

1. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ② 원의 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ③ (원주)=(반지름)×3.14 입니다.
- ④ 원주율은 큰 원은 크고 작은 원은 작습니다.
- ⑤ (원주율) = (원주)÷ (지름) = 3.14 입니다.

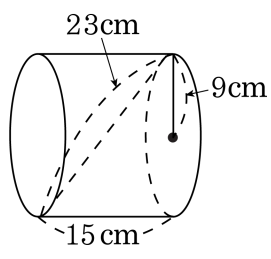
2. 자전거 앞바퀴가 일직선으로 15바퀴 굴러간 거리를 재어 보았더니 20.724m였습니다. 이 자전거 바퀴의 반지름은 몇 cm입니까?

 답: \_\_\_\_\_ cm

3. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면
- ② 다각형
- ③ 굽은 면
- ④ 모선
- ⑤ 꼭짓점

4. 다음 원기둥의 밑면의 지름은 몇 cm입니까?



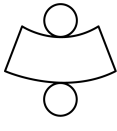
 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

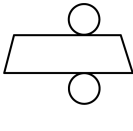
- ① 밑면의 모양은 꼭면입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 두 밑면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

6. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

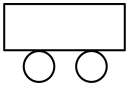
①



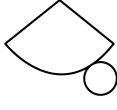
②



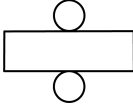
③



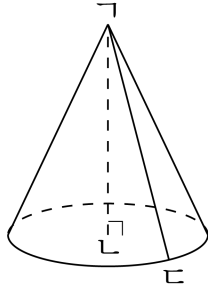
④



⑤



7. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

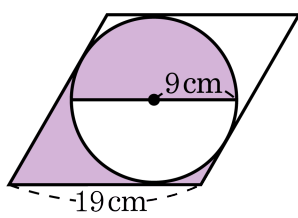


- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분 ㄴ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄷ입니다.
- ④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

8. 원주가  $25.12\text{ cm}$ 인 원이 있습니다. 이 원의 넓이를 구하시오.

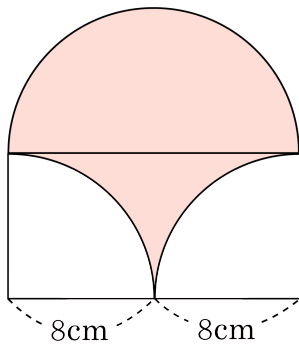
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



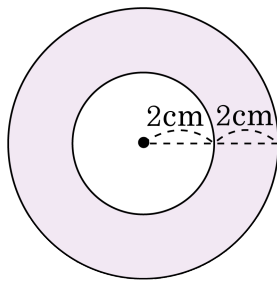
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말 것)



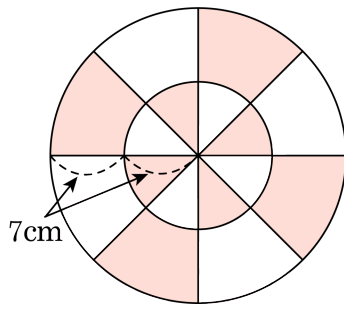
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



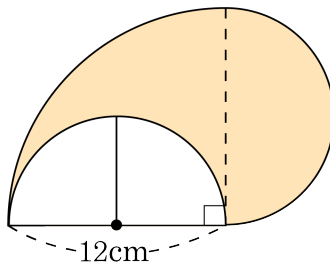
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



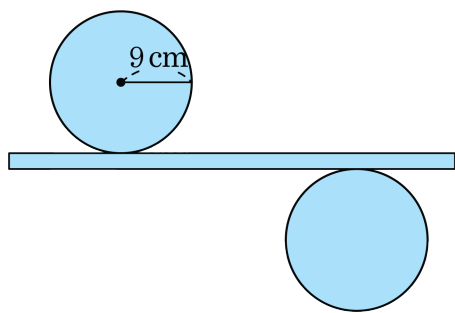
➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

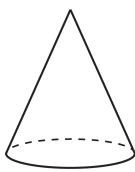
14. 다음 원기둥의 전개도에서 높이가 2cm 일 때, 직사각형의 가로와 세로의 길이의 합을 구하시오.



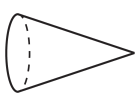
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 원뿔을 모두 찾으시오.

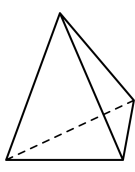
①



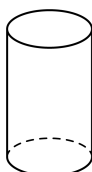
③



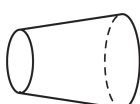
⑤



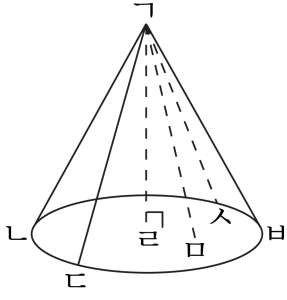
②



④



16. 다음 그림에서 높이를 나타낸 선분은 모두 몇 개인지 고르시오.



- ① 5개      ② 4개      ③ 3개      ④ 2개      ⑤ 1개

17. 원뿔에서 모선의 길이가 일정할 때 높이를 낮추면 밑면의 반지름은 어떻게 변하는지 기호를 쓰시오.

☐ 줄어듭니다.

☐ 길어집니다.

☐ 변화가 없습니다.

 답: \_\_\_\_\_

18. 원뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 원뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ② 모선은 2개입니다.
- ③ 옆면의 모양은 평면입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 모선의 길이는 모두 같습니다.

19. 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.

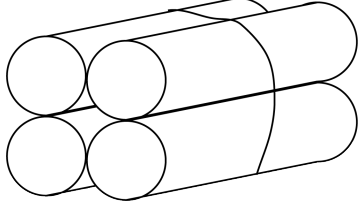
- ① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉤

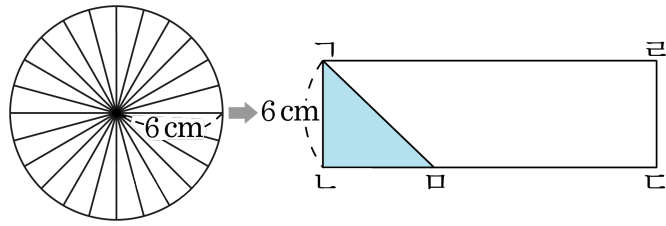
⑤ ㉠, ㉤, ㉦

20. 한 밑면의 반지름이 20 cm인 원통 4개를 다음 그림과 같이 묶으려고 합니다. 끈의 길이는 얼마나 되어야 하는지 구하시오. (단, 묶는 부분은 생각하지 않습니다.)



➤ 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 다음과 같이 반지름이 6 cm 인 원을 한없이 잘라 붙여 직사각형 그림자를 만들었습니다. 이 때 삼각형 그림자의 넓이가 사각형의 넓이의  $\frac{1}{6}$  이면 선분 AB의 길이는 얼마입니까?

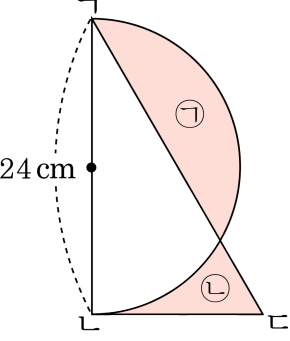


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

22. 한 변의 길이가 10.99 cm인 정사각형의 둘레와 같은 원을 그렸을 때, 원의 넓이를 구하시오.

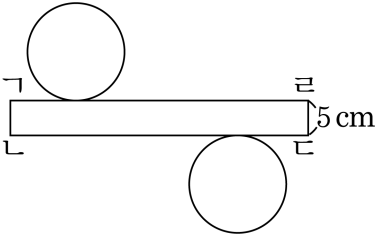
 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

23. 그림은 반원과 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠과 ㉡의 넓이가 같을 때, 선분  $LD$ 의 길이는 몇 cm입니까?



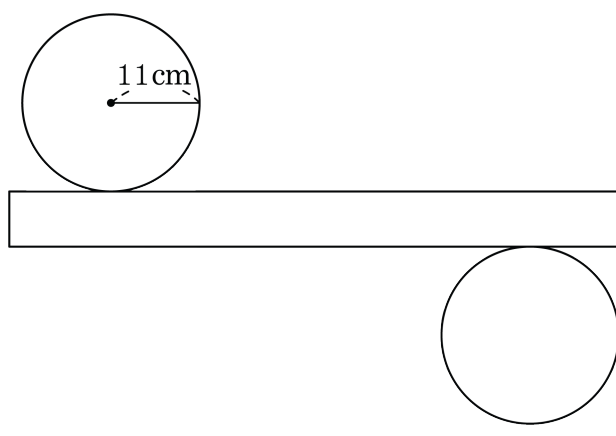
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

24. 다음 그림은 밑면의 지름이 14 cm, 높이가 5 cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



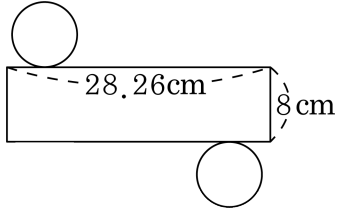
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 높이가 5 cm 인 다음 원기둥의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_ cm

26. 다음 전개도의 물레의 길이를 구하시오.

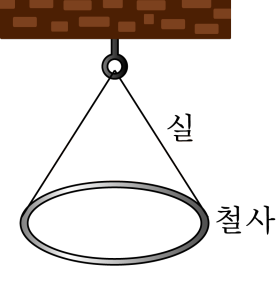


 답: \_\_\_\_\_ cm

27. 어느 원기둥의 높이가  $8\text{ cm}$  입니다. 이 원기둥의 전개도에서 밑면의 둘레의 길이가  $47.1\text{ cm}$  라면, 원기둥의 옆면의 둘레의 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.

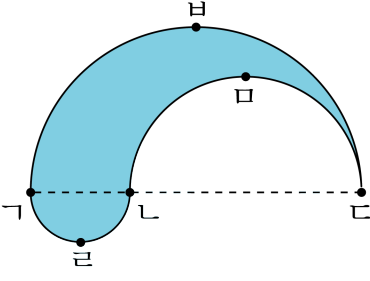
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

28. 다음 그림과 같이 원 모양의 철사에 실을 매어 고리에 달았습니다. 실을 수없이 연결하여 입체도형을 만들었을 때, 연결한 실은 모두 무엇이 되겠는지 구하시오.



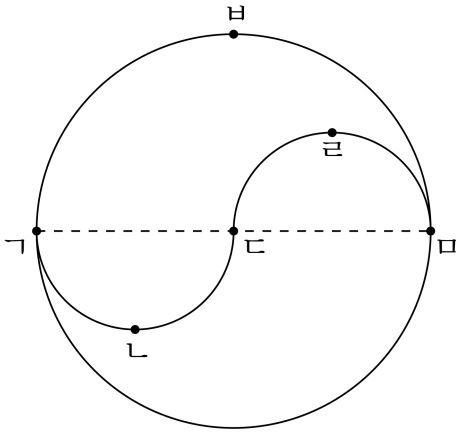
▶ 답: \_\_\_\_\_

29. 아래 그림은 선분  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AC}$ 을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 선분  $\overline{AB}$ 의 길이가 20cm이고, 선분  $\overline{AB}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주와 선분  $\overline{BC}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주의 합이 125.6cm일 때, 선분  $\overline{AC}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주를 구하시오.



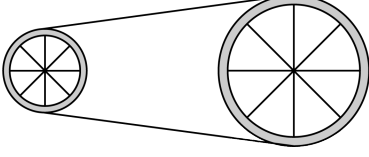
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

30. 다음 그림에서 선분  $\overline{AB}$ 과 선분  $\overline{CD}$ 의 길이가 같고 곡선  $\overline{AC}$ 과  $\overline{BD}$ 의 길이가  $157\text{ cm}$ 일 때, 곡선  $\overline{ADB}$ 의 길이를 구하시오.



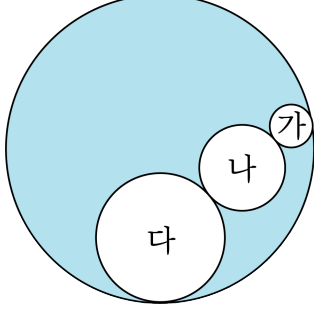
 답: \_\_\_\_\_ cm

31. 반지름이 각각 10 cm, 20 cm인 바퀴가 있습니다. 두 바퀴는 길이가 314 cm인 벨트로 연결되어 있습니다. 두 바퀴의 회전수의 합이 300 회라면, 벨트의 회전수는 몇 회입니까?



▶ 답: \_\_\_\_\_ 회

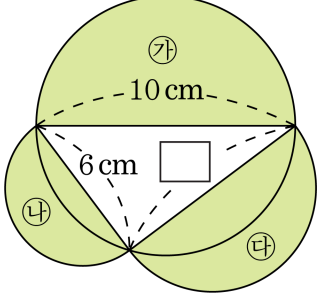
32. 반지름이 12 cm인 원 안에 가 나 다 세 개의 원이 있습니다. 가 나 다 세 원의 반지름의 길이의 비가 1 : 2 : 3이고 색칠한 부분의 넓이가 326.16 cm일 때, 원 다의 넓이를 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

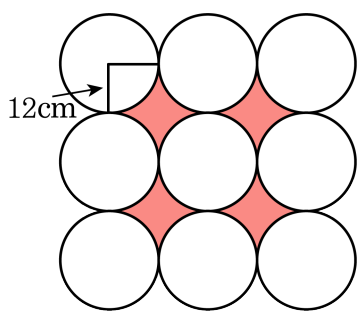
33. 다음 그림에서 반원 ㉔의 넓이는 반원 ㉓와 ㉕의 넓이의 합과 같습니다.

□안에 알맞은 수를 써넣으시오.



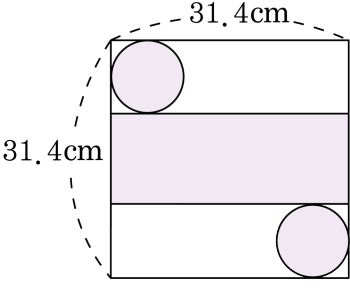
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

34. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_ cm

35. 다음 그림은 한 변이 31.4 cm인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원의 둘레는 지름의 3.14배입니다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm