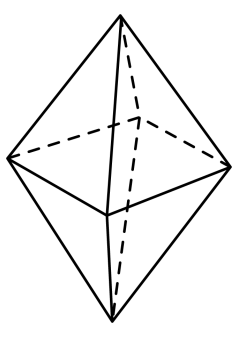
1. 다음 중 오면체는?

① 사각기둥　② 사각뿔　③ 오각뿔대
④ 오각기둥　⑤ 칠각뿔

2. 다음 입체도형에서 꼭짓점의 개수를 a 개, 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $2a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음은 다면체와 그 옆모양을 짝지은 것이다. 옳은 것은?

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

4. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 입체도형을 구하여라.

보기

㉠ 두 밑면이 평행이다.

㉡ 옆면이 사다리꼴이다.

㉢ 꼭짓점의 개수는 모두 10 개이다.

㉣ 모서리의 개수는 모두 15 개이다.

답: _____

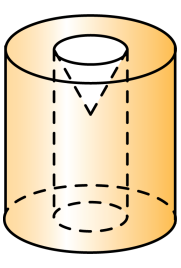
5. 다음 중 삼각형만으로 이루어진 도형이 아닌 것은?

① 정사면체 ② 삼각뿔 ③ 정팔면체
④ 정십이면체 ⑤ 정이십면체

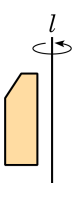
6. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

①
②
③
④
⑤

7. 다음 입체도형은 어떤 입체도형을 회전시켜 만들어진 것인가?



①

② 

③

④

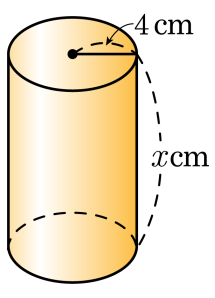
⑤

8. 다음의 입체도형 중에서 밑면에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 그 단면이 사각형이 나올 수 있는 것을 모두 고르면?

① 원뿔　② 원기둥　③ 원뿔대

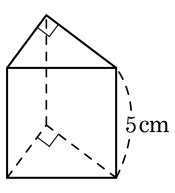
④ 구　⑤ 반구

9. 겉넓이가 $128\pi\text{cm}^2$ 인 원기둥이 있다. 이 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ cm

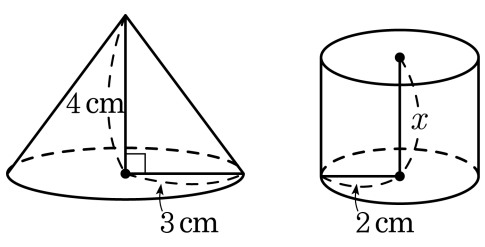
10. 다음 삼각기둥의 부피는 30cm^3 이다. 이 삼각기둥의 밑면의 넓이는?



① $6\,\text{cm}^2$ ② $9\,\text{cm}^2$ ③ $12\,\text{cm}^2$

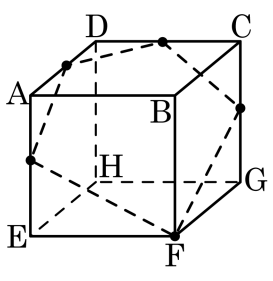
④ $15\,\text{cm}^2$ ⑤ $18\,\text{cm}^2$

11. 다음 그림의 원뿔과 원기둥의 부피가 서로 같을 때, 원기둥의 높이는?



① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 2πcm ⑤ 3πcm

12. 다음 그림은 정육면체의 점 F 와 모서리 AE, AD, DC, CG 의 중점을 지나도록 평면으로 잘랐을 때 단면의 내각의 합을 구하여라.



답: _____ °

13. 어떤 각뿔대의 꼭짓점의 개수를 v , 모서리의 개수를 e , 면의 개수를 f 라 할 때, $v+e+f=62$ 이다. 이 각뿔대의 옆면의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

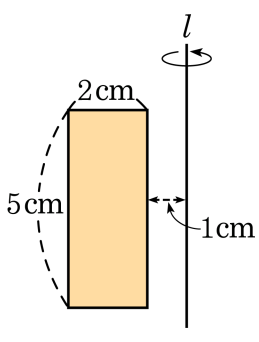
14. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면과 회전축에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면을 차례로 고르면?

① 원, 등변사다리꼴　② 등변사다리꼴, 원

③ 정삼각형, 원　④ 이등변삼각형, 원

⑤ 원, 이등변삼각형

15. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전 시켰다. 이때, 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

16. 다음 그림과 같은 원기둥 모양의 입체가 있다. 옆면의 한 점 A 에서 다른 점 B 까지를 실로 팽팽하게 연결하였다. 다음 중 실이 지난 길을 전개도에 바르게 나타낸 것은?

①

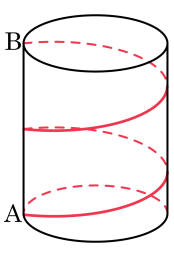
②

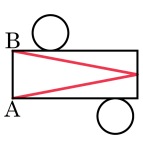
③

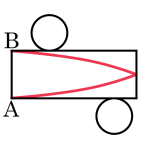
④

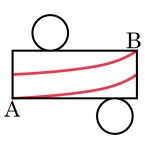
⑤

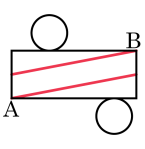
17. 다음 그림과 같은 원기둥 모양의 입체가 있다. 옆면의 한 점 A에서 B까지 실로 이 원기둥을 두 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?

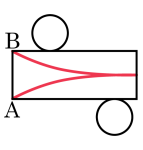


① 

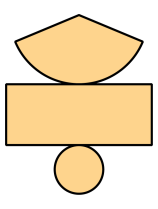
② 

③ 

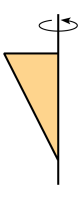
④ 

⑤ 

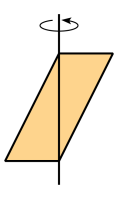
18. 다음 그림은 어느 회전체의 전개도이다. 다음 중 어느 평면도형을 회전시켜서 얻어진 것인가?



①

② 

③

④ 

⑤

19. 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 ㉡, ㉤

20. 구에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 구의 전개도는 부채꼴과 원으로 이루어져 있다.

② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 타원이다.

③ 구의 회전축은 1개이다.

④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원이다.

⑤ 구면 위의 모든 점은 중심에서 같은 거리에 있다.