

1. 원에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.

② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

④ 원주율은 3.14 입니다.

⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

2. 원주가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

① 반지름이 2 cm인 원

② 지름이 2.5 cm인 원

③ 반지름이 3 cm인 원

④ 지름이 2.3 cm인 원

⑤ 원주가 12.56 cm인 원

해설

지름의 길이가 클수록 원주도 커지므로 지름의 길이를 비교합니다.

① 지름 4 cm

② 지름 2.5 cm

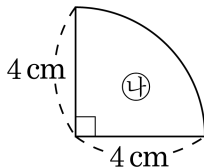
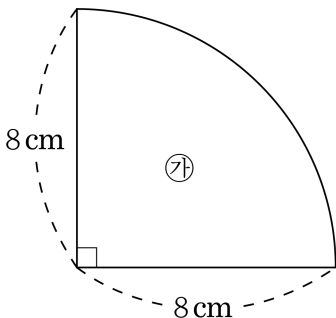
③ 지름 6 cm

④ 지름 2.3 cm

⑤ 지름 $12.56 \div 3.14 = 4$ (cm)

따라서 원주가 가장 큰 원은 ③입니다.

3. 다음에서 도형 ㉓의 넓이는 도형 ㉒의 넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4 배

해설

$$\text{㉓의 넓이} : 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 50.24(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉒의 넓이} : 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 12.56(\text{cm}^2)$$

$$50.24 \div 12.56 = 4(\text{배})$$

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^2 인 원

④ 원주가 15.7 cm 인 원

⑤ 넓이가 28.26 cm^2 인 원

해설

반지름의 길이를 비교해 봅니다.

반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면

① $\square \times 2 \times 3.14 = 12.56, \square = 2 \text{ cm}$

② 반지름 1.75 cm

③ $\square \times \square \times 3.14 = 12.56, \square = 2 \text{ cm}$

④ $\square \times 2 \times 3.14 = 15.7, \square = 2.5 \text{ cm}$

⑤ $\square \times \square \times 3.14 = 28.26, \square = 3 \text{ cm}$

따라서 넓이가 가장 큰 원은 ⑤입니다.

5. 넓이가 50.24 cm^2 인 원의 지름은 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

반지름의 길이 :

$$\square \times \square \times 3.14 = 50.24$$

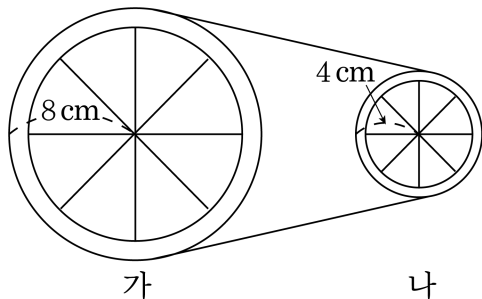
$$\square \times \square = 50.24 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 16$$

$$\square = 4\text{ cm}$$

$$\text{지름의 길이} : 4 \times 2 = 8(\text{cm})$$

6. 다음 그림과 같이 반지름이 각각 8 cm, 4 cm인 두 개의 바퀴가 연결되어 있습니다. 가 바퀴가 20번 돌 때, 나 바퀴는 몇 번 돌겠습니까?



▶ 답 : 번

▷ 정답 : 40 번

해설

(가 바퀴가 움직인 거리) = (나 바퀴가 움직인 거리)

$$16 \times 3.14 \times 20 = 8 \times 3.14 \times \square$$

$$1004.8 = 25.12 \times \square$$

$$\square = 1004.8 \div 25.12$$

$$\square = 40(\text{번})$$