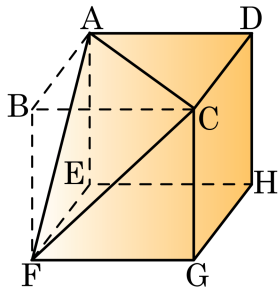


- 다음 그림은 정육면체를 꼭짓점 A, C, F를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체도형이다. 이 입체도형은 a 면체이고, 꼭짓점의 개수가 b 개, 모서리의 개수가 c 개이다. $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

2. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것은?

① 삼각기둥

② 사각기둥

③ 삼각뿔

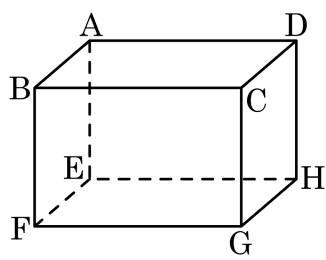
④ 사각뿔

⑤ 오각뿔대

3. 꼭짓점이 14 개인 각기둥의 모서리의 개수는?

- ① 19 개 ② 20 개 ③ 21 개 ④ 22 개 ⑤ 23 개

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



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

5. 다음 보기에서 모든 면이 정삼각형으로 이루어진 도형을 모두 골라라.

보기		
정육면체	직육면체	삼각뿔대
삼각뿔	정사면체	원기둥
사각뿔	정십이면체	정이십면체

 답: _____

 답: _____

6. 정십이면체의 한 점에 모이는 면의 개수는?

① 2

② 3

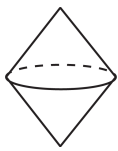
③ 4

④ 5

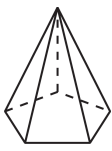
⑤ 6

7. 다음 중 회전체인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

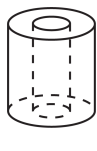
①



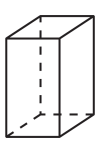
②



③



④

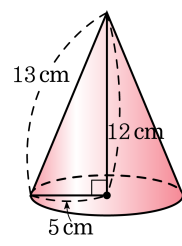


⑤



8. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm, 모선의 길이가 13 cm, 높이가 12 cm인 원뿔의 부피를 구하면?

- ① $325\pi\text{ cm}^3$ ② $32\pi\text{ cm}^3$
③ $75\pi\text{ cm}^3$ ④ $90\pi\text{ cm}^3$
⑤ $100\pi\text{ cm}^3$



9. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

- ㉠ 구면체이다.

㉡ 옆면이 모두 직사각형이다.

㉢ 두 밑면이 평행하고 합동인 다각형이다.

- ① 칠각기둥

② 오각뿔대

③ 사각뿔

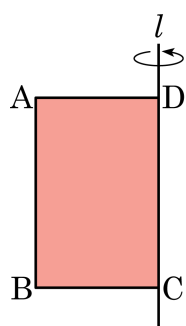
④ 육각기둥

⑤ 삼각뿔대

10. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

- | | | |
|-------|-------|--------|
| ① 구 | ② 원뿔 | ③ 정육면체 |
| ④ 원뿔대 | ⑤ 원가둥 | |

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



- ① 원기둥 ② 삼각뿔 ③ 사각뿔
④ 사각기둥 ⑤ 원뿔

12. 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때의 단면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때의 단면을 차례로 나열한 것은?

- | | |
|-------------|-------------|
| ① 원, 이등변삼각형 | ② 원, 직사각형 |
| ③ 직사각형, 원 | ④ 이등변삼각형, 원 |
| ⑤ 원, 원 | |

13. 다음 중 어느 방향으로 잘라도 잘린 면이 항상 같은 모양인 회전체는?

- ① 원
- ② 원뿔
- ③ 원기둥
- ④ 원뿔대
- ⑤ 구

14. 다음 입체도형 중에서 밑면에 수직인 평면으로 자를 때, 그 잘린 면의 모양이 원인 것은?

① 원뿔

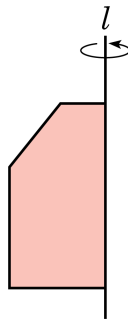
② 원뿔대

③ 구

④ 반구

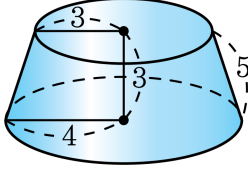
⑤ 원기둥

15. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선을 축으로 하여 회전체를 만들 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



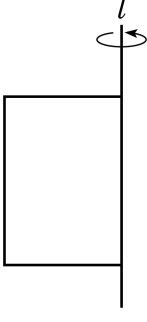
- ① 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 크기가 서로 다른 원이 두 개 이상 나온다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자르면 단면은 육각형이다.
- ③ 평면도형을 회전했을 때 생기는 회전체는 원기둥 위에 원뿔이 합쳐져 있는 형태이다.
- ④ 이 회전체를 평면으로 잘라 타원을 만들 수 있다.
- ⑤ 이 회전체를 평면으로 잘라서 나오는 단면은 삼각형이 나올 수 없다.

16. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.

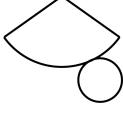


▶ 답: _____

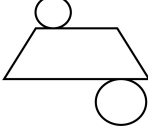
17. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형의 전개도는?



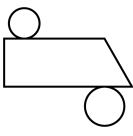
①



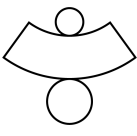
②



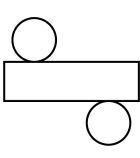
③



④



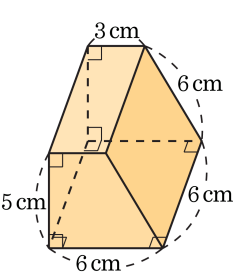
⑤



18. 다음 회전체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구, 원기둥, 원뿔, 원뿔대는 모두 회전체에 속한다.
- ② 구는 어느 방향으로 잘라도 단면의 모양이 항상 원이다.
- ③ 회전체의 옆면을 만드는 선분을 모서리라고 한다.
- ④ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축을 대칭축으로 하는 선대칭도형이다.
- ⑤ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

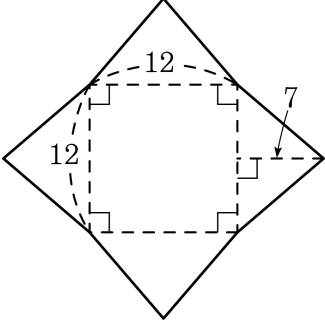
19. 다음과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



 답: _____ cm²



20. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겹넓이를 구하면?



- ① 178
- ② 288
- ③ 288
- ④ 302
- ⑤ 312