

1. 지름이 1 m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 입니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.
따라서 $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$ 입니다.

2. 원주가 53.38 cm인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

① 8cm

② 7.5cm

③ 8.5cm

④ 17cm

⑤ 3.14cm

해설

(원주) = (지름) $\times$ 3.14이므로

53.38 = (지름) $\times$ 3.14입니다.

(지름) = $53.38 \div 3.14 = 17(\text{cm})$ 이므로

반지름의 길이는 8.5 cm입니다.

3. 영수는 원모양의 화단을 두 바퀴 걸었습니다. 영수가 걸은 거리가 942m라면 이 화단의 지름의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 150 m

해설

$$(\text{화단의 한 바퀴}) = 942 \div 2 = 471(\text{ m})$$

$$(\text{화단의지름의 길이}) = 471 \div 3.14 = 150(\text{ m})$$

4. 지름이 40 cm인 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠가 20 바퀴 굴러간 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2512cm

해설

$$(40 \times 3.14) \times 20 = 2512(\text{ cm})$$

5. 반지름이 6 cm인 원의 원주는 지름이 8 cm인 원의 원주의 몇 배입니까?

① $\frac{1}{2}$ 배

② 1 배

③ $\frac{2}{3}$ 배

④ $1\frac{1}{2}$ 배

⑤ $2\frac{1}{2}$ 배

해설

(반지름이 6 cm인 원의 원주) = $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$

(지름이 8 cm인 원의 원주) = $8 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$

$$37.68 \div 25.12 = 3768 \div 2512 = \frac{3768}{2512} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{배})$$

6. 지름이 40 cm인 바퀴와 전체 길이가 628 cm인 벨트가 그림과 같이 연결되어 돌고 있습니다. 바퀴가 50번 돌면 벨트는 몇 바퀴 도는지 고르시오.



① 12 바퀴

② 10 바퀴

③ 8 바퀴

④ 6 바퀴

⑤ 4 바퀴

해설

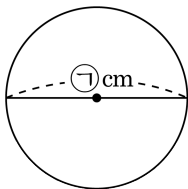
바퀴가 50번 도는 동안 움직인 거리는

$40 \times 3.14 \times 50 = 6280(\text{cm})$ 가 되고

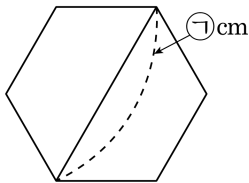
벨트의 길이가 628(cm)이므로

벨트는 $6280 \div 628 = 10(\text{바퀴})$ 돌게 됩니다.

7. 다음 원 가와 정육각형 나의 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



가



나

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

$$(\text{원 가의 둘레의 길이}) = \textcircled{7} \times 3.14$$

$$(\text{정육각형 나의 둘레의 길이}) = \textcircled{7} \times 3$$

$$\textcircled{7} \times 3.14 - \textcircled{7} \times 3 = 2.24$$

$$\textcircled{7} = 2.24 \div (3.14 - 3) = 16(\text{ cm})$$

따라서 ㉠의 길이는 16 cm 입니다.