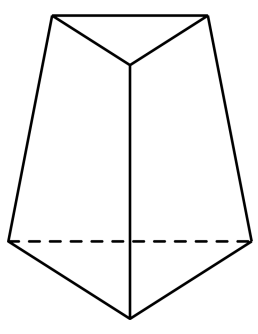
1. 다음 그림의 다면체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 꼭짓점의 개수는 6개이다.

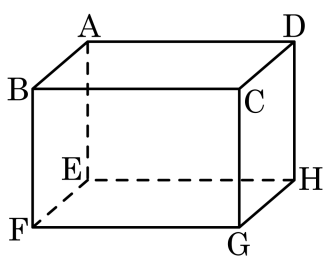
② 면의 개수는 5개이다.

③ 모서리의 개수는 9개이다.

④ 육면체이다.

⑤ 다각형인 면으로만 둘러싸여 있다.

2. 다음 그림의 직육면체에서 꼭짓점의 개수 a개 , 모서리의 개수 b 개라 할 때 $b-a$ 값은?



① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

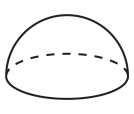
3. 다음 중 면의 모양이 정삼각형인 것을 모두 고르면?

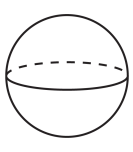
① 정사면체 ② 정육면체 ③ 정팔면체
④ 정십이면체 ⑤ 정이십면체

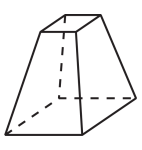
4. 다음 중 회전체가 아닌 것을 모두 고르면?

①

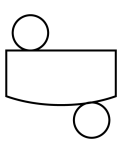
②

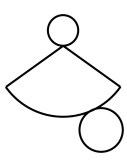
③ 

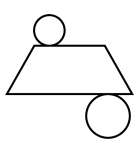
④ 

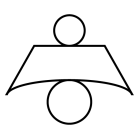
⑤ 

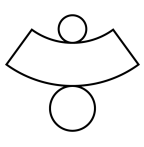
5. 다음 중 원뿔대의 전개도는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

6. n 각뿔, n 각기둥의 면의 개수를 차례로 나열하면?

① $n-2,\ n+1$ ② $n-1,\ n+1$ ③ $n+1,\ n+2$

④ $n+2,\ n+2$ ⑤ $n+3,\ n+3$

7. 칠각뿔의 면의 개수와 모서리의 개수를 각각 구하여라.

답: _____ 개

답: _____ 개

8. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 적은 것은?

① 오각뿔　② 오각기둥　③ 오각뿔대
④ 육각뿔　⑤ 사각기둥

9. 다음 중 옆면의 모양이 삼각형인 것은?

① 육각기둥 ② 칠각뿔대 ③ 삼각뿔대
④ 오각뿔 ⑤ 정육면체

10. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다. ☐ 안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.

정다면체	정사면체	정육면체	정팔면체	정십이면체	정이십면체
꼭짓점의 개수	4	㉠	㉡	20	12
모서리의 개수	㉢	12	12	㉣	30
면의 모양	정삼각형	정사각형	㉤	정오각형	㉥

답: _____

답: _____

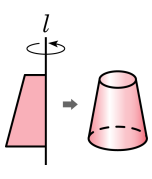
답: _____

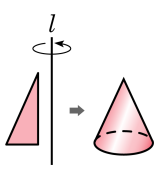
답: _____

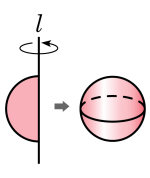
답: _____

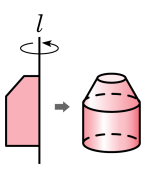
답: _____

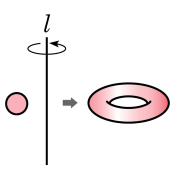
11. 다음 각각의 도형을 직선 l 을 축으로 회전시킬 때, 만들어지는 회전체로 바르게 연결되지 <u>않은</u> 것은?

① 

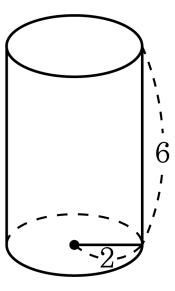
② 

③ 

④ 

⑤ 

12. 밑면의 반지름의 길이가 2, 높이가 6 인 원기둥을 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



답: _____

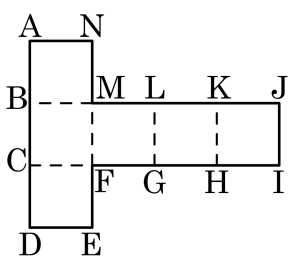
13. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

① 오각뿔대 : 10 개
② 육각기둥 : 12 개
③ 칠각기둥 : 14 개
④ 칠각뿔 : 14 개
⑤ 사각기둥 : 8 개

14. 어떤 각뿔대의 모서리의 수와 면의 수의 합이 26 개였다. 이 각뿔대의 이름을 말하여라.

 답: _____

15. 다음 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 $\overline{\mathrm{KL}}$ 과 꼬인 위치에 있는 모서리는?



보기

㉠ $\overline{\mathrm{JK}}$　　㉡ $\overline{\mathrm{AB}}$　　㉢ $\overline{\mathrm{MF}}$

㉣ $\overline{\mathrm{BC}}$　　㉤ $\overline{\mathrm{LG}}$

① ㉠, ㉡　② ㉡, ㉢　③ ㉡, ㉣　④ ㉢, ㉣　⑤ ㉣, ㉤

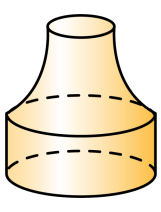
16. 꼭짓점의 개수가 16 개인 각기둥의 모서리의 개수를 e , 면의 개수를 f 라 할 때, $f-e$ 의 값은?

① -20 ② -18 ③ -16 ④ -14 ⑤ -12

17. 꼭짓점이 7 개, 모서리가 12 개인 다면체는?

① 육면체　② 칠면체　③ 팔면체
④ 십면체　⑤ 십이면체

18. 다음 중 그림과 같은 회전체가 나올 수 있는 것은?



①

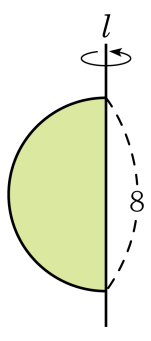
②

③

④

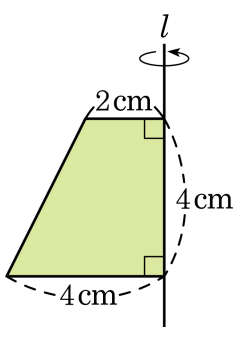
⑤

19. 다음 그림과 같이 지름이 8 인 반원을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때, 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 4π ② 8π ③ 16π ④ 24π ⑤ 64π

20. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 12cm^2 ② 16cm^2 ③ 20cm^2

④ 24cm^2 ⑤ 28cm^2

21. 회전체에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 회전체에서는 원기둥, 원뿔, 원뿔대, 구 등이 있다.

② 구는 어떤 방향으로 잘라도 그 단면은 항상 원이다.

③ 회전체를 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

④ 회전체는 평면도형을 한 직선을 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체도형이다.

⑤ 회전체를 회전축으로 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축에 대하여 선대칭도형이다.

22. 다음 입체도형 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 정육면체 ② 정팔면체 ③ 육각뿔

④ 정이십면체 ⑤ 팔각뿔대

23. 밑면의 대각선 수의 합이 5 인 각뿔은 몇 면체인지 구하여라.

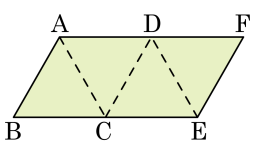
▶ 답: _____

24. 다음 중 각뿔대에 대해 잘못 설명한 사람을 모두 고르면?

> 성희 : 옆면은 사다리꼴이다.
> 연주 : 두 밑면은 닮은 도형이다.
> 민수 : 두 밑면은 서로 평행하다.
> 성철 : 옆면은 정다각형이다.
> 경미 : n 각뿔은 n 각뿔대보다 면의 개수가 1 개 많다.

① 연주, 민수 ② 연주, 성철 ③ 민수, 경미
④ 성희, 성철 ⑤ 성철, 경미

25. 다음 그림은 어느 정다면체의 전개도이다. 이 정다면체의 이름을 말하고 점 B 와 겹치는 꼭짓점을 구하여라.



답: _____

답: 점 _____