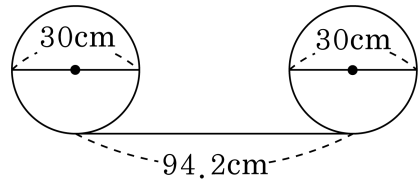


1. 지름이 30 cm인 원을 1 바퀴 돌려 원의 둘레를 재어 보니 94.2 였습니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



(원주율) = (원주) ÷ (지름) =  ÷  =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 94.2

▷ 정답 : 30

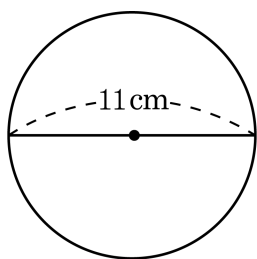
▷ 정답 : 3.14

해설

(원주율)=(지름에 대한 원주의 비율)  
(원주율)=(원주)÷ (지름)= 94.2 ÷ 30 = 3.14



3. 다음 원의 원주를 구하시오.



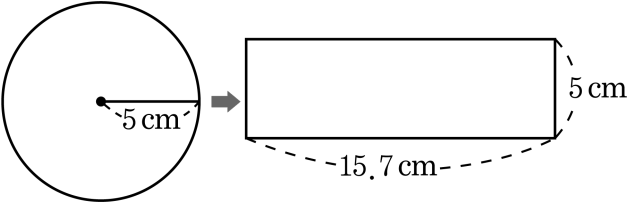
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 34.54cm

해설

$$11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$$

4. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



원을 위의 그림과 같이 한없이 잘게 등분하여 붙이면 점점 에 가까운 도형이 됩니다. 이 때, 세로의 길이는 원의 과 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

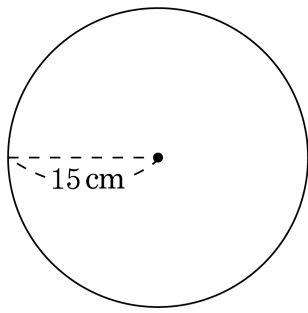
▷ 정답 : 직사각형

▷ 정답 : 반지름

해설

점점 직사각형에 가까운 도형이 되고 세로의 길이와 원의 반지름의 길이는 같습니다.

5. 다음 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm<sup>2</sup>

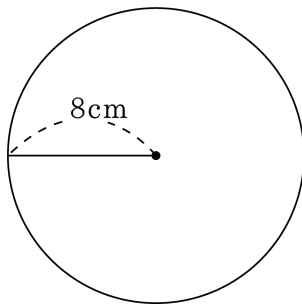
▷ 정답 : 706.5 cm<sup>2</sup>

해설

$$\begin{aligned}(\text{원의 넓이}) &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\ &= 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)\end{aligned}$$



7. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



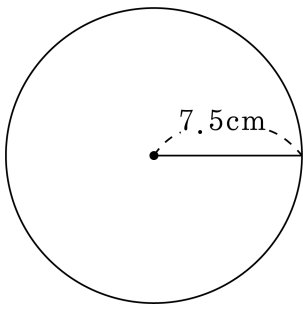
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50.24cm

해설

(원주) = (원의 지름)  $\times$  3.14  
= (반지름)  $\times$  2  $\times$  3.14  
=  $8 \times 2 \times 3.14 = 50.24$ (cm)

8. 원주를 구하시오.



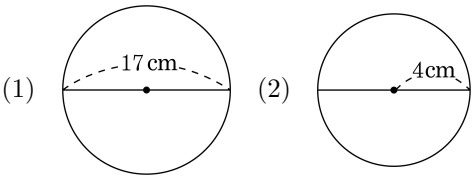
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 47.1 cm

해설

$$7.5 \times 2 \times 3.14 = 15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$$

9. 다음 원들의 원주의 합을 구하시오.



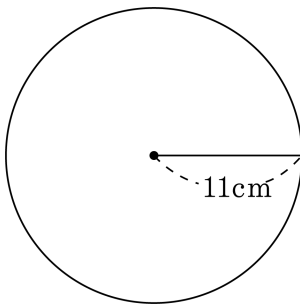
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 78.5 cm

해설

(1)  $17 \times 3.14 = 53.38(\text{ cm})$   
(2)  $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12(\text{ cm})$   
 $53.38 + 25.12 = 78.5(\text{ cm})$

10. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 69.08 cm

해설

$$11 \times 2 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$$

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

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 62.8cm

해설

색종이의 둘레 :  $20 \times 3.14 = 62.8(\text{cm})$

12. 지름의 길이가 14 cm인 원의 원주를 구하시오.

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 43.96 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{원주}) &= (\text{지름}) \times 3.14 \\ &= 14 \times 3.14 = 43.96(\text{ cm})\end{aligned}$$

13. 지름이 80cm인 홀라후프가 직선으로 8 번 굴렀습니다. 홀라후프가 나아간 거리는 몇 m입니까?

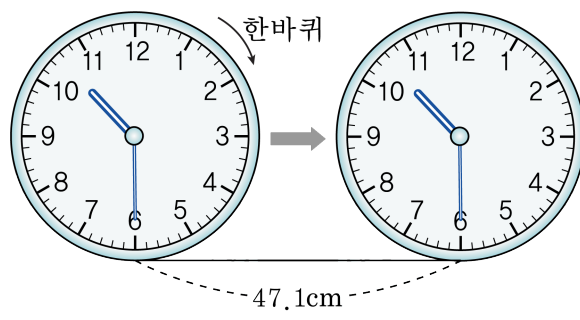
▶ 답:                      m

▷ 정답: 20.096m

해설

$$0.8 \times 3.14 \times 8 = 20.096(\text{m})$$

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



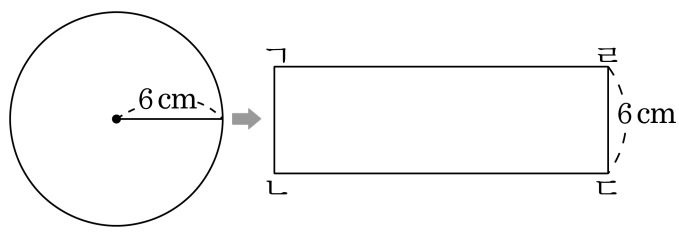
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15cm

해설

$$47.1 \div 3.14 = 15(\text{cm})$$

15. 다음은 원을 한없이 잘게 잘라 붙여 직사각형을 만든 것입니다. 선분  $AB$ 의 길이는 몇 cm입니까?



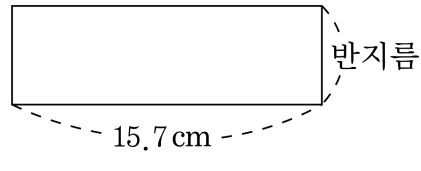
▶ 답: cm

▶ 정답 : 18.84 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{선분 } \text{ㄴㄷ}) &= (\text{원주}) \times \frac{1}{2} \\ &= (\text{반지름}) \times 3.14 \\ &= 6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})\end{aligned}$$

16. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙여서 만든 것이다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



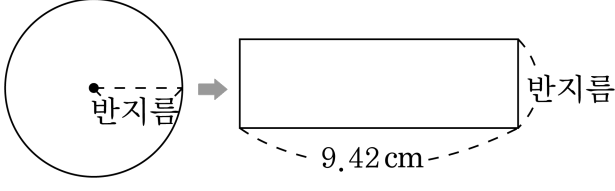
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

$$15.7 \times 2 \div 3.14 = 10(\text{cm})$$

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



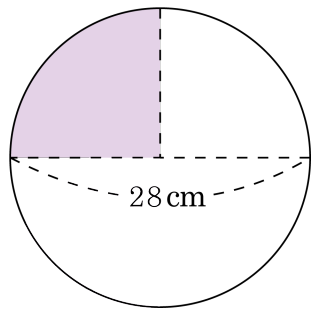
▶ 답 :         cm

▷ 정답 : 6cm

해설

$$9.42 \times 2 \div 3.14 = 6(\text{cm})$$

18. 그림은 지름이 28 cm인 원입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm<sup>2</sup>

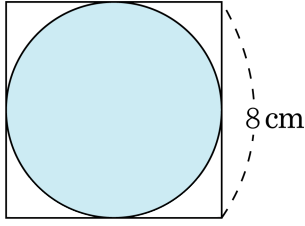
▷ 정답 : 153.86cm<sup>2</sup>

해설

색칠한 부분의 넓이=(원의 넓이) $\times\frac{1}{4}$

$$14 \times 14 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 153.86(\text{cm}^2)$$

19. 한 변의 길이가 8 cm인 정사각형 안에 들어가는 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 50.24cm<sup>2</sup>

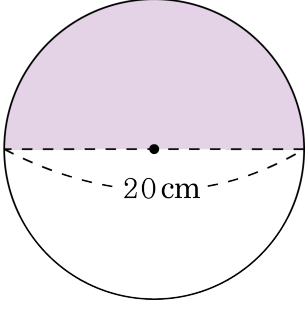
해설

(원의 지름) = (정사각형의 한 변의 길이)

(원의 반지름) =  $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

(원의 넓이) =  $4 \times 4 \times 3.14$   
= 50.24( cm<sup>2</sup>)

20. 다음 그림은 지름이 20 cm인 원입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:                      cm<sup>2</sup>

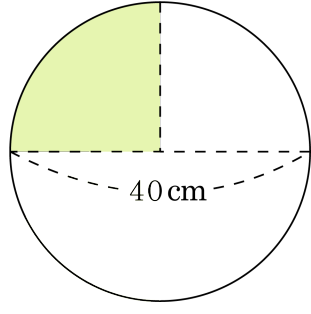
▷ 정답: 157 cm<sup>2</sup>

해설

색칠한 부분은 원의 넓이의  $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$\Rightarrow 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 157(\text{cm}^2)$$

21. 그림은 지름이 40 cm인 원입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 314cm<sup>2</sup>

해설

$$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 314(\text{cm}^2)$$

- 22.** 한 번의 길이가 44 cm인 정사각형에 꼭 맞는 원의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.

▶ 답: cm<sup>2</sup>

▷ 정답 :  $1519.76 \text{ cm}^2$

해설

한 변의 길이가 44cm인 정사각형에 꼭 맞는 원은 지름이 44cm인 원입니다.

즉, 반지름의 길이를 구하면

$$44 \div 2 = 22(\text{cm}) \text{ 이므로}$$

위의 넓이는

원의 넓이는  
 $22 \times 22 \times 3.14 = 1519.76(\text{cm}^2)$  입니다.

23. 원주가 100.48 cm인 원이 있습니다. 이 원을 5등분 한 것 중 하나의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 141.3 cm<sup>2</sup>

해설

반지름 =  $94.2 \div (3.14 \times 2) = 15$  cm  
원의 넓이 =  $15 \times 15 \times 3.14 = 706.5$  (cm<sup>2</sup>)  
따라서 5등분 한 것 중 하나의 넓이는  
 $706.5 \div 5 = 141.3$  (cm<sup>2</sup>)

24. 넓이가  $452.16\text{ cm}^2$ 인 원의 원주를 구하시오.

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $75.36\text{ cm}$

해설

원의 반지름의 길이를           cm라고 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 452.16$$

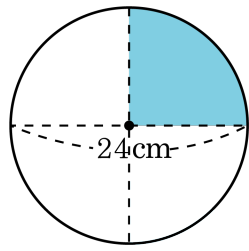
$$\square \times \square = 452.16 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 144$$

$$\square = 12$$

따라서 원주는  $12 \times 2 \times 3.14 = 75.36(\text{ cm})$ 입니다.

25. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답:    113.04cm<sup>2</sup>

해설

색칠한 부분의 넓이는 원의 넓이의  $\frac{1}{4}$  입니다.

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 113.04(\text{cm}^2)$$