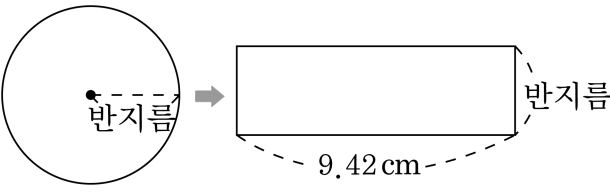


1. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙인 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



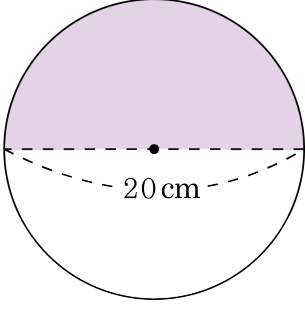
▶ 답: cm

▷ 정답: 6cm

해설

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

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

3. 반지름이 3 cm인 원의 넓이는 지름이 4 cm인 원의 넓이의 몇 배입니까?

①  $\frac{3}{4}$  배  
④  $1\frac{1}{5}$  배

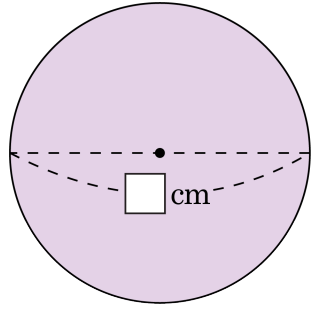
②  $1\frac{1}{4}$  배  
⑤  $2\frac{1}{4}$  배

③  $\frac{4}{5}$  배

해설

(반지름이 3 cm인 원의 넓이)  
:  $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$   
(지름이 4 cm인 원의 넓이)  
:  $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56(\text{cm}^2)$   
 $28.26 \div 12.56 = 2.25 = 2\frac{25}{100} = 2\frac{1}{4}(\text{배})$

4. 다음 원의 넓이는  $78.5\text{ cm}^2$  입니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.



- ① 12      ② 11      ③ 10      ④ 9      ⑤ 8

해설

반지름의 길이를  $\Delta\text{ cm}$ 라 하면  
 $\Delta \times \Delta \times 3.14 = 78.5$   
 $\Delta \times \Delta = 78.5 \div 3.14$   
 $\Delta \times \Delta = 25$   
 $\Delta = 5(\text{cm})$   
(지름의 길이)  $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$

5. 원의 둘레가 31.4 cm 인 원 ㉞와 25.12 cm 인 원 ㉟가 있습니다. 원 ㉞와 원 ㉟의 넓이의 차를 구하시오.

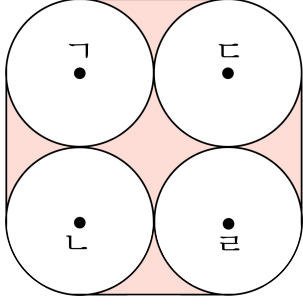
▶ 답 :                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 28.26 cm<sup>2</sup>

해설

(원 ㉞의 반지름의 길이)  
= 31.4 ÷ 3.14 ÷ 2 = 5( cm)  
(원 ㉟의 반지름의 길이)  
= 25.12 ÷ 3.14 ÷ 2 = 4( cm)  
(원 ㉞와 원 ㉟의 넓이의 차)  
= 5 × 5 × 3.14 - 4 × 4 × 3.14  
= 78.5 - 50.24 = 28.26( cm<sup>2</sup>)

6. 그림은 반지름의 길이가 2cm인 원을 끈으로 묶은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오. (점 가, 나, 다, 라는 각 원의 중심입니다.)



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

▷ 정답 : 10.32 cm<sup>2</sup>

해설

(전체 넓이)  
=(정사각형의 넓이)+(직사각형의 넓이)×4+(원의 넓이)  
= (4 × 4) + (2 × 4 × 4) + (2 × 2 × 3.14)  
= 16 + 32 + 12.56  
= 60.56 (cm<sup>2</sup>)  
(색칠된 부분의 넓이)  
=(전체 넓이)-(원의 넓이)×4  
= 60.56 - (2 × 2 × 3.14 × 4)  
= 60.56 - 50.24  
= 10.32 (cm<sup>2</sup>)