1. 다음 다면체 중 꼭짓점의 개수와 면의 개수가 같은 것을 모두 고르면?

① 삼각기둥 ② 육각뿔대 ③ 정사면체

④ 삼각뿔 ⑤ 오각기둥

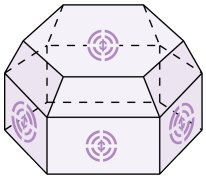
2. 꼭짓점이 14 개인 각기둥의 모서리의 개수는?

① 19 개 ② 20 개 ③ 21 개 ④ 22 개 ⑤ 23 개

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

① 정사면체 - 정팔면체
② 정육면체 - 정이십면체
③ 정십이면체 - 정사면체
④ 정팔면체 - 정십이면체
⑤ 정사면체 - 정육면체

4. 다음 입체도형은 전통 한지로 만든 공예품이다. 이 공예품은 모두 몇 개의 면으로 둘러싸여 있는지 구하여라.



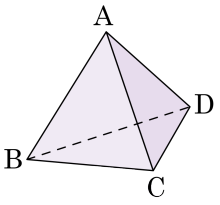
5. 정십이면체의 한 점에 모이는 면의 개수는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

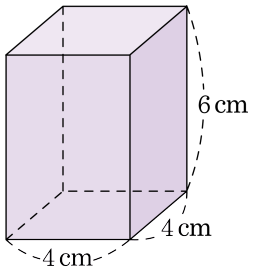
6. 다음 입체도형은 몇 면체인가?

① 사면체 ② 오면체 ③ 육면체

④ 팔면체 ⑤ 십이면체



7. 다음 그림은 밑면이 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형이고, 높이가 6cm 인 사각기둥이다. 이 사각기둥의 겉넓이로 옳은 것은?



① 94cm^2 ② 108cm^2 ③ 128cm^2

④ 132cm^2 ⑤ 140cm^2

8. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳은 것의 개수를 구하여라.

(1) 정다면체는 6 가지뿐이다.

(2) 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.

(3) 면이 정삼각형인 다면체는 정사면체, 정팔면체, 정십이면체이다.

(4) 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.

(5) 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모인다.

(6) 정십이면체의 면의 모양은 정오각형이다.

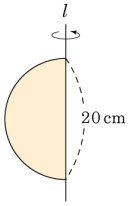
(7) 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.

(8) 정삼각형이 한 꼭짓점에 5 개씩 모인 다면체는 정십이면체이다.

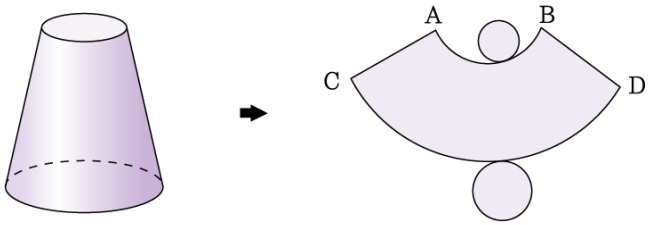
9. 다음은 다면체와 그 옆면의 모양을 짝지어 놓은 것이다. 옳은 것은?

① 사각뿔 - 사각형
② 삼각기둥 - 삼각형
③ 삼각뿔대 - 사다리꼴
④ 사각뿔대 - 직사각형
⑤ 오각기둥 - 사다리꼴

10. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.

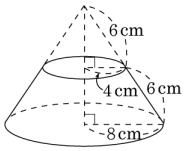


11. 다음 그림은 원뿔대와 그 전개도이다. 다음 중 아래쪽 밑면의 둘레의 길이가 같은 것은?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{CD}$ ③ $\overline{AC}$ ④ $\overset{\frown}{AB}$ ⑤ $\overset{\frown}{CD}$

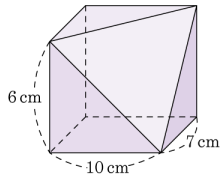
12. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



① $152\pi\text{cm}^2$ ② $136\pi\text{cm}^2$ ③ $88\pi\text{cm}^2$

④ $80\pi\text{cm}^2$ ⑤ $72\pi\text{cm}^2$

13. 다음 그림은 직육면체의 일부를 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?



① 70cm^2 ② 150cm^2 ③ 280cm^2

④ 350cm^2 ⑤ 420cm^2

14. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.

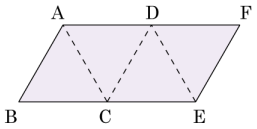
② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

④ 구의 회전축은 무수히 많다.

⑤ 회전체의 옆면을 만드는 선을 모선이라 한다.

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



① 모서리 BC ② 모서리 CE ③ 모서리 EF

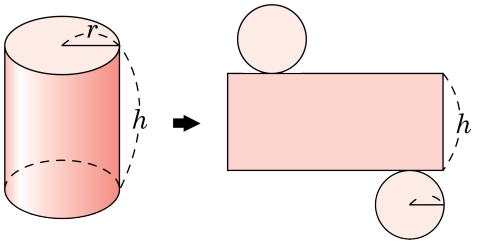
④ 모서리 DF ⑤ 모서리 AD

16. 다음 중 오면체는?

① 사각기둥　② 사각뿔　③ 오각뿔대

④ 오각기둥　⑤ 칠각뿔

17. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $\pi rh + 2\pi r^2$

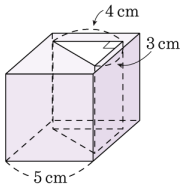
② $2\pi rh + 2\pi r^2$

③ $2\pi rh + \pi r^2$

④ $\pi rh + \pi r^2$

⑤ $2\pi rh - 2\pi r^2$

18. 밑면의 반지름의 길이가 5cm, 모선의 길이가 12cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.

19. 삼각기둥의 꼭짓점, 모서리, 면의 개수의 합을 구하여라.

20. 다음과 같이 한 변의 길이가 5cm인 정육면체 내부에 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥 모양으로 뚫린 입체도형이 있다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.