

1. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① (원의 지름) ÷ (반지름)

② (원의 넓이) ÷ (지름)

③ (원의 부피) ÷ (반지름)

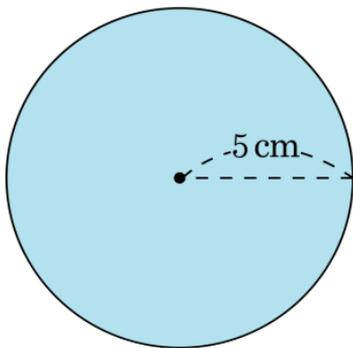
④ (원주) ÷ (반지름)

⑤ (원주) ÷ (반지름) × 2

해설

원주율은 원의 지름의 길이에 대한 원주의 비입니다.

2. 다음과 같은 원의 넓이를 구하려고 합니다. 식을 바르게 세운 것은 어느 것입니까?



- ①  $5 + 2 \times 3.14$       ②  $5 + 5 \times 3.14$       ③  $5 \times 3.14$   
④  $5 \times 5 \times 3.14$       ⑤  $10 \times 3.14$

해설

$$\begin{aligned} & \text{원의 넓이} \\ &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\ &= 5 \times 5 \times 3.14 \end{aligned}$$

3. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ (원주) = (반지름)  $\times 2 \times 3.14$

#### 해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

4. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

- ① 지름이 14 cm인 원
- ② 반지름이 6 cm인 원
- ③ 원주가 15.7 cm인 원
- ④ 지름이 12 cm인 원
- ⑤ 반지름이 5 cm인 원

해설

지름의 길이가 가장 긴 원의 크기가 가장 큼니다.

지름의 길이를 알아보면

① 14 cm ② 12 cm ③ 5 cm ④ 12 cm ⑤ 10 cm입니다.

따라서 지름의 길이가 14 cm원의 크기가 가장 큼니다.

5. 원주가 69.08 cm인 원의 넓이를 구하면 얼마입니까?

①  $34.54 \text{ cm}^2$

②  $69.08 \text{ cm}^2$

③  $216.91 \text{ cm}^2$

④  $379.94 \text{ cm}^2$

⑤  $1519.76 \text{ cm}^2$

해설

반지름의길이 :

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

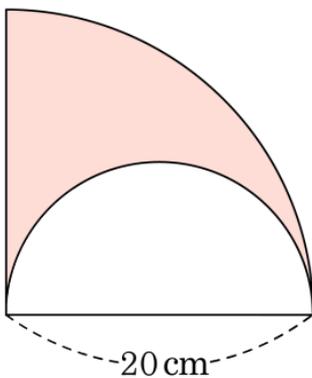
$$(\text{반지름}) \times 6.28 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) = 69.08 \div 6.28$$

$$(\text{반지름}) = 11(\text{cm})$$

$$\text{원의 넓이} : 11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$$

6. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



①  $94.2\text{cm}^2$

②  $125.6\text{cm}^2$

③  $157\text{cm}^2$

④  $188.4\text{cm}^2$

⑤  $314\text{cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{반지름이 } 20\text{ cm인 원의 넓이}) \times \frac{1}{4} - (\text{지름이 } 20\text{ cm인 원의 넓이}) \times \frac{1}{2}$$

$$= 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 314 - 157$$

$$= 157(\text{cm}^2)$$