

1. 다음에서 원주율을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $(\text{원주}) \div (\text{지름의 길이})$ ② $(\text{원주}) \div (\text{반지름의 길이})$
③ $(\text{지름의 길이}) \div (\text{원주})$ ④ $(\text{지름의 길이}) \times (\text{원주})$
⑤ $(\text{원주}) \times (\text{반지름의 길이})$

해설

$(\text{원주}) = (\text{지름의 길이}) \times (\text{원주율})$ 입니다.
따라서 $(\text{원주율}) = (\text{원주}) \div (\text{지름의 길이})$ 입니다.

2. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 원의 원주율은 약 3.14입니다.
- ② 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라고 합니다.
- ③ (원주)=(지름)×(원주율)입니다.
- ④ (반지름의 길이)= (원주)÷3.14입니다.
- ⑤ (원의 넓이)=(반지름)×(반지름)×3.14입니다.

해설

$$(\text{반지름의 길이}) = (\text{원주}) \div 3.14 \div 2$$

3. 다음은 지름의 길이가 각각 12 cm, 16 cm인 두 원의 반지름, 원주, 넓이, 원주율을 계산하여 나타낸 것입니다. 잘못 계산한 것의 기호를 쓰시오.

지름의 길이	반지름의 길이	원주	넓이	원주율
12cm	㉠6cm	37.68cm	㉡113.04cm ²	3.14
16cm	8cm	㉢25.12cm	200.96cm ²	㉣3.14

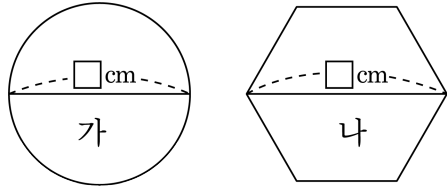
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

(반지름의 길이) = (지름의 길이)÷2, (원주) = (지름의 길이)×3.14
(원의 넓이) = (반지름의 길이) × (반지름의 길이) ×3.14
㉢은 지름의 길이가 16(cm)이므로
원주는 16 × 3.14 = 50.24(cm) 입니다.

4. 다음 원 가와 정육각형 나 의 둘레의 차가 2.8 cm 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



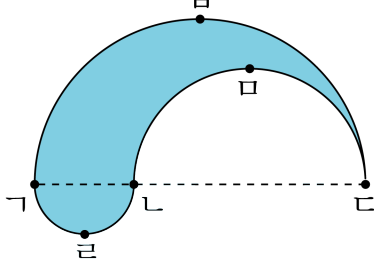
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

(원의 둘레)-(정육면체의 둘레)
= □ × 3.14 - □ × 3 = 2.8
□ × 0.14 = 2.8 이므로
□ = 2.8 ÷ 0.14 = 20 (cm)

5. 그림은 선분 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 을 지름으로 하는 반원을 그린 것입니다. 선분 $\overline{AB}$ 의 길이가 10 cm 이고, 선분 $\overline{AB}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주와 선분 $\overline{BC}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주의 합이 62.8 cm일 때, 선분 $\overline{CA}$ 을 지름으로 하는 반원의 원주를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 62.8cm

해설

$10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + (\text{곡선 } \overline{BC}$ 의 길이) $= 62.8(\text{cm})$ 이므로

(곡선 $\overline{BC}$ 의 길이) $= 47.1 \text{ cm}$ 이고,

선분 $\overline{BC}$ 의 길이는 $47.1 \times 2 \div 3.14 = 30(\text{cm})$

따라서 구하는 길이는 $30 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 47.1(\text{cm})$ 입니다.