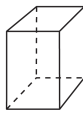
- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 4 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 꼭짓점의 개수는 7 개이다.

3. 다음 중 회전체인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①



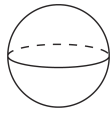
②



③



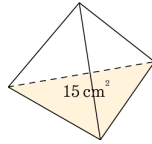
④



⑤

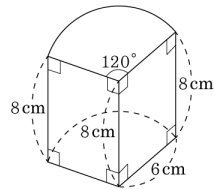


4. 다음 그림과 같이 한 면의 넓이가 15cm^2 인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



5. 모서리의 개수가 20 개인 각기둥의 꼭짓점의 개수를 v , 면의 개수를 f 라 할 때, $v + f$ 의 값을 구하여라.

6. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $96\pi\text{cm}^3$

② $100\pi\text{cm}^3$

③ $108\pi\text{cm}^3$

④ $112\pi\text{cm}^3$

⑤ $124\pi\text{cm}^3$

7. 구에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 전개도를 그릴 수 있다.
- ㉡ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ㉢ 회전축은 단 하나뿐이다.
- ㉣ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
- ㉤ 구의 단면이 가장 큰 경우는 구의 중심을 지나도록 잘랐을 때이다

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

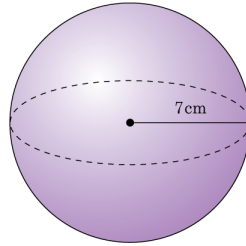
④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤

8. 구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

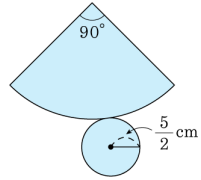
- ① 회전축은 무수히 많다.
- ② 전개도는 그릴 수 없다.
- ③ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ⑤ 구의 중심을 지나는 평면으로 자를 때 단면이 가장 넓다.

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 구의 겉넓이는?

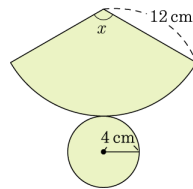


- ① $49\pi\text{cm}^2$ ② $70\pi\text{cm}^2$ ③ $88\pi\text{cm}^2$
④ $98\pi\text{cm}^2$ ⑤ $196\pi\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



11. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



① 60°

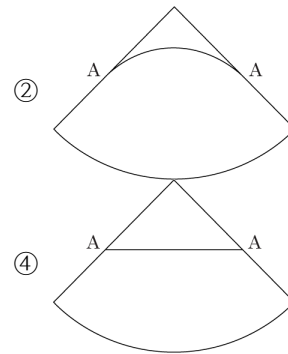
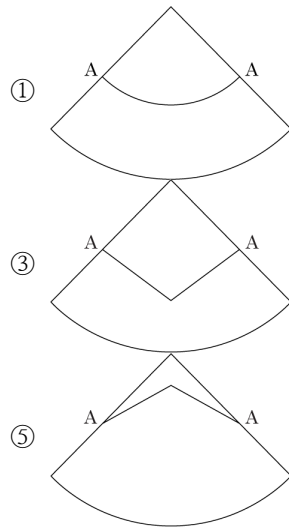
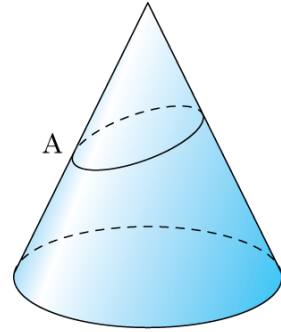
② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 135°

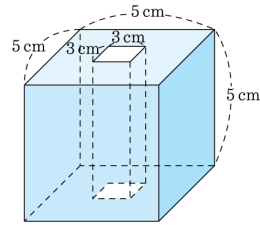
12. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 옆면의 한 점 A 에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



13. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

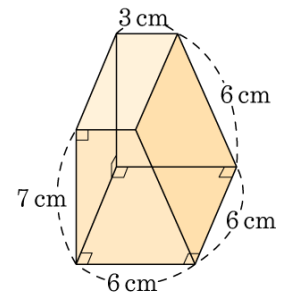
- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ n 각뿔의 꼭짓점의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 모서리의 개수는 7 개이다.

14. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 부피는?



- ① 70cm^3 ② 75cm^3 ③ 80cm^3 ④ 85cm^3 ⑤ 90cm^3

15. 다음과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



16. 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정다면체의 종류는 5가지이다.
- ② 정육면체의 한 면의 모양은 정사각형이다.
- ③ 정십이면체의 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수는 5개이다.
- ④ 정사면체의 모서리의 개수는 6개이다.
- ⑤ 정팔면체의 꼭짓점의 개수는 6개이다.

17. 꼭짓점의 개수가 14 개인 각기둥의 모서리의 개수를 구하여라.

18. 다음 다면체 중에서 면의 개수가 다른 하나를 고르면?

① 오각뿔

② 사각기둥

③ 사각뿔대

④ 오각기둥

⑤ 정육면체

19. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 원기둥

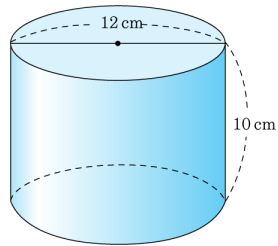
② 원뿔

③ 반구

④ 사각뿔대

⑤ 원뿔대

20. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



① $300\pi\text{cm}^3$

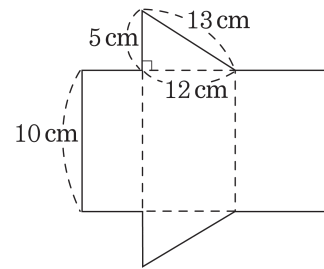
② $320\pi\text{cm}^3$

③ $340\pi\text{cm}^3$

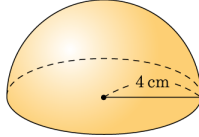
④ $360\pi\text{cm}^3$

⑤ $380\pi\text{cm}^3$

21. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 부피를 구하여라.

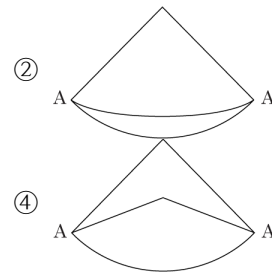
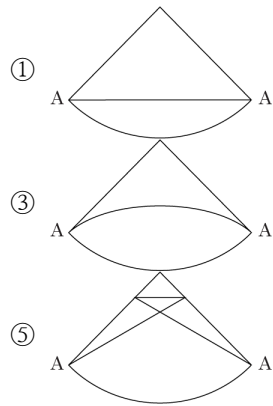
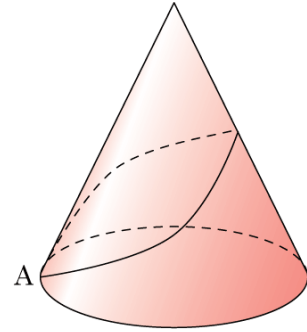


22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 반구의 겉넓이와 부피를 차례대로 구하면?



- | | |
|--|--|
| ① $48\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ | ② $48\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$ |
| ③ $47\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ | ④ $47\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$ |
| ⑤ $49\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ | |

23. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A 에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



24. 다음 중 각 면의 모양이 정오각형인 것은?

- ① 정십면체 ② 정십이면체 ③ 정십육면체
- ④ 정이십면체 ⑤ 정이십사면체

25. 다음 정다면체 중 면의 모양이 정삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 정사면체

② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

26. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 겉넓이는?

- ① 72 cm^2 ② 81 cm^2 ③ 104 cm^2
 ④ 164 cm^2 ⑤ 168 cm^2

