

1. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것은?

① 삼각기둥

② 사각기둥

③ 삼각뿔

④ 사각뿔

⑤ 오각뿔대

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

① 정사면체 - 정팔면체

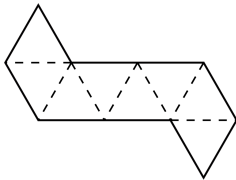
② 정육면체 - 정이십면체

③ 정십이면체 - 정사면체

④ 정팔면체 - 정십이면체

⑤ 정사면체 - 정육면체

3. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 정다면체의 이름을 써라.



답: _____

4. 다음 보기 중에서 회전체는 모두 몇 개인가?

보기

구

원기둥

삼각뿔

사각기둥

원뿔

사각뿔

원뿔대

정사면체



답:

개

5. 다음 중에서 다면체는 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ 원기둥

㉡ 원뿔대

㉢ 삼각기둥

㉣ 구

㉤ 오각뿔



답:

개

6. 다음 중 모서리의 개수가 8개인 다면체는?

① 삼각뿔대

② 사각기둥

③ 사각뿔

④ 삼각뿔

⑤ 오각뿔

7. 각뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자를 때 생기는 두 입체도형 중 각뿔이 아닌 입체도형의 옆면의 모양을 구하여라.

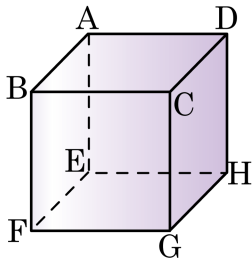


답: _____

8. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 두 밑면은 합동이다.
- ② 옆면은 사다리꼴이다.
- ③ 두 밑면은 평행하다.
- ④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.
- ⑤ 육각뿔대는 팔면체이다.

9. 다음 정육면체에서 세 점 A, B, G 를 지나는 평면으로 자를 때, 단면의 도형은?



① 이등변삼각형

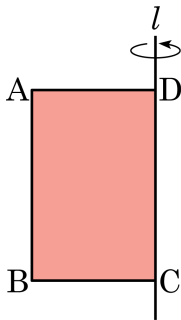
② 정삼각형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

10. 다음 직사각형 ABCD 를 직선 l 을 축으로 1 회전시킬 때 나오는 입체도형은?



① 원기둥

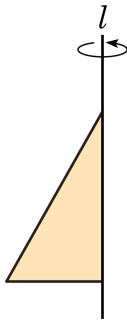
② 삼각뿔

③ 사각뿔

④ 사각기둥

⑤ 원뿔

11. 다음 그림과 같이 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 차례로 나열한 것은?



- | | |
|-------------|-------------|
| ① 원, 직각삼각형 | ② 원, 등변사다리꼴 |
| ③ 원, 이등변삼각형 | ④ 원, 직사각형 |
| ⑤ 원, 사다리꼴 | |

12. n 각기둥의 꼭짓점의 개수를 a , 모서리의 개수를 b 라고 할 때, $n+a-b$ 의 값을 구하여라.



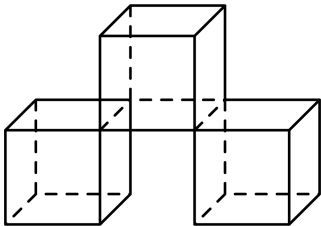
답: _____

13. 꼭짓점의 개수가 20 개이고 모서리의 개수가 30 개인 정다면체를 말하여라.



답: _____

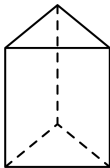
14. 다음 그림과 같이 연결된 입체도형에서 꼭짓점, 모서리, 면의 개수를 각각 v , e , f 라 할 때, $v - e + f$ 의 값을 구하여라.



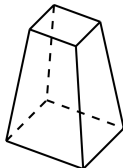
답: _____

15. 다음 입체도형 중에서 육면체인 것은?

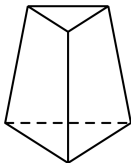
①



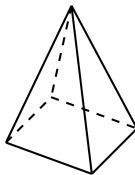
②



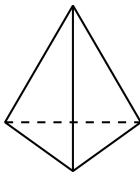
③



④



⑤



16. 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.

17. 꼭짓점의 개수가 22 개인 각기둥, 각뿔, 각뿔대를 순서대로 구한 것은?

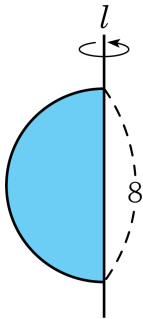
- ① 십일각기둥, 십일각뿔, 십일각뿔대
- ② 십일각기둥, 십이각뿔, 십일각뿔대
- ③ 십일각기둥, 이십일각뿔, 십일각뿔대
- ④ 십일각기둥, 십삼각뿔, 십일각뿔대
- ⑤ 십일각기둥, 십사각뿔, 십각뿔대

18. 정육면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 다면체의 꼭짓점의 개수를 x , 정이십면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 다면체의 모서리의 개수를 y 라고 할 때, $\frac{y}{x}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

19. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형을 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



① 8π

② 16π

③ 24π

④ 32π

⑤ 64π

20. 다음 평면도형을 직선 n 을 회전축으로 회전시켰다. 이 회전체의 전개도에서 옆면의 둘레의 길이는?

① $(16\pi + 24)$ cm

② $(18\pi + 24)$ cm

③ $(24\pi + 24)$ cm

④ $(16\pi + 12)$ cm

⑤ $(18\pi + 12)$ cm

