1. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

① 밑면　② 다각형　③ 굽은 면
④ 모선　⑤ 꼭짓점

2. 원기둥에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 밑면의 모양은 사각형입니다.

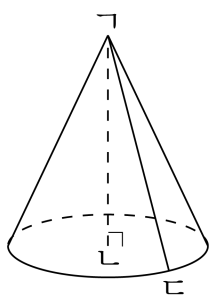
② 두 밑면은 서로 합동입니다.

③ 두 밑면은 서로 평행입니다.

④ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

⑤ 높이는 밑면의 지름의 길이와 같습니다.

3. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



① 이 입체도형은 원뿔입니다.

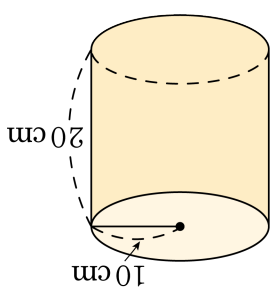
② 모선은 선분ㄱㄴ입니다.

③ 높이는 선분ㄱㄷ입니다.

④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.

⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

4. 다음 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2입니까?



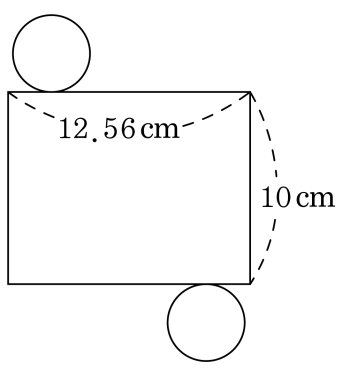
① $942\,cm^2$ ② $1256\,cm^2$ ③ $1884\,cm^2$

④ $2198\,cm^2$ ⑤ $2512\,cm^2$

5. 밑면의 지름이 20 cm인 원기둥의 겉넓이가 1193.2 cm^2일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

① 10 cm　② 9 cm　③ 8 cm　④ 7 cm　⑤ 6 cm

6. 다음 그림은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 원기둥을 만들 때, 원기둥의 부피를 구하시오.



① 100.48cm^3 ② 105.76cm^3 ③ 116.28cm^3

④ 125.6cm^3 ⑤ 150.76cm^3

7. 찬영이네 집 뒤뜰에 있는 오두막의 기둥은 높이가 1.8 m 이고, 부피가 226080 cm^3 인 원기둥이라고 합니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm 인지 구하시오.

답: _____ cm

8. 원뿔의 모선의 길이가 일정할 때 높이를 높이면 밑면의 반지름은 어떻게 변하겠습니까?

① 길어집니다.　② 짧아집니다.

③ 변하지 않습니다.　④ 경우에 따라 다릅니다.

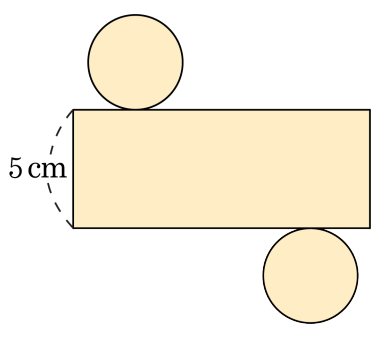
⑤ 알 수 없습니다.

9. 원기둥, 구, 원뿔의 공통점을 모두 고른 것을 찾으시오.

> ㉠ 다각형을 1 회전 시켜 얻은 입체도형입니다.
> ㉡ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉣ 위에서 본 모양은 원입니다.
> ㉤ 꼭짓점이 없습니다.
> ㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양은 항상 원입니다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉣, ㉥

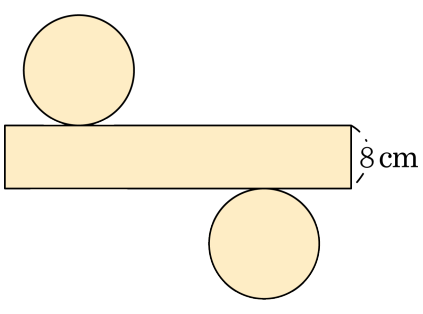
10. 다음 전개도의 둘레의 길이는 60.24 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $79.52\,\mathrm{cm}^2$ ② $87.92\,\mathrm{cm}^2$ ③ $92.86\,\mathrm{cm}^2$

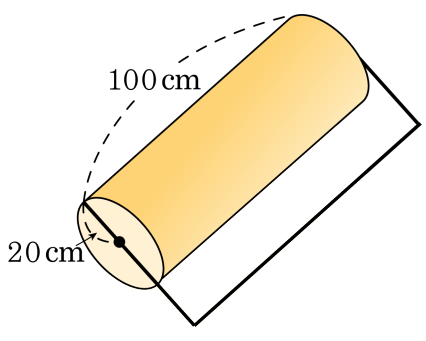
④ $100.48\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $121.88\,\mathrm{cm}^2$

11. 옆넓이가 $301.44\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 전개도입니다. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



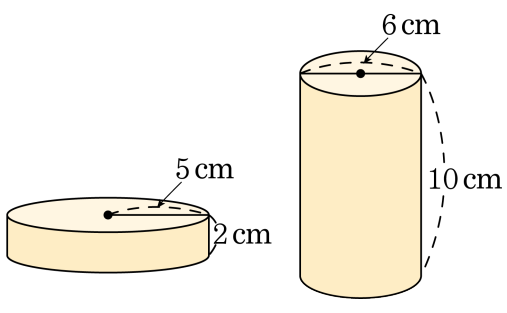
답: _____ cm^2

12. 다음 그림과 같은 롤러로 벽에 페인트를 칠했습니다. 4 바퀴를 똑바로 굴렸을 때, 칠해진 부분의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



답: _____ cm

13. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



답: _____ cm^3

14. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 8 cm 이고, 높이가 5 cm 인 원기둥

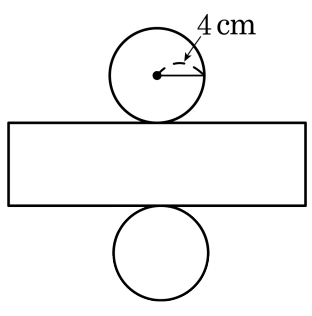
② 반지름이 6 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 6 cm 인 정육면체

④ 겉넓이가 294 cm^2 인 정육면체

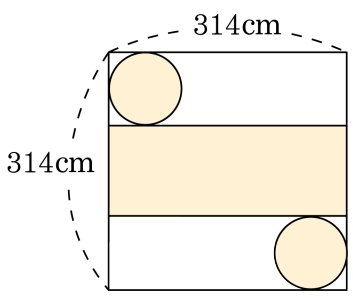
⑤ 밑면의 원주가 31.4 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

15. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피가 351.68cm^3 일 때, 옆면인 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



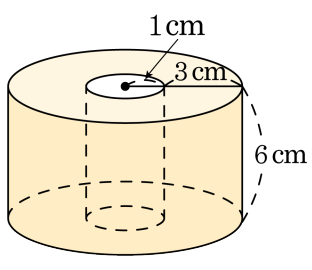
답: _____ cm

16. 다음 그림은 한 변이 314cm인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원의 둘레는 지름의 3.14배입니다.)



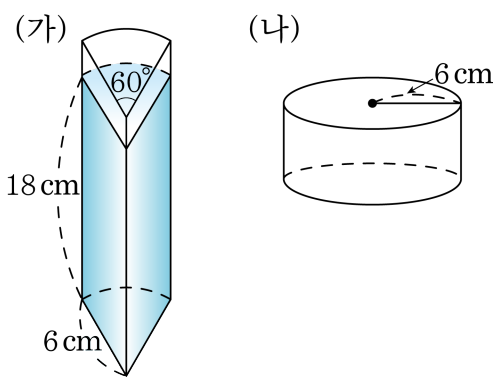
답: _____ cm

17. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



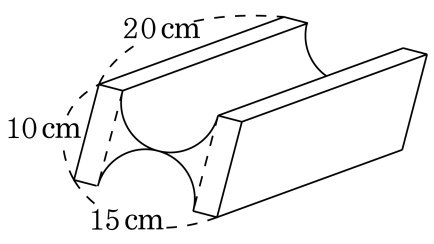
답: _____ cm^3

18. 다음과 같은 두 개의 그릇이 있습니다. (가) 그릇의 물을 (나) 그릇에 옮겨 담는다면, (나) 그릇의 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



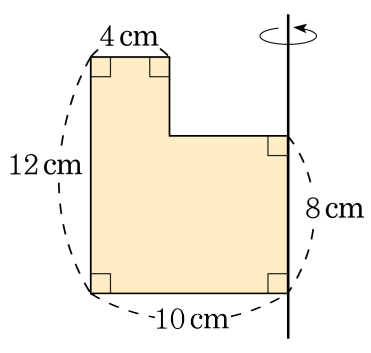
답: _____ cm

19. 다음 도형의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

20. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전시켰을 때 생긴 회전체의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3