

1. 다음 보기 중에서 모서리의 개수가 6개인 다면체를 골라라

보기

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 사각기둥 | ㉡ 사각뿔대 | ㉢ 오각뿔대 |
| ㉣ 삼각뿔 | ㉤ 오각기둥 | |

▶ 답: _____

2. 다음 중 구각뿔과 꼭짓점의 개수가 같은 것은?

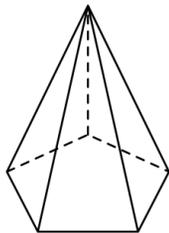
- | | | |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 오각뿔 | ㉡ 팔각뿔 | ㉢ 오각기둥 |
| ㉣ 팔각기둥 | ㉤ 팔각뿔대 | |

 답: _____

3. 꼭짓점의 개수가 7개인 각뿔의 모서리의 개수는?

- ① 8개 ② 9개 ③ 10개 ④ 11개 ⑤ 12개

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



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

5. 다음 중 각 면이 정사각형으로 되어 있는 정다면체는?

- ① 정사면체 ② 정육면체 ③ 정팔면체
- ④ 정십이면체 ⑤ 정이십면체

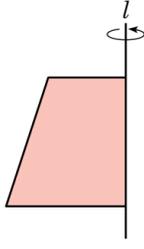
6. 다음 보기에서 회전체를 모두 고르면?

보기

- | | | |
|-------|--------|--------|
| ㉠ 구 | ㉡ 사각기둥 | ㉢ 원기둥 |
| ㉣ 원뿔대 | ㉤ 오각뿔 | ㉥ 사각뿔대 |

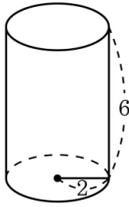
- ① ㉠ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉠, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

7. 다음 그림에서 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체 도형은?



- ① 구 ② 사각기둥 ③ 원뿔대
- ④ 사각뿔대 ⑤ 원뿔

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



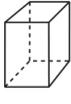
▶ 답: _____

9. 다음 중 회전체인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①



②



③



④



⑤



10. 다음 중 회전체를 그 회전체의 축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양을 잘못 짝지은 것은?

- | | |
|------------|-----------|
| ① 원기둥-직사각형 | ② 원뿔-정삼각형 |
| ③ 원뿔대-사다리꼴 | ④ 구-원 |
| ⑤ 반구-반원 | |

11. 다음 중 원뿔을 평면으로 자른 단면이 아닌 것은?

①



②



③



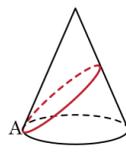
④



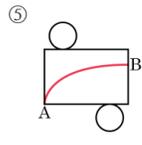
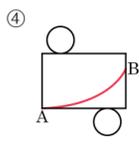
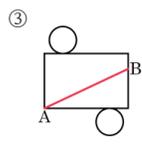
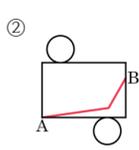
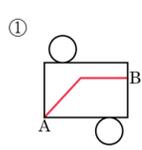
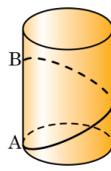
⑤



12. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



13. 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?



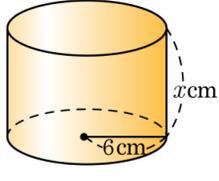
14. 다음 중 원뿔에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원뿔은 회전체이다.
- ② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 정삼각형이다.
- ③ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.
- ④ 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상 합등이다.

15. 구에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

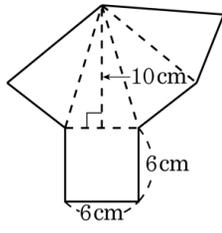
- ① 구의 전개도는 부채꼴과 원으로 이루어져 있다.
- ② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 타원이다.
- ③ 구의 회전축은 1개이다.
- ④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원이다.
- ⑤ 구면 위의 모든 점은 중심에서 같은 거리에 있다.

16. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이가 $168\pi\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값은?



- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

17. 다음 그림은 밑면은 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형이고 옆면은 높이가 10 cm 인 정사각뿔의 전개도이다. 이 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.

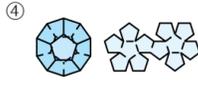
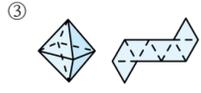
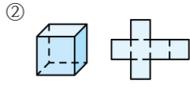
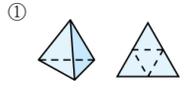


▶ 답: _____ cm²

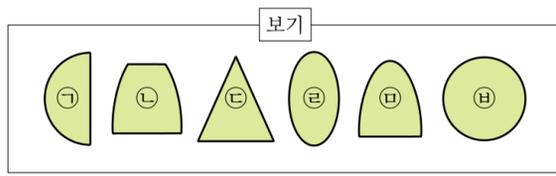
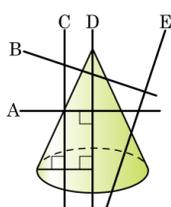
18. 면의 수가 가장 많은 정다면체의 모서리의 개수를 a 개, 면의 수가 가장 적은 정다면체의 꼭짓점의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

19. 다음 보기 중 정다면체의 전개도와 정다면체가 올바르게 연결되지 않은 것은?



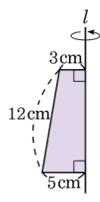
20. 다음 보기는 다음 그림의 원뿔을 평면 A, B, C, D, E 로 자를 때, 생기는 단면의 모양이다. 평면과 단면의 모양이 알맞게 짝지어지지 않은 것은?



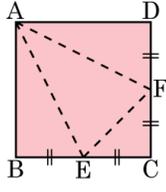
- ① A - ㉥ ② B - ㉣ ③ C - ㉡
- ④ D - ㉣ ⑤ E - ㉠

21. 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

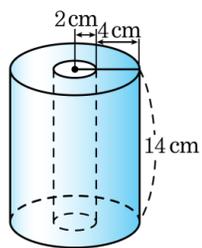


22. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형 ABCD 가 있다. 변 BC, CD 의 중점을 각각 E, F 라고 할 때, 선분 AE, EF, FA 를 접어서 B,C,D 가 한 점에 모이는 삼각뿔을 만들었다. 이 삼각뿔의 부피를 구하면?



- ① $\frac{125}{4}\text{cm}^3$ ② $\frac{125}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{125}{2}\text{cm}^3$
 ④ 125cm^3 ⑤ 250cm^3

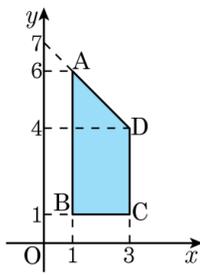
23. 다음 그림과 같이 속이 뚫린 입체도형의 겉넓이와 부피를 구하여라.



▶ 답: _____ $\pi \text{ cm}^2$

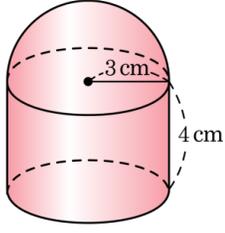
▶ 답: _____ $\pi \text{ cm}^2$

24. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 네 점 A(1, 6), B(1, 1), C(3, 1), D(3, 4)가 있다. 사각형 ABCD를 y 축을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하면?



- ① $\frac{88}{3}\pi$ ② $\frac{89}{3}\pi$ ③ $\frac{91}{3}\pi$ ④ $\frac{92}{3}\pi$ ⑤ $\frac{94}{3}\pi$

25. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $50\pi \text{ cm}^3$

② $52\pi \text{ cm}^3$

③ $54\pi \text{ cm}^3$

④ $56\pi \text{ cm}^3$

⑤ $58\pi \text{ cm}^3$