1. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 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. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.

② 반지름과 지름의 길이의 비는 $2 : 1$ 입니다.

③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14 입니다.

④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28 배입니다.

⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

3. 다음 표에서 ㉠, ㉡을 차례대로 구하시오.

원주	지름의길이
32.97 cm	㉠
㉡	18 cm

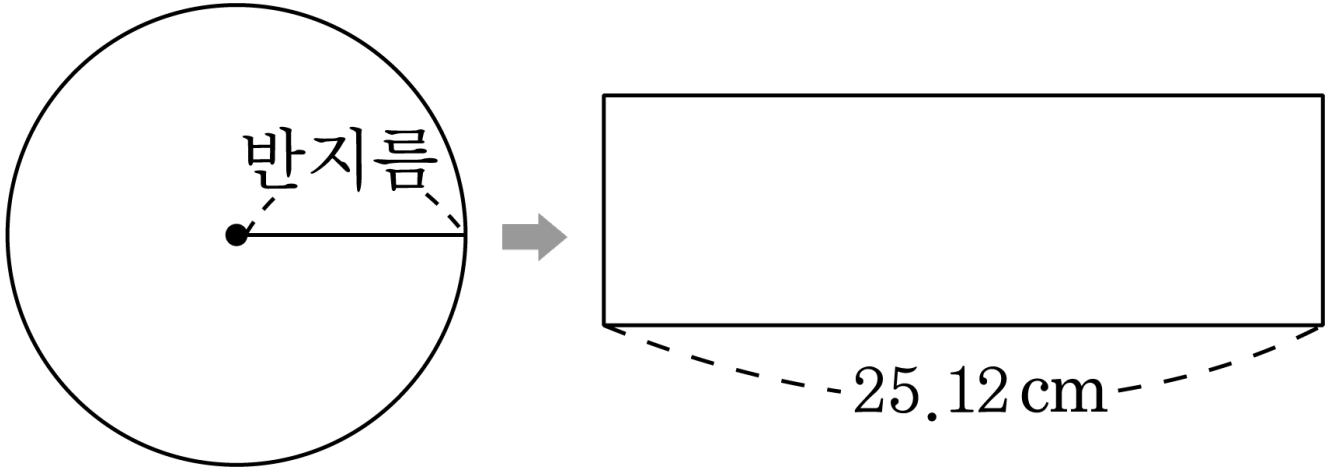
답 : _____ cm

답 : _____ cm

4. 지름이 20 cm인 원 모양의 색종이가 있습니다. 이 색종이의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?

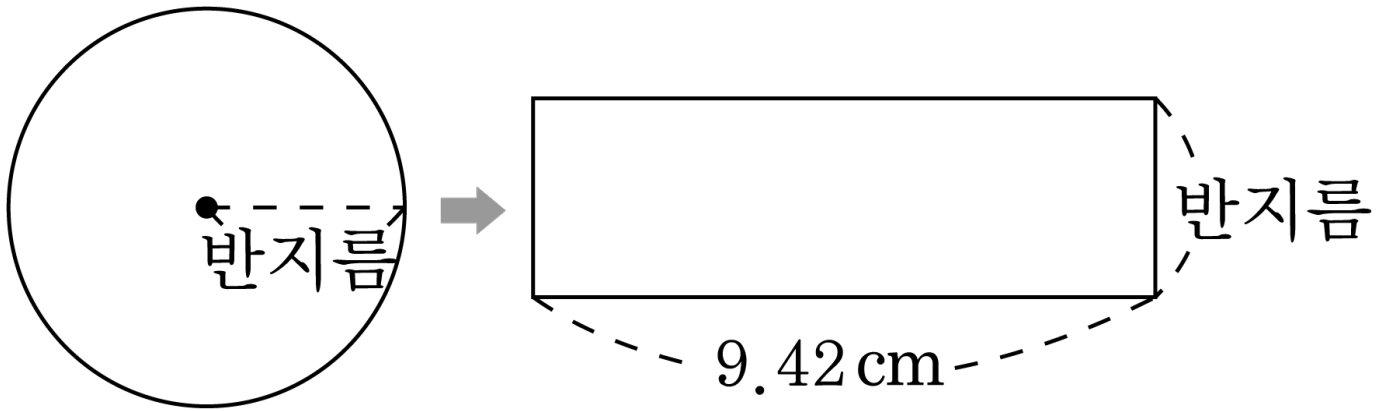
답: _____ cm

5. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙인 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



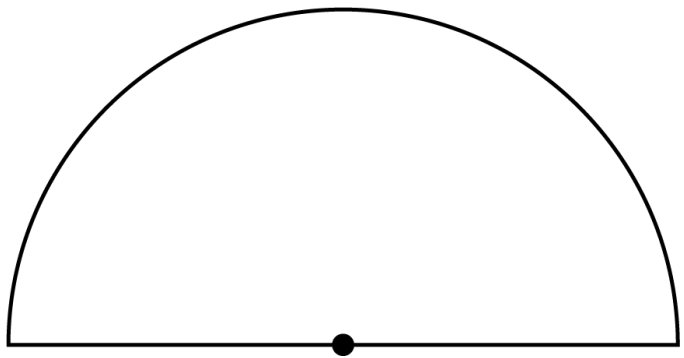
답: _____ cm

6. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙인 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



답: _____ cm

7. 지름이 8 cm인 원을 반으로 자른 반원입니다. 반원의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

8. 끈을 가지고 한 쪽 끝을 못으로 운동장에 고정을 시키고 고정시킨 곳에서 3 m 되는 곳을 잡고 한 바퀴 돌아 원을 그렸습니다. 그려진 원의 넓이를 구하시오.

답: _____ m^2

9. 원주가 12.56 cm 인 원의 반지름은 몇 cm입니까?

답: _____ cm

10. 다음 중 원주가 가장 긴 원과 가장 짧은 원의 원주의 차를 구하시오.

㉠ 반지름이 8 cm 인 원 ㉡ 지름이 12 cm 인 원 ㉢ 반지름이 7 cm 인 원

답 : _____ cm

11. 바퀴의 반지름이 20 cm인 자전거로 10바퀴 달렸다면 이 자전거로 움직인 거리는 몇 cm입니까?

답: _____ cm

12. 밑면의 지름이 20 cm인 숯불탄에 반지름이 1 cm인 구멍이 18개 뚫려 있습니다. 이 숯불탄의 한 밑면에서 구멍이 뚫리지 않은 부분의 넓이를 구하시오.

답: _____ cm^2

13. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 원을 고르시오.

① 원주가 12.56 cm인 원

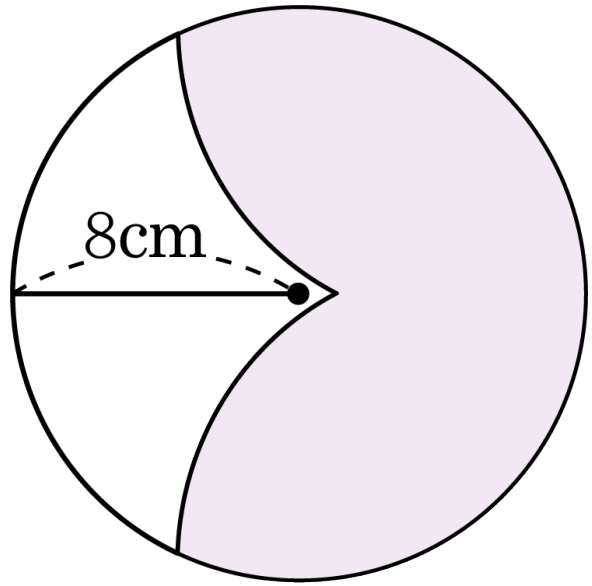
② 반지름이 1.75 cm인 원

③ 넓이가 12.56 cm^2 인 원

④ 원주가 15.7 cm 인 원

⑤ 넓이가 28.26 cm^2 인 원

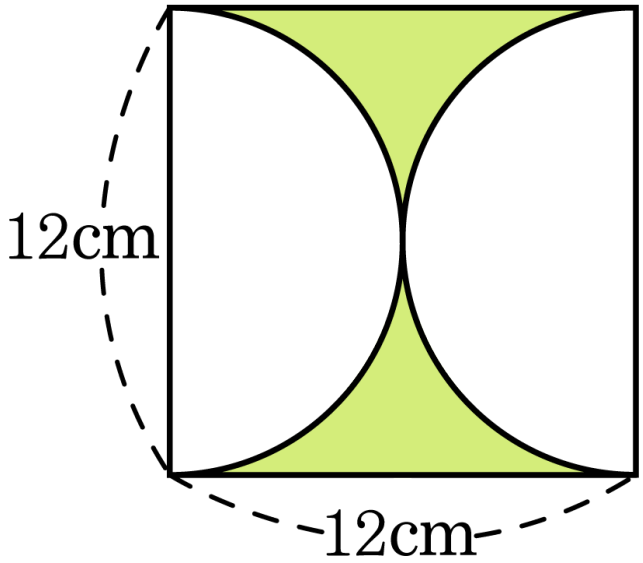
14. 다음 그림에서 색칠한 부분은 원의 $\frac{5}{8}$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면 얼마입니까?



① $188.4\,\mathrm{cm}^2$ ② $125.6\,\mathrm{cm}^2$ ③ $94.2\,\mathrm{cm}^2$

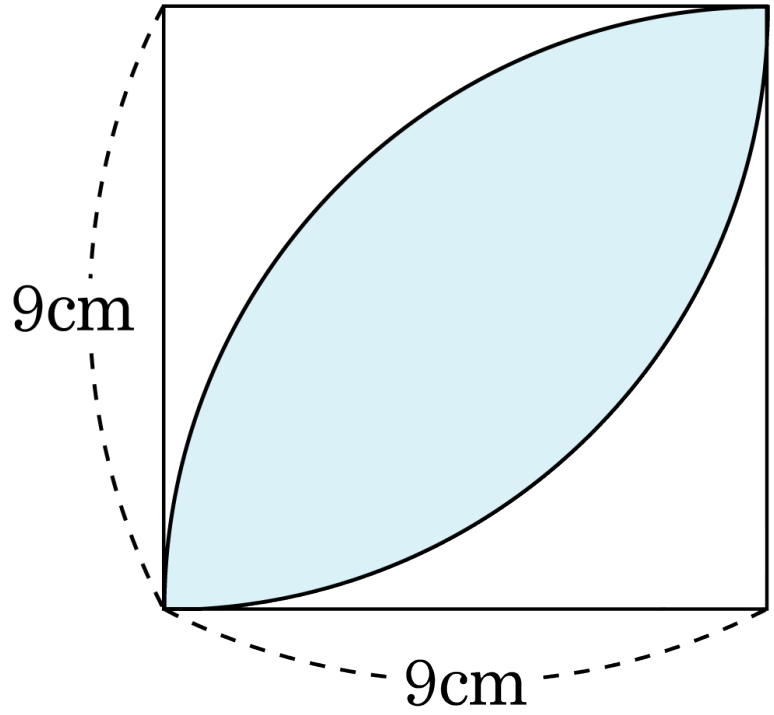
④ $62.8\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $31.4\,\mathrm{cm}^2$

15. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



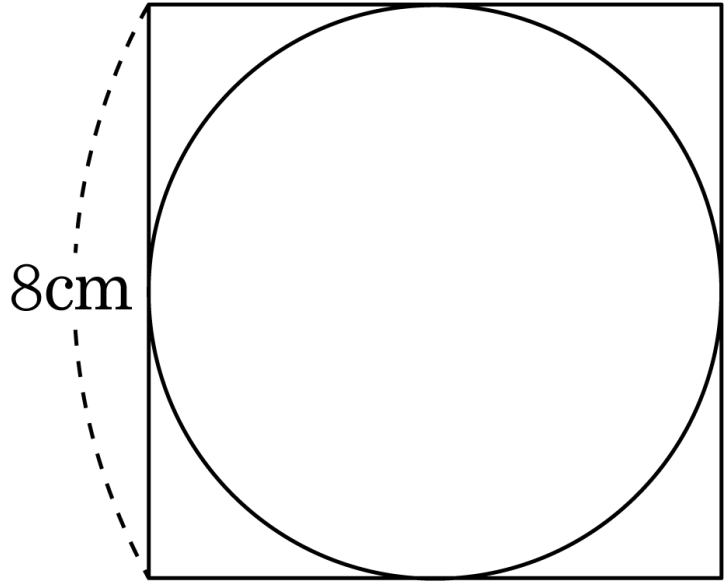
답: _____ cm^2

16. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



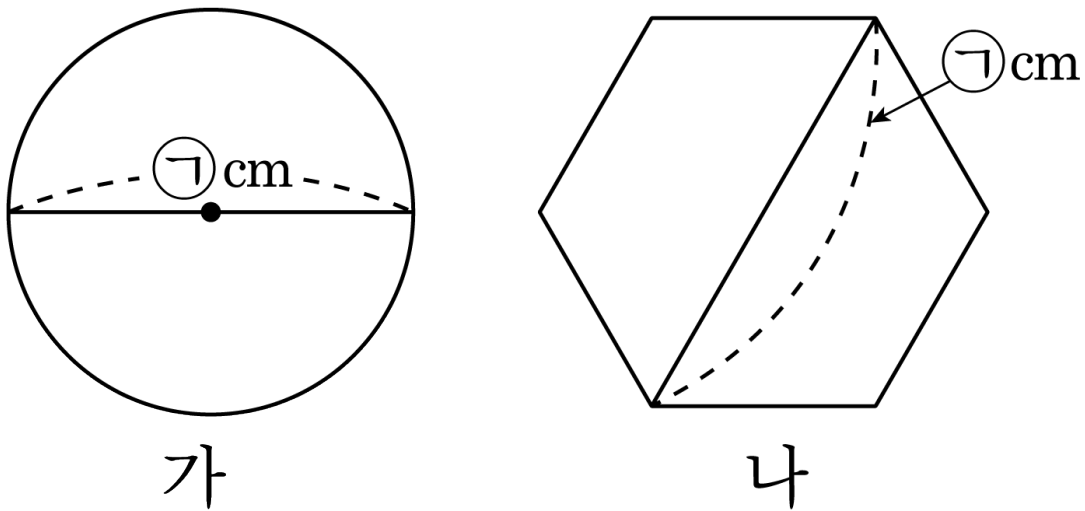
답: _____ cm

17. 다음 그림에서 한 변이 8 cm인 정사각형의 넓이를 100 %로 보았을 때, 원의 넓이는 정사각형 넓이의 몇 %입니까?



답: _____ %

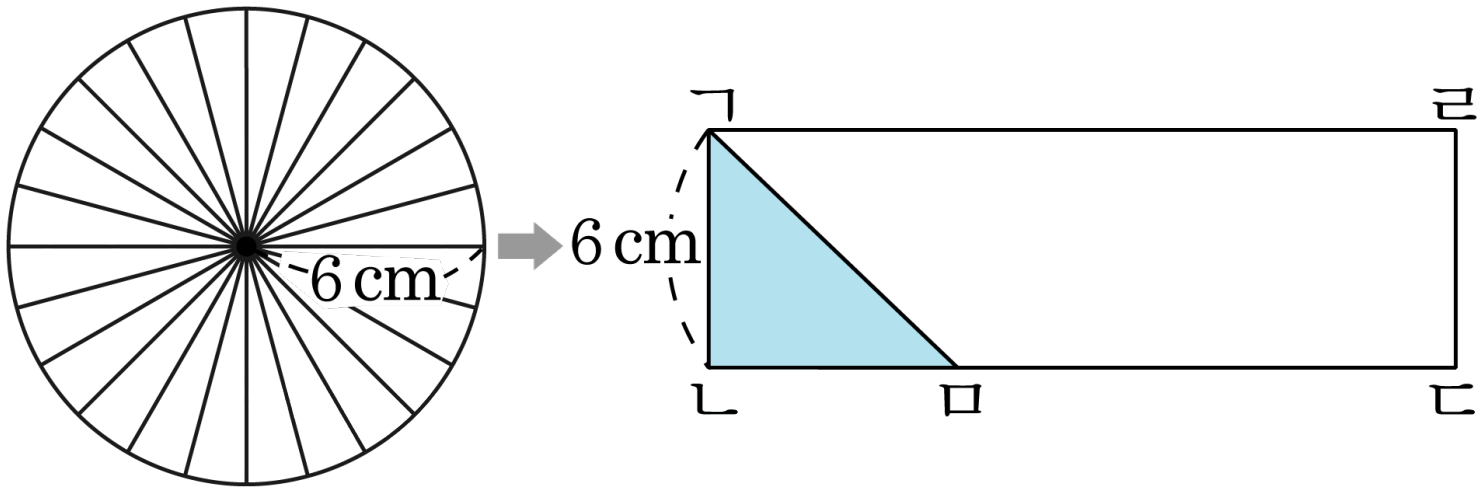
18. 다음 원 가와 정육각형 나의 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



가 나

답: _____ cm

19. 다음과 같이 반지름이 6 cm 인 원을 한없이 잘라 붙여 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 만들었습니다. 이 때 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이가 사각형의 넓이의 $\frac{1}{6}$ 이면 선분 ㄴㅁ의 길이는 얼마입니까?

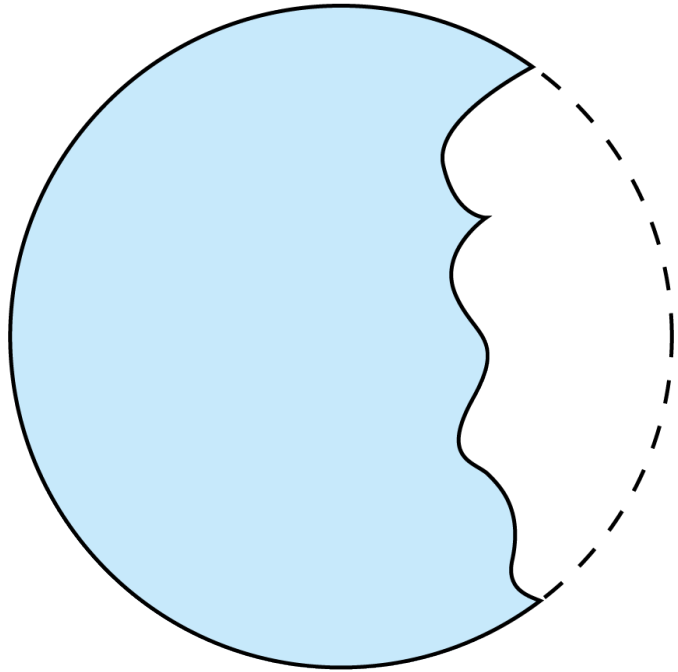


답: _____ cm

20. 정아는 색종이로 원주가 75.36 cm인 원을 만들었습니다. 이 원주가 8 등분 되도록 원의 중심을 지나는 부채 모양으로 자른 모양 중 하나의 넓이를 구하시오.

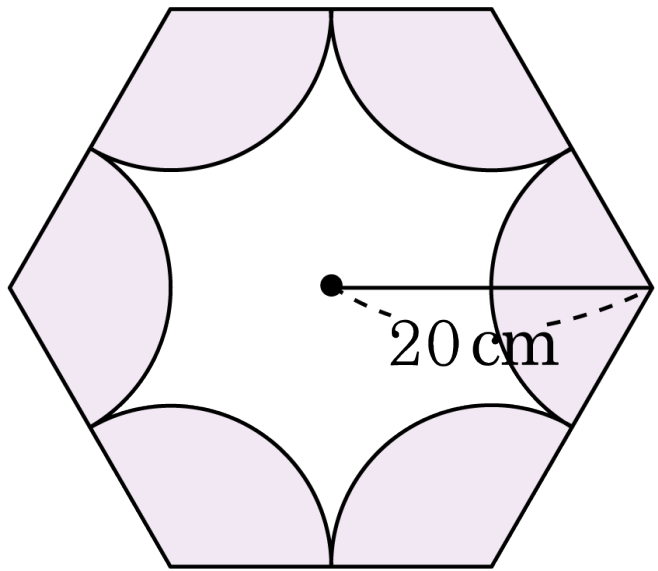
답: _____ cm^2

21. 다음 그림과 같이 원에서 $28.26\,\mathrm{cm}^2$ 가 찢어졌습니다. 찢어진 곳은 원 넓이의 20 %입니다. 남은 부분과 넓이가 같은 원의 반지름을 구하시오.



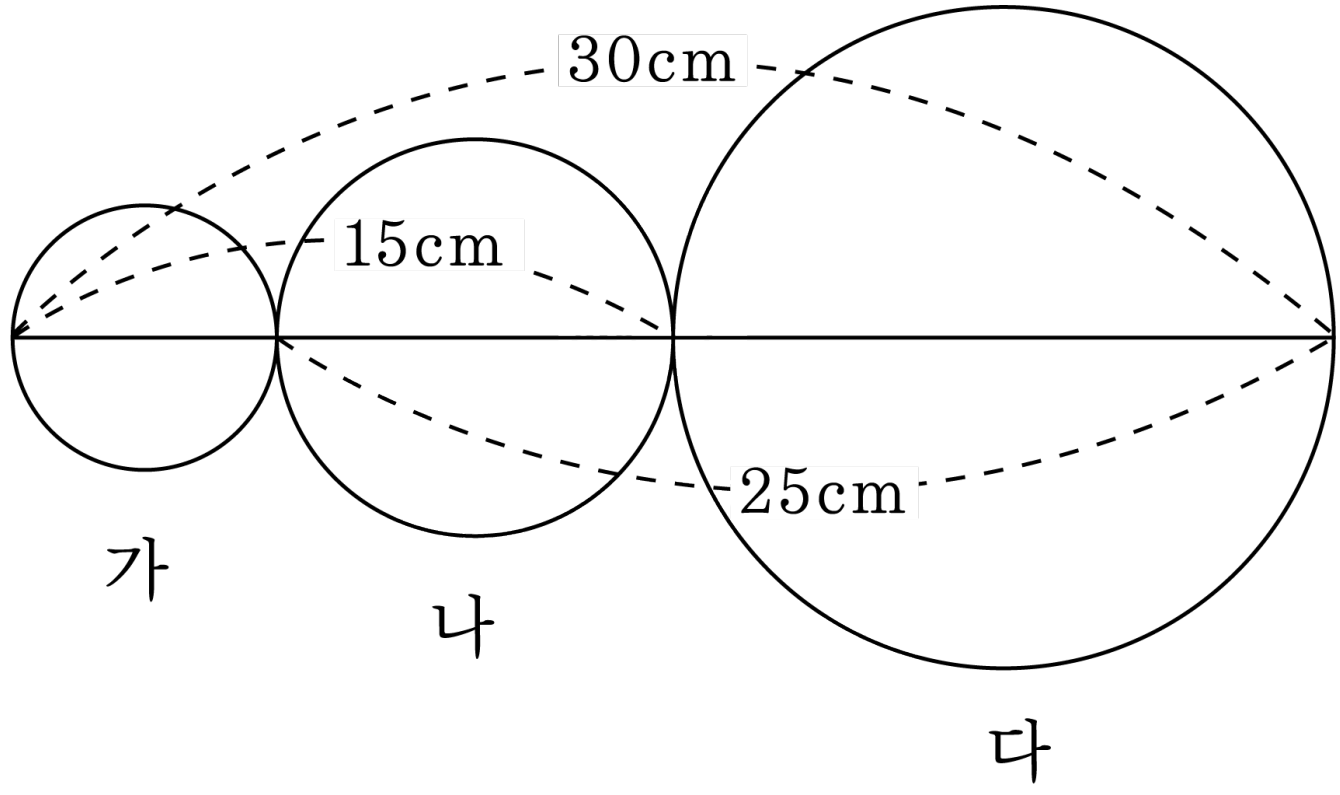
답: _____ cm

22. 다음 그림은 정육각형의 각각의 꼭짓점에서 서로 크기가 같은 부채꼴을 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



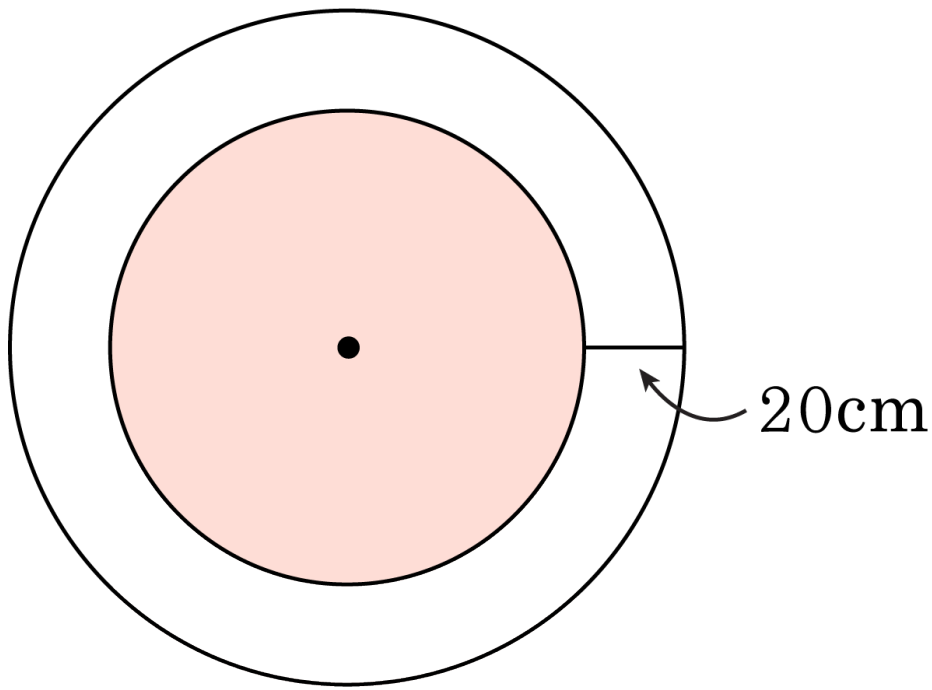
답: _____ cm^2

23. 도형에서 가와 나의 지름의 합은 15 cm, 나와 다의 지름의 합은 25 cm , 가, 나, 다 세 원의 지름의 합은 30 cm 일 때, 이 도형 전체의 둘레는 얼마입니까?



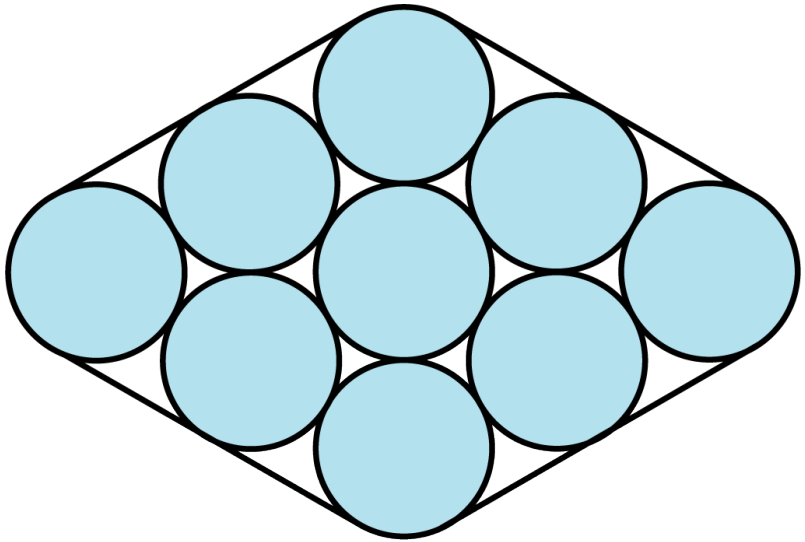
답: _____ cm

24. 지구가 다음 그림과 같이 완전한 원이라 할 때 지구의 표면보다 20 cm 띄어서 끈을 감는다면 표면을 감았을 때보다 최소한 얼마가 더 필요합니까?



답: _____ cm

25. 그림은 반지름이 20 cm 인 원통 9 개를 끈으로 묶은 것입니다. 끈의 길이는 몇 cm입니까? (단, 묶을 때의 매듭의 길이는 생각하지 않습니다.)



답: _____ cm