1. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 반지름에 대한 지름의 비　② 반지름에 대한 원주의 비
③ 지름에 대한 반지름의 비　④ 원주에 대한 지름의 비
⑤ 지름에 대한 원주의 비

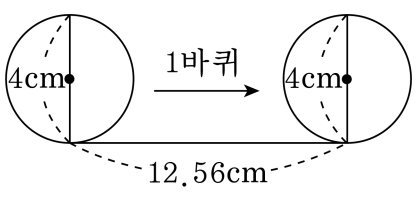
2. 다음은 원주와 지름의 길이를 나타낸 표이다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

지름의길이(cm)	원주(cm)	(원주)÷(지름)
15	47.1	
28	87.92	

답: _____

답: _____

3. 다음 그림에서 접시의 지름을 재어보았더니 4 cm이고, 접시의 둘레의 길이를 재었더니 약 12.56 cm였습니다. 원주율을 구하시오.



답: _____

4. 다음 원에서 원주율을 구하시오.

원주 : 15.7 cm

답: _____

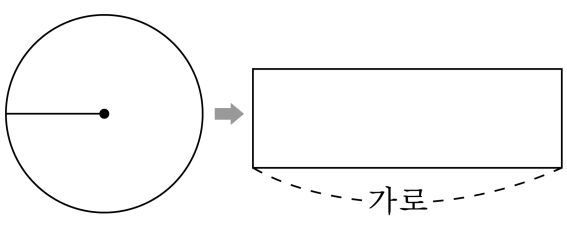
5. 원주와 지름의 길이의 관계를 나타낸 표입니다. 빈 칸에 공통으로 들어갈 수를 고르시오.

원 주	지름의 길이	원주÷ 지름
(1) 21.98 cm	7 cm	
(2) 37.68 cm	12 cm	
(3) 31.4 cm	10 cm	
(4) 12.56 cm	4 cm	
(5) 18.84 cm	6 cm	

① 3.141 ② 3.1416 ③ 3.142

④ 3.14 ⑤ 3.1

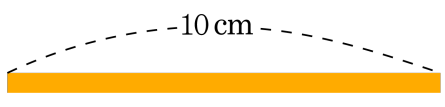
6. 다음은 원을 한없이 잘게 잘라 엇갈려 붙였을 때, 직사각형 모양이 되는 것을 나타낸 것이다. 직사각형의 가로는 원의 무엇과 같은가?



① 원주 ② 원주의 2배 ③ 원주의 $\frac{1}{2}$

④ 지름 ⑤ 반지름

7. 다음 노끈의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이를 구하시오.



① 78.5cm^2 ② 62.8cm^2 ③ 60.24cm^2

④ 58.16cm^2 ⑤ 50.24cm^2

8. 지름이 1 m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 입니까?

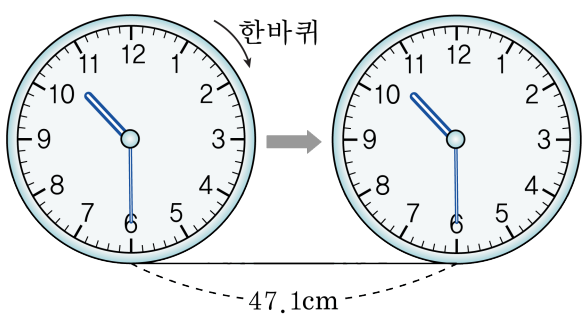
① 1 m ② 5 m ③ 7.85 m

④ 15.7 m ⑤ 31.4 m

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

답: _____ cm

10. 오른쪽 그림과 같이 원 모양의 시계를 한 바퀴 굴렸더니 47.1 cm를 갔습니다. 이 시계의 지름은 몇 cm입니까?



답: _____ cm

11. 지름이 30 cm 인 롤러가 있습니다. 이 롤러가 25 바퀴 굴러간 거리를 구하시오.

답: _____ cm

12. 택연이는 자전거를 타고 6.28 km를 달렸습니다. 자전거 바퀴의 지름이 1 m라면, 바퀴는 몇 바퀴 돌았겠습니까?

🔽 답: _____ 바퀴

13. 지름이 30 cm인 원통을 6번 굴리면 원통은 몇 cm를 굴러가겠습니까?

답: _____ cm

14. 지름이 55 cm 인 굴렁쇠를 2 바퀴 굴렸습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

답: _____ cm

15. $\square$ 안에 들어갈 수를 구하시오.

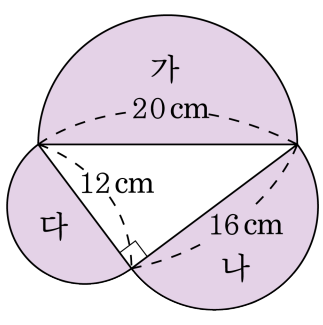
> 반지름이 20 cm인 원 ㉮와 지름이 60 cm인 원 ㉯가 있습니다.
> 이 두 원의 넓이를 구하면 원 ㉯가 $\square$ cm^2 더 넓습니다.

답: _____ cm^2

16. 가와 나 2 개의 원이 있습니다. 원 가의 반지름의 길이가 원 나의 반지름의 길이의 2 배라면, 원 가의 넓이는 원 나의 넓이의 몇 배입니까?

답: _____ 배

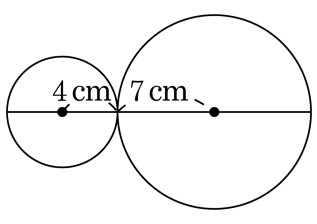
17. 그림을 보고, ○안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.



(나의 넓이) + (다의 넓이) ○ (가의 넓이)

답: _____

18. 다음 두 원의 넓이의 합을 구하시오.

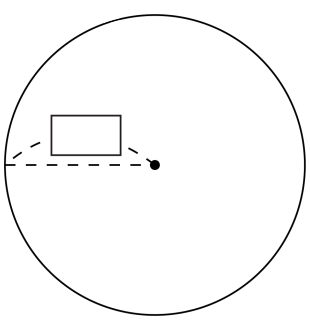


답: _____ cm^2

19. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 원을 고르시오.

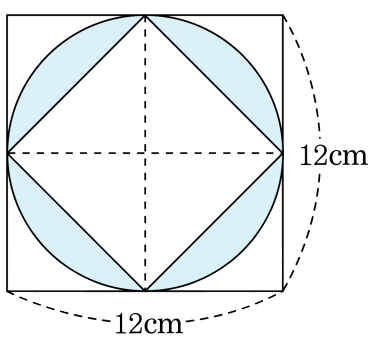
① 원주가 12.56 cm인 원
② 반지름이 1.75 cm인 원
③ 넓이가 12.56 cm^2 인 원
④ 원주가 15.7 cm 인 원
⑤ 넓이가 28.26 cm^2 인 원

20. 다음 원의 넓이가 $50.24\,\text{cm}^2$일 때, 반지름을 구하시오.



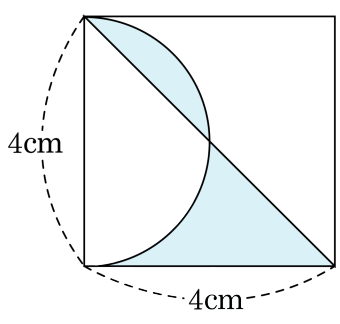
답: _____ cm

21. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



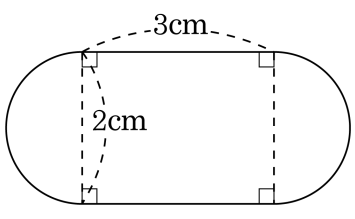
답: _____ cm^2

22. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

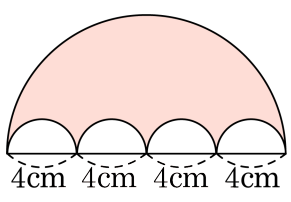
23. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



① 3.74cm^2 ② 7cm^2 ③ 9.14cm^2

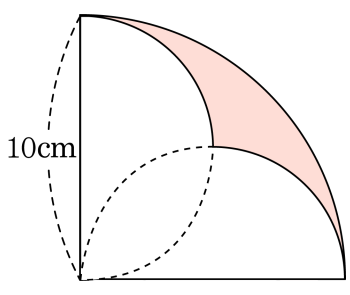
④ 12.42cm^2 ⑤ 18.56cm^2

24. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



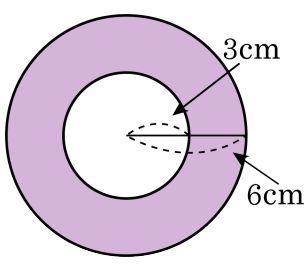
답: _____ cm^2

25. 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



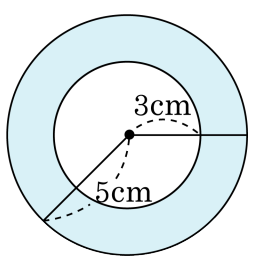
답: _____ cm

26. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



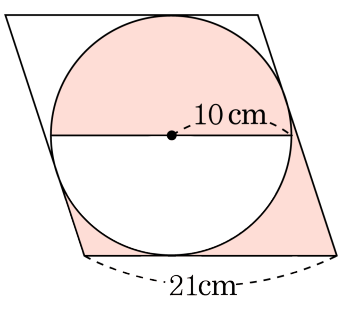
답: _____ cm^2

27. 크기가 다른 두 원을 보고, 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



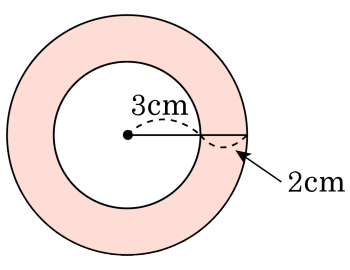
답: _____ cm

28. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



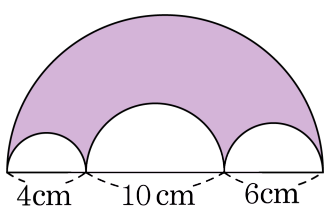
답: _____ cm^2

29. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



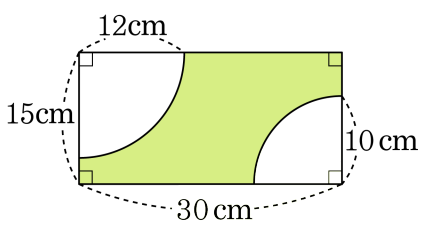
답: _____ cm^2

30. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

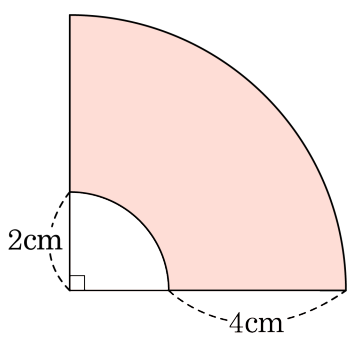
31. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.



답: _____ cm

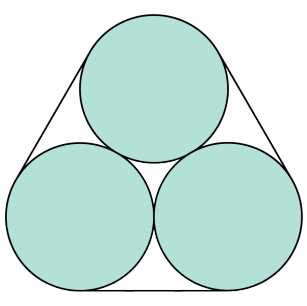
답: _____ cm^2

32. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



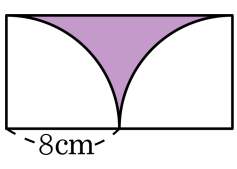
답: _____ cm

33. 다음 그림은 반지름이 6 cm인 세 개의 원을 끈으로 묶어놓은 것입니다. 묶은 끈의 길이를 구하시오. (단, 매듭은 생각하지 않습니다.)



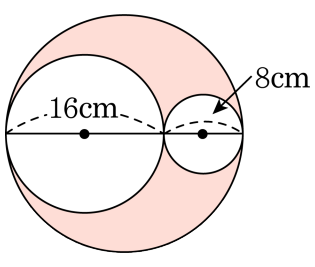
답: _____ cm

34. 색칠된 부분의 넓이를 구하시오.



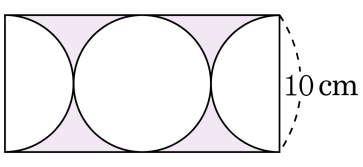
답: _____ cm^2

35. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



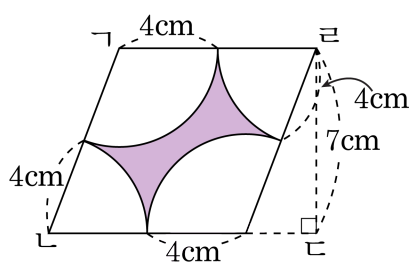
답: _____ cm

36. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

37. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 평행사변형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

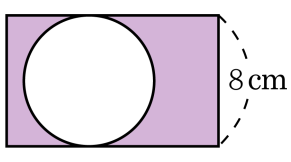
38. 지름이 16 cm인 2 개의 둥근 통을 다음과 같이 끈으로 묶을 때에 필요한 끈의 길이는 몇 cm입니까? (단, 끈을 묶는 매듭은 생각하지 않습니다.)

답: _____ cm

39. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

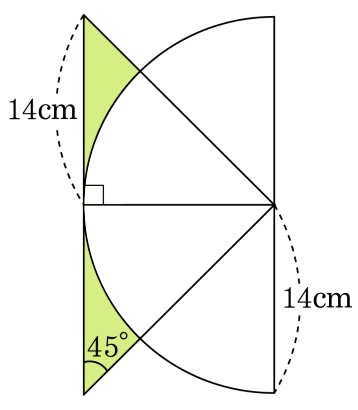
답: _____ cm^2

40. 색칠한 부분의 넓이가 $53.76\,\text{cm}^2$ 일 때, 직사각형의 가로의 길이는 몇 cm입니까?



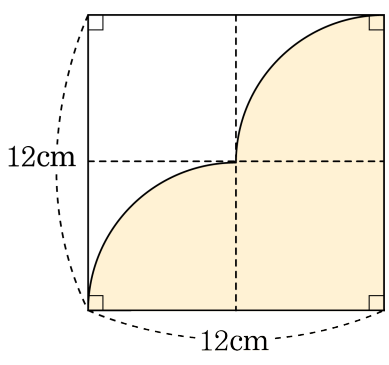
답: _____ cm

41. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

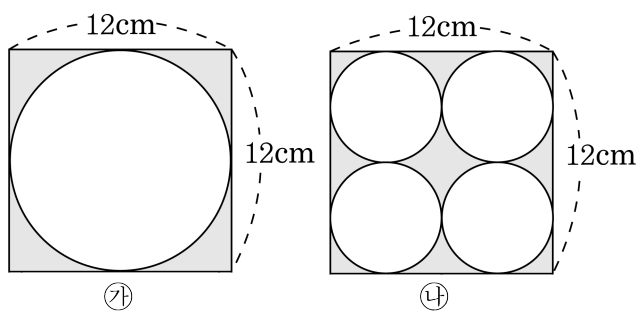
42. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.



답: _____ cm

답: _____ cm^2

43. 다음 그림에서 ㉮와 ㉯의 색칠한 부분의 넓이를 비교하여 <보기> 중 알맞은 설명의 기호를 쓰시오.



<보기>

㉠ ㉮의 넓이가 더 넓습니다.

㉡ ㉯의 넓이가 더 넓습니다.

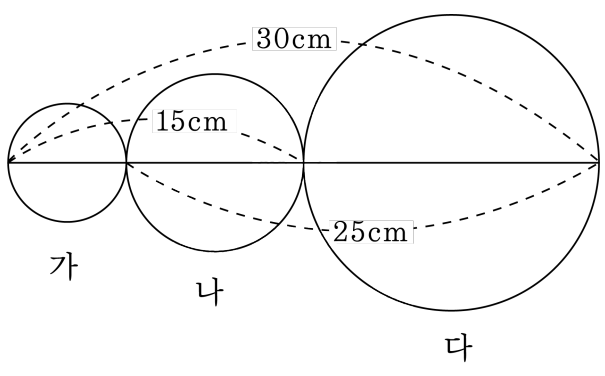
㉢ 두 넓이가 같습니다.

답: _____

44. 아래 그림은 선분 ㄱㄴ, ㄱㄷ을 지름으로 하는 반원을 그린 것입니다. 선분 ㄱㄴ의 길이가 20 cm이고, 선분 ㄱㄴ을 지름으로 하는 반원의 원주와 선분 ㄴㄷ을 지름으로 하는 반원의 원주의 합이 125.6 cm일 때, 선분 ㄱㄷ을 지름으로 하는 반원의 원주를 구하시오.

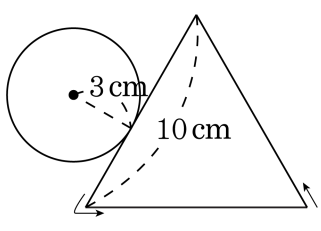
답: _____ cm

45. 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

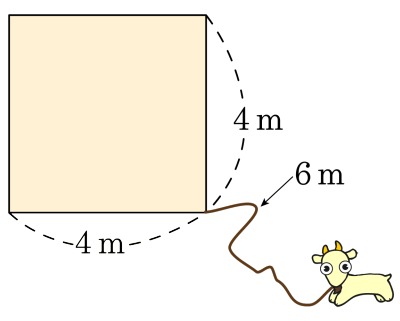
46. 다음과 같이 반지름이 3 cm인 원이 한 변의 길이가 10 cm인 정삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌았습니다. 원이 지나간 부분의 넓이와 원의 중심이 움직인 거리를 차례대로 구하시오.



답: _____ cm^2

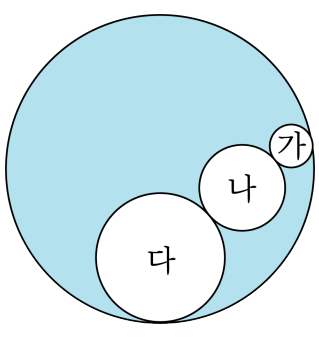
답: _____ cm

47. 아래 그림과 같이 정사각형 모양인 염소 우리의 한 꼭짓점에 염소 한 마리가 6 m의 끈으로 매어져 있습니다. 이 염소가 풀을 뜯기 위해 움직일 수 있는 범위는 몇 m^2 입니까? (단, 우리 안은 들어가지 않습니다.)



답: _____ m^2

48. 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.

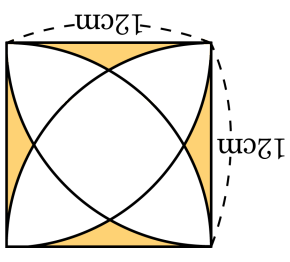


답: _____ cm^2

49. 반지름이 4 cm인 원통 9 개를 끈으로 묶은 것입니다. 끈으로 둘러싸인 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까? (단, 묶을 때의 매듭의 길이는 무시하고, 정삼각형의 높이는 한 변의 약 0.87 배입니다.)

답: _____ cm^2

50. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm