1. 다음 입체도형 중 팔면체인 것을 고르면?

① 직육면체　② 사각뿔대　③ 정사면체
④ 칠각뿔　⑤ 오각뿔

2. 다음 보기에서 오면체인 것의 개수를 구하여라.

보기

㉠ 오각기둥　㉡ 사각뿔　㉢ 사각뿔대
㉣ 육각기둥　㉤ 칠각뿔대　㉥ 삼각기둥
㉦ 오각뿔대

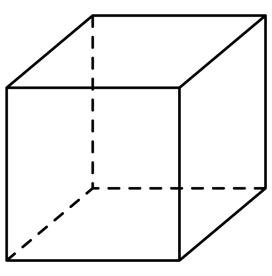
답: _____ 개

3. 칠각뿔의 면의 개수와 모서리의 개수를 각각 구하여라.

답: _____ 개

답: _____ 개

4. 다음 그림과 같은 사각기둥의 꼭지점의 개수, 모서리의 개수, 면의 개수를 차례대로 나열한 것은?

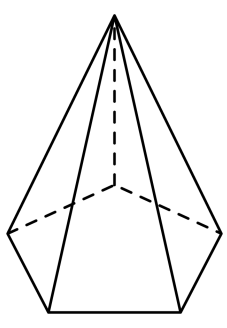


① 8 개, 6 개, 6 개
② 8 개, 10 개, 6 개
③ 8 개, 10 개, 6 개
④ 8 개, 12 개, 6 개
⑤ 8 개, 14 개, 8 개

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

① 삼각기둥　② 육각뿔대　③ 정사면체
④ 삼각뿔　⑤ 오각기둥

6. 다음 그림의 다면체의 이름과 옆면의 모양이 바르게 짝지어진 것은?



① 사각뿔 - 삼각형
② 사각뿔 - 직사각형
③ 사각기둥 - 사다리꼴
④ 오각뿔 - 삼각형
⑤ 오각뿔대 - 사다리꼴

7. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

㉠ 칠면체이다. ㉡ 옆면이 모두 삼각형이다.

① 오각기둥 ② 팔각뿔 ③ 육각뿔
④ 삼각기둥 ⑤ 사각뿔대

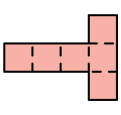
8. 다음 중 면의 모양이 정삼각형인 것은?

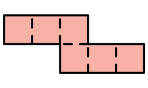
보기

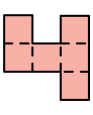
㉠ 정팔면체　㉡ 정육면체　㉢ 정십이면체
㉣ 정십육면체　㉤ 정이십면체

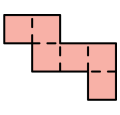
① ㉠, ㉣　② ㉠, ㉤　③ ㉡, ㉢　④ ㉢, ㉤　⑤ ㉣, ㉤

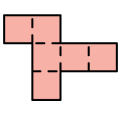
9. 다음 그림 중 정육면체의 전개도가 될 수 없는 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

10. 정육면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 입체도형은?

① 정사면체 ② 육면체 ③ 정사각뿔

④ 정팔면체 ⑤ 삼각뿔대

11. 어떤 n각뿔의 모서리와 꼭짓점의 개수를 더하였더니 25 개였다. 이때, 이 입체도형의 면의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

12. '플라톤의 다면체'라는 별명을 갖고 있는 정다면체는 정사면체, 정육면체, 정팔면체, 정십이면체, 정이십면체 다섯 개 존재한다. 정다면체가 5 개 뿐임을 설명하는 과정에서 관계 <u>없는</u> 것은?

① 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모여야 한다.

② 한 꼭짓점에 모인 면이 이루는 각의 크기가 360° 보다 작아야 한다.

③ 정육각형은 한 꼭짓점에서 대각선 3 개를 그을 수 있다.

④ 정삼각형의 한 내각의 크기는 60° 이므로 한 꼭짓점에 6 개 이상의 면이 모일 수는 없다.

⑤ 정오각형의 한 내각의 크기는 108° 이므로 한 꼭짓점에 3 개의 면밖에 모일 수 없다.

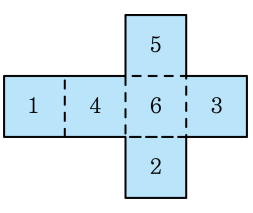
13. 모서리의 개수가 30 개이고, 꼭짓점의 개수가 12 개인 정다면체는?

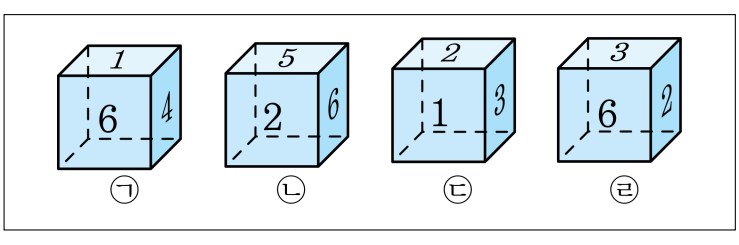
① 정사면체 ② 정육면체 ③ 정팔면체
④ 정십이면체 ⑤ 정이십면체

14. 다음 그림은 정육면체의 전개도의 일부이다. 나머지 한 면을 그렸을 때, 나머지 한 면과 평행이 되는 면을 구하여라.

답: _____

15. 다음은 각 면에 숫자가 적힌 주사위의 전개도이다. 이 전개도를 이용하여 만들어진 주사위를 모두 골라라. (단, 숫자가 적힌 방향은 생각하지 않는다.)

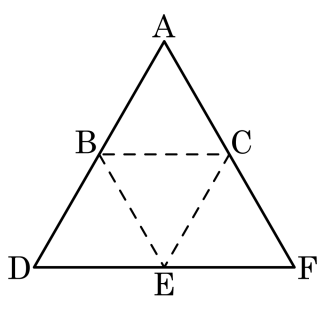




답: _____

답: _____

16. 다음 그림의 전개도를 이용하여 정사면체를 만들었을 때, 모서리 BE와 만나지 <u>않는</u> 모서리는?

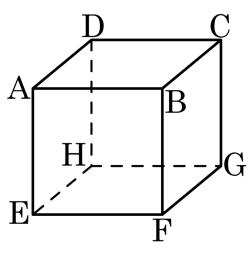


① $\overline{AE}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{FE}$ ④ $\overline{CF}$ ⑤ $\overline{DE}$

17. 다음 그림의 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?

① $\overline{\mathrm{DE}}$ ② $\overline{\mathrm{JE}}$ ③ $\overline{\mathrm{IJ}}$ ④ $\overline{\mathrm{MN}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{HG}}$

18. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 D, E, F 를 지나는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 말하여라.



답: _____

19. 다음 중 정육면체를 평면으로 잘랐을 때 나타날 수 있는 단면이 아닌 것은?

① 정삼각형 ② 육각형 ③ 직사각형

④ 직각삼각형 ⑤ 오각형

20. 다음 중 꼭짓점의 개수가 9 개, 모서리의 개수가 16 개인 각뿔은?

① 칠각뿔 ② 팔각뿔 ③ 구각뿔
④ 십이각뿔 ⑤ 십오각뿔