1. 입체도형에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 구, 원기둥, 원뿔은 모두 회전체이다.

② 삼각뿔대, 사각뿔대, 원뿔대는 모두 다각형이다.

③ 정다면체는 각 면이 모두 정다각형이다.

④ 각뿔대의 옆면은 모두 사다리꼴이다.

⑤ 삼각뿔대의 윗면은 삼각형이다.

2. 다음 중 다면체가 아닌 것은?

① 삼각뿔 ② 정육면체 ③ 육각기둥

④ 원뿔대 ⑤ 사각뿔대

3. 다음 다면체 중에서 모서리의 개수와의 연결이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 삼각뿔대 - 9개

② 오각기둥 - 15개

③ 육각뿔 - 12개

④ 팔각뿔 - 16개

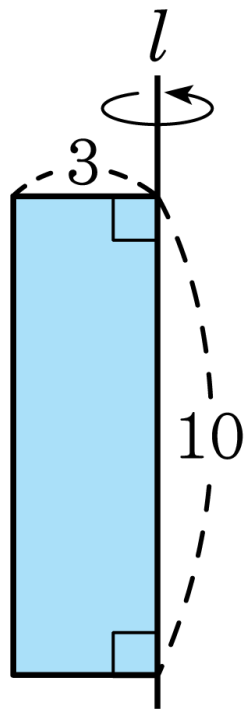
⑤ 육각뿔대 - 16개

4. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 육각뿔대 ② 오각기둥 ③ 오각뿔대

④ 십각뿔 ⑤ 사각뿔대

5. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체를 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____

6. 반지름의 길이가 12cm 인 구의 겉넓이와 부피는?

① $575\pi\text{cm}^2$, $2302\pi\text{cm}^3$

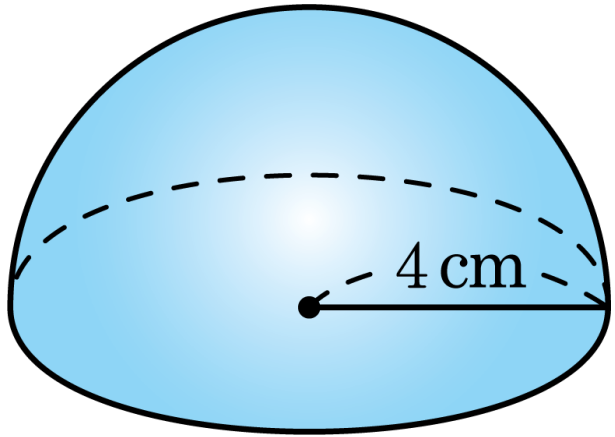
② $575\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

③ $575\pi\text{cm}^2$, $2303\pi\text{cm}^3$

④ $576\pi\text{cm}^2$, $2303\pi\text{cm}^3$

⑤ $576\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

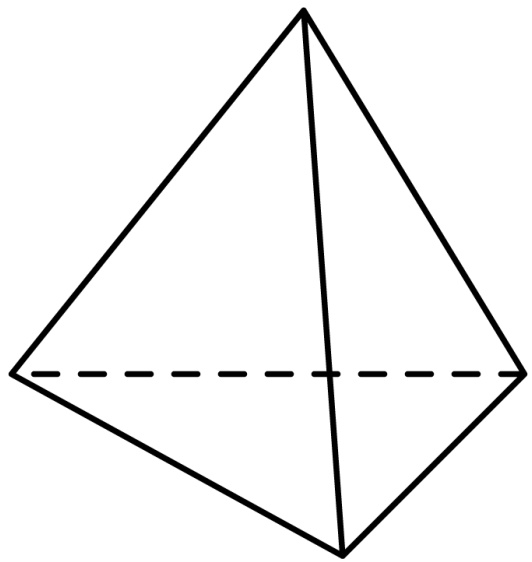
7. 반지름이 4cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

8. 다음 보기의 그림과 같은 정다면체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

보기



① 이 다면체의 이름은 정사면체이다.

② 면의 개수는 4 개이다.

③ 모든 면이 정삼각형이다.

④ 모서리의 개수는 6 개이다.

⑤ 각 꼭짓점에 모인 면의 개수가 4 개이다.

9. 다음 입체도형 중에서 회전체로만 짝지어진 것은?

① 삼각기둥, 원뿔대, 구

② 원기둥, 사각기둥, 오각기둥

③ 구, 원뿔대, 원기둥

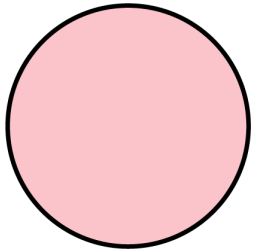
④ 구, 오각기둥, 정팔면체

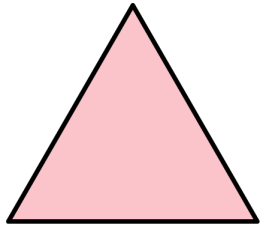
⑤ 원뿔, 삼각뿔, 정사면체

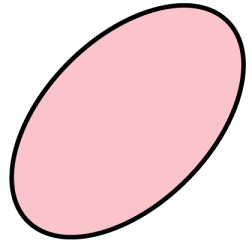
10. 다음 중 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 단면의 모양을 잘못 연결한 것은?

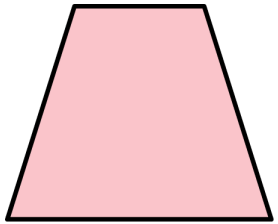
① 원뿔대 – 사다리꼴
② 원기둥 – 직사각형
③ 구 – 원
④ 원뿔 – 이등변삼각형
⑤ 반구 – 원

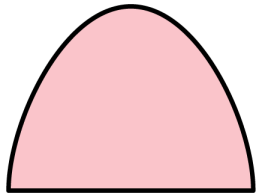
11. 다음 중 원뿔대를 자른 단면의 모양이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 

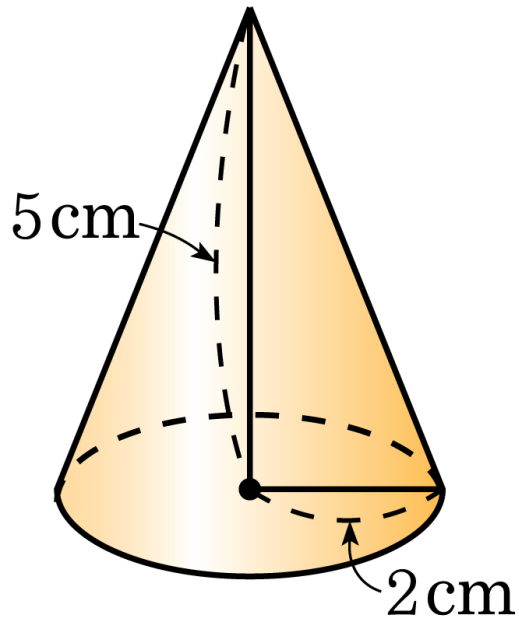
② 

③ 

④ 

⑤ 

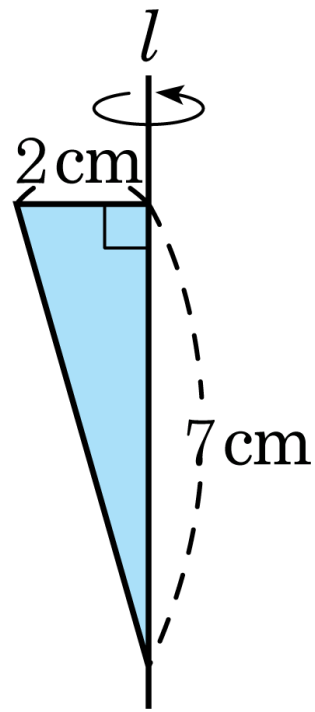
12. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 2cm^2 ② 4cm^2 ③ 5cm^2

④ 10cm^2 ⑤ 20cm^2

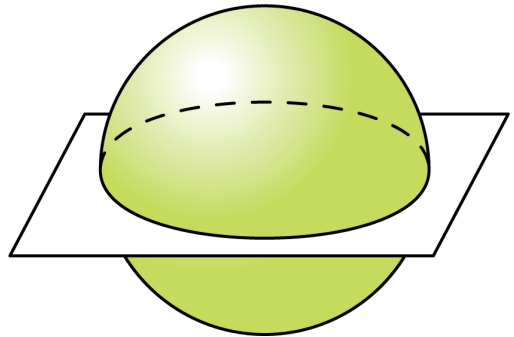
13. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형을 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 2cm^2 ② 7cm^2 ③ 10cm^2

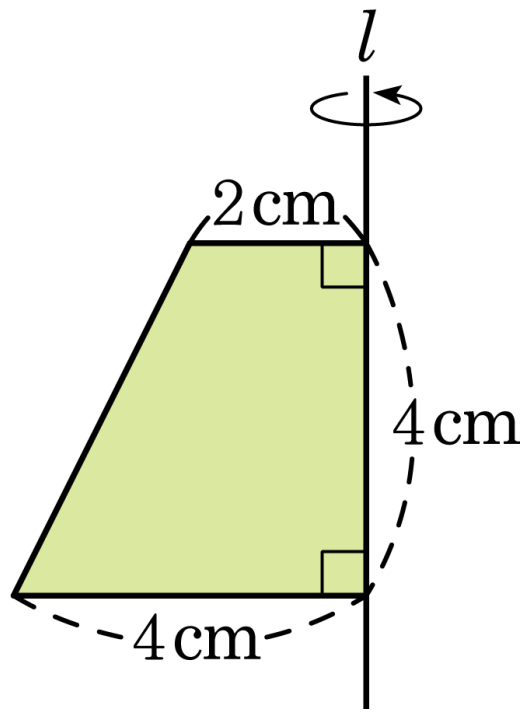
④ 14cm^2 ⑤ 28cm^2

14. 다음 그림과 같이 구를 평면으로 자를 때, 단면의 넓이가 가장 넓을 때의 단면의 넓이를 구하여라. (단, 구의 반지름은 2 이다.)



답: _____

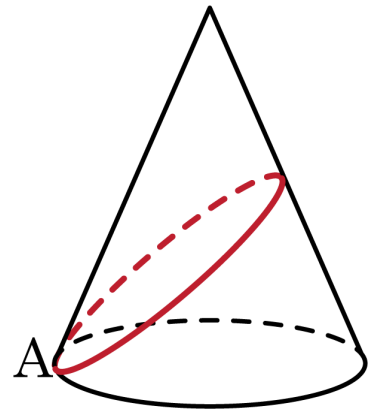
15. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?

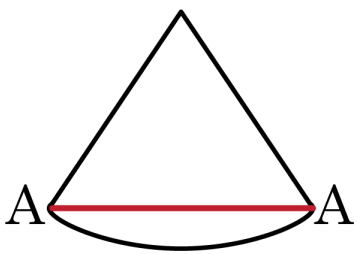


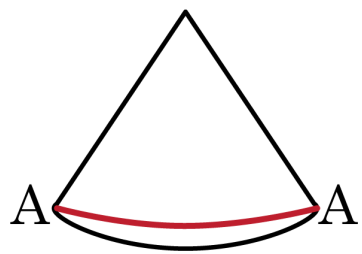
① 12cm^2 ② 16cm^2 ③ 20cm^2

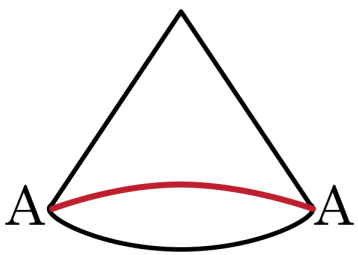
④ 24cm^2 ⑤ 28cm^2

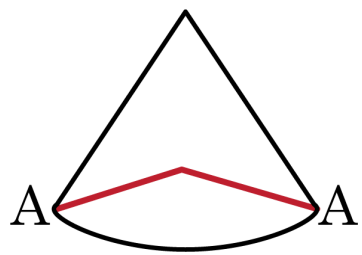
16. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A 에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?

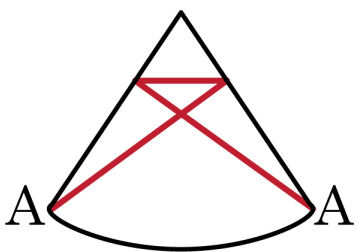


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

17. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.

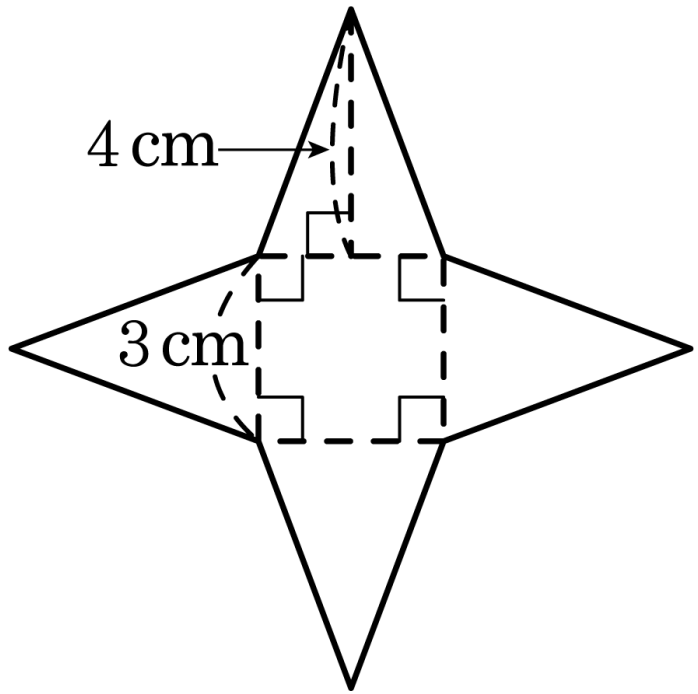
② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

④ 구의 회전축은 무수히 많다.

⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

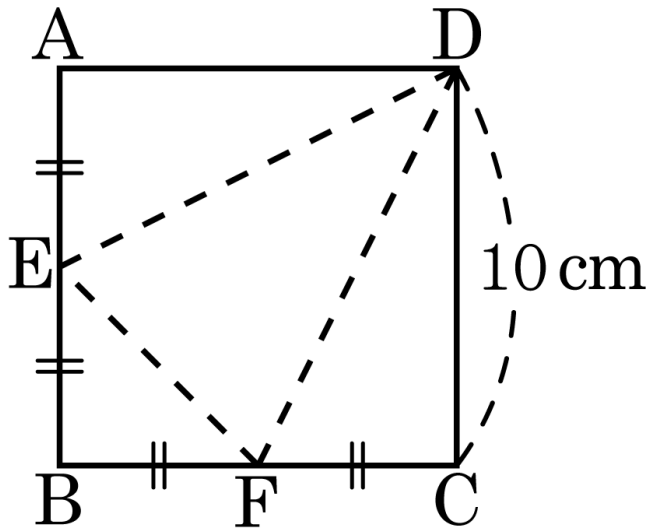
18. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



① 33cm^2 ② 34cm^2 ③ 35cm^2

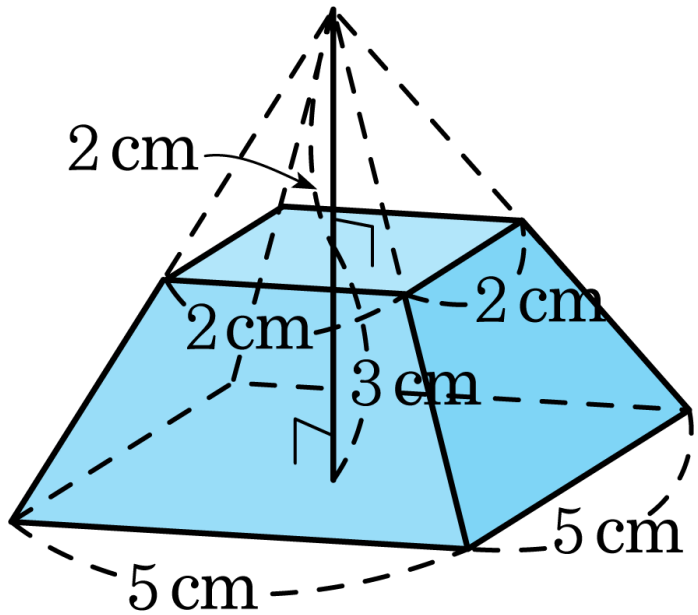
④ 36cm^2 ⑤ 37cm^2

19. 다음 그림에서 □ABCD 는 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이고, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 E, F 라 한다. $\overline{ED}$, $\overline{EF}$, $\overline{DF}$ 를 접는 선으로 하여 접었을 때 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

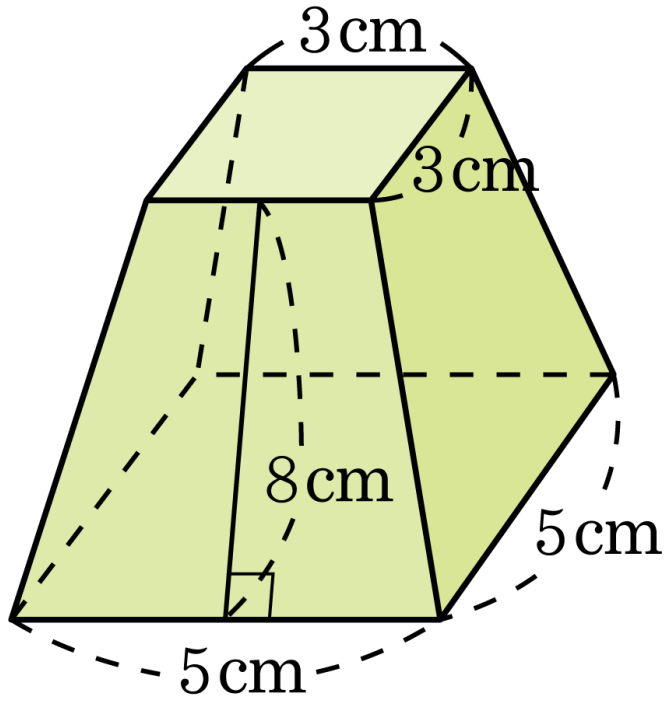
20. 아래 그림과 같은 정사각뿔대의 부피는?



① $\frac{125}{3}\text{cm}^3$ ② $\frac{133}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{137}{3}\text{cm}^3$

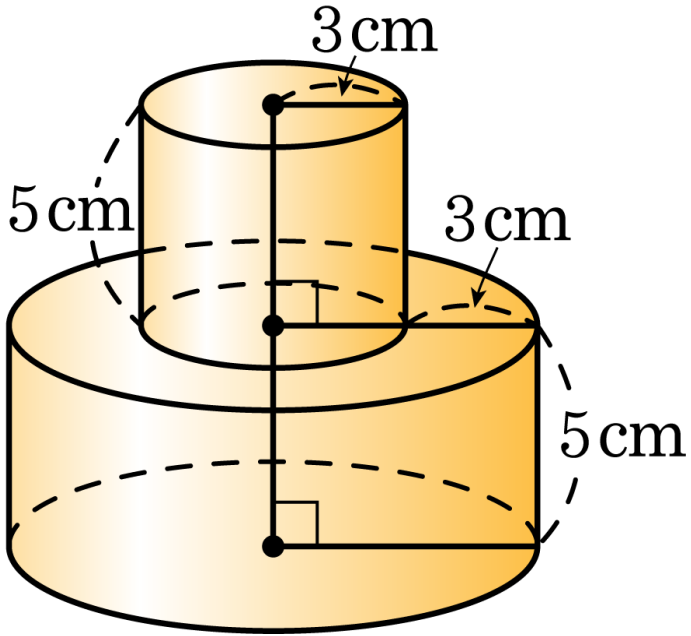
④ 36cm^3 ⑤ 39cm^3

21. 다음 사각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



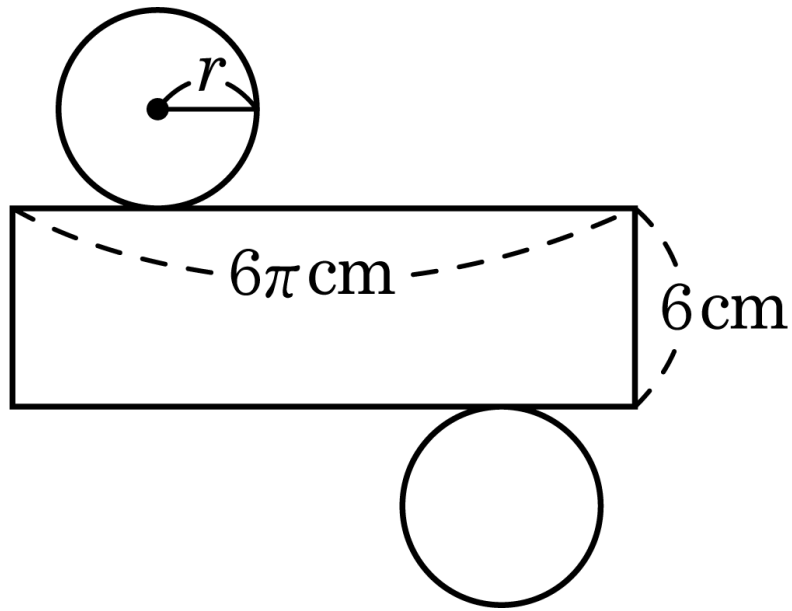
답: _____ cm^2

22. 다음 기둥의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

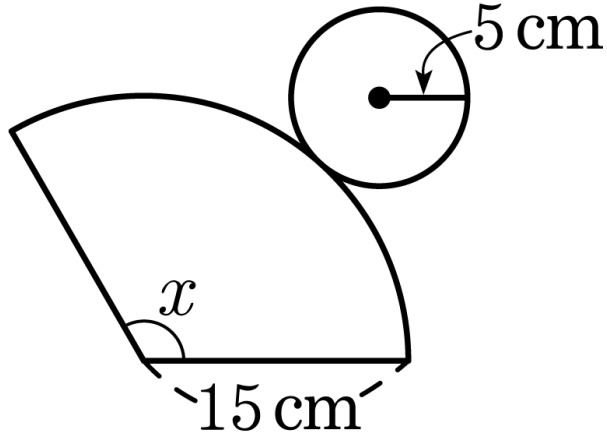
23. 다음 그림은 한 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $36\pi\text{cm}^3$ ② $40\pi\text{cm}^3$ ③ $48\pi\text{cm}^3$

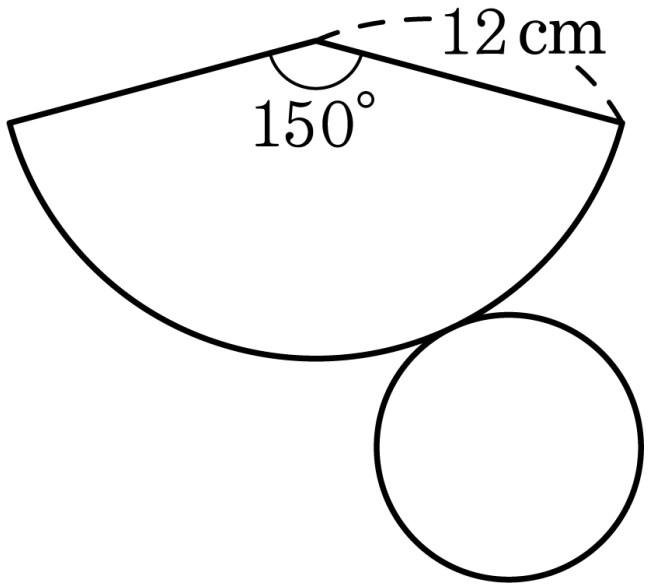
④ $54\pi\text{cm}^3$ ⑤ $58\pi\text{cm}^3$

24. 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답: _____ °

25. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm