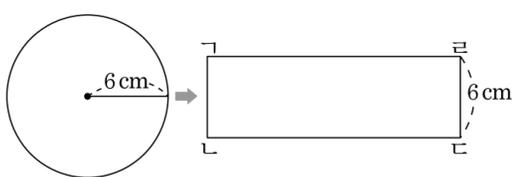


1. 다음은 원을 한없이 잘게 잘라 붙여 직사각형을 만든 것입니다. 선분  $LC$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답:          cm

▶ 정답: 18.84 cm

해설

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

2. 다음 표의 빈칸에 들어갈 수를 구하여 차례대로 써넣으시오.

반지름 (cm)	지름 (cm)	원주 (cm)	원의넓이 (cm <sup>2</sup> )
7.5	15	ⓐ	176.625
5	10	31.4	ⓑ

▶ 답:                      cm

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

▷ 정답: 47.1 cm

▷ 정답: 78.5 cm<sup>2</sup>

**해설**

원주 :  $15 \times 3.14 = 47.1$ (cm)

원의 넓이 :  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm<sup>2</sup>)

3. 다음 중 넓이가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

- ① 지름이 5 cm 인 원
- ② 반지름이 4 cm 인 원
- ③ 원주가 12.56 cm 인 원
- ④ 지름이 6 cm 인 원
- ⑤ 반지름이 6 cm 인 원

**해설**

반지름의 크기가 클 수록 원의 넓이가 커지므로, 반지름의 크기를 비교합니다.

- ① 반지름 2.5 cm
- ② 반지름 4 cm
- ③ 반지름 :  $(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 12.56$   
 $(\text{반지름}) = 12.56 \div 6.28 = 2(\text{cm})$
- ④ 반지름 3 cm
- ⑤ 반지름 6 cm

따라서 ⑤ 번이 가장 큼니다.

4. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 원을 고르시오.

- ① 원주가 12.56 cm인 원
- ② 반지름이 1.75 cm인 원
- ③ 넓이가 12.56 cm<sup>2</sup> 인 원
- ④ 원주가 15.7 cm 인 원
- ⑤ 넓이가 28.26 cm<sup>2</sup>인 원

**해설**

반지름의 길이를 비교해 봅시다.  
반지름을  $\square$  cm라 하면  
①  $\square \times 2 \times 3.14 = 12.56$ ,  $\square = 2$  cm  
② 반지름 1.75 cm  
③  $\square \times \square \times 3.14 = 12.56$ ,  $\square = 2$  cm  
④  $\square \times 2 \times 3.14 = 15.7$ ,  $\square = 2.5$  cm  
⑤  $\square \times \square \times 3.14 = 28.26$ ,  $\square = 3$  cm  
따라서 넓이가 가장 큰 원은 ⑤입니다.

5. 원주가 87.92 cm인 원 ㉠과 원의 넓이가  $706.5\text{cm}^2$ 인 원 ㉡이 있습니다. 어느 원의 지름이 몇 cm 더 긴지 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답: cm

▷ 정답: 원 ㉡

▷ 정답: 2cm

해설

원 ㉠의 반지름 : □

$$\square \times 2 \times 3.14 = 87.92$$

$$\square \times 6.28 = 87.92$$

$$\square = 87.92 \div 6.28$$

$$\square = 14(\text{cm})$$

$$\text{지름} : 14 \times 2 = 28(\text{cm})$$

원 ㉡의 반지름 : ○

$$\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 706.5$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = 706.5 \div 3.14$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = 225$$

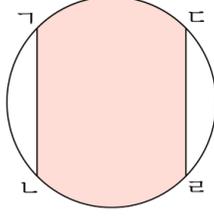
$$\bigcirc = 15(\text{cm})$$

$$\text{지름} : 15 \times 2 = 30(\text{cm})$$

$$30 - 28 = 2(\text{cm})$$

원 ㉡의 지름이 2cm 더 길다.

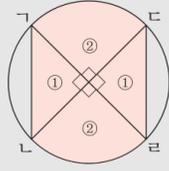
6. 다음 원에서 선분  $\Gamma\text{L}$ 과 선분  $\text{D}\text{K}$ 이 평행하고 점  $\Gamma, \text{L}, \text{D}, \text{K}$ 은 원주를 4등분 하는 점입니다. 원의 지름이  $12\text{cm}$ 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답:  $92.52\text{cm}^2$

해설



$$\textcircled{1} : \left( 6 \times 6 \times \frac{1}{2} \right) \times 2 = 36(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{2} : \left( 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \times 2 = 56.52(\text{cm}^2)$$

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 92.52(\text{cm}^2)$$