



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

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.

3. 자전거 앞바퀴가 일직선으로 15바퀴 굴러간 거리를 재어 보았더니 20.724m였습니다. 이 자전거 바퀴의 반지름은 몇 cm입니까?

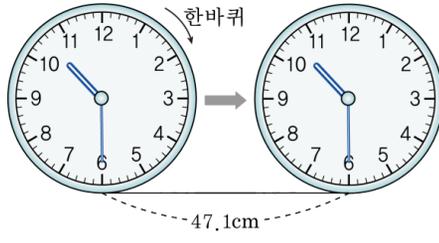
▶ 답: cm

▷ 정답: 22cm

해설

1 m = 100 cm 이므로  
20.724 m는 2072.4 cm입니다.  
 $2072.4 \div (2 \times 3.14 \times 15) = 22(\text{cm})$

4. 오른쪽 그림과 같이 원 모양의 시계를 한 바퀴 굴렸더니 47.1cm를 갔습니다. 이 시계의 지름은 몇 cm입니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 15 cm

해설

$$47.1 \div 3.14 = 15(\text{cm})$$

5. 반지름이 7.5 cm인 원의 둘레를 7.85 cm씩 똑같이 나누어 정다각형을 그리면, 어떤 정다각형이 되겠습니까?

- ① 정사각형                      ② 정오각형                      ③ 정육각형  
④ 정팔각형                      ⑤ 정십이각형

**해설**

원의 둘레의 길이는  
 $7.5 \times 2 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$ 이고  
 $47.1 \div 7.85 = 6$ 이므로  
원의 둘레를 6 등분한 점을 이으면 정육각형이 됩니다.







9. 반지름이 24cm 인 굴렁쇠가 직선으로 5바퀴 굴렀습니다. 지나간 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:                     cm

▷ 정답: 753.6cm

해설

$$24 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 753.6(\text{cm})$$

10. 지름이 20cm인 바퀴와 전체 길이가 1.57m인 벨트가 다음과 같이 연결되어 돌고 있습니다. 한 바퀴가 20번 돌 때, 벨트는 몇 바퀴를 돌겠습니까?



▶ 답:                   바퀴

▶ 정답: 8바퀴

해설

$$1.57 \text{ m} = 157 \text{ cm}$$
$$20 \times 3.14 \times 20 \div 157 = 8(\text{바퀴})$$



12. 지름이 8cm인 병뚜껑을 굴렸는데, 병뚜껑이 움직인 거리는 301.44cm였습니다. 병뚜껑을 몇 바퀴 굴렸습니까?

▶ 답:                      바퀴

▷ 정답: 12바퀴

해설

(병뚜껑의 둘레) =  $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)  
 $301.44 \div 25.12 = 12$ (바퀴)



14. 반지름의 길이가 30 cm인 자전거 바퀴가 30 바퀴 돌면서 직선으로 달렸습니다. 자전거가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 5652 cm

해설

$$30 \times 2 \times 3.14 \times 30 = 5652(\text{cm})$$



16. 택연이는 자전거를 타고 6.28 km를 달렸습니다. 자전거 바퀴의 지름이 1m라면, 바퀴는 몇 바퀴 돌았겠습니까?

▶ 답:                      바퀴

▷ 정답: 2000바퀴

해설

$$6.28 \text{ km} = 6280 \text{ m}$$

$$6280 \div (1 \times 3.14) = 2000(\text{바퀴})$$

17. 지름이 30 cm인 원통을 6번 굴리면 원통은 몇 cm를 굴러가겠습니까?

▶ 답:          cm

▷ 정답: 565.2 cm

해설

$$30 \times 3.14 \times 6 = 565.2(\text{cm})$$

18. 바퀴의 반지름이 20 cm인 자전거로 10바퀴 달렸다면 이 자전거로 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 1256 cm

해설

$$20 \times 2 \times 3.14 \times 10 = 1256(\text{cm})$$







22. 지름이 40cm인 바퀴와 전체 길이가 628cm인 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.



24. 지름이 55 cm 인 굴렁쇠를 2 바퀴 굴렸습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:          cm

▷ 정답: 345.4 cm

해설

굴렁쇠를 2 바퀴 굴렸으므로 굴렁쇠가 움직인 거리는 지름이 55 cm 인 원의 원주를 2 배 한 것과 같습니다.

$$55 \times 3.14 \times 2 = 345.4(\text{cm})$$

25. 반지름이 16.8 cm인 축구공을 4바퀴 굴렀습니다. 축구공이 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 422.016 cm

해설

$$(16.8 \times 2 \times 3.14) \times 4 = 422.016(\text{ cm})$$





28. 지름이 50cm인 자전거의 바퀴를 한 바퀴 돌리는 데 1초가 걸립니다. 이와 같은 빠르기로 2.983km를 가는 데는 몇 분 몇 초가 걸리겠습니까?

▶ 답:                    분

▶ 답:                    초

▷ 정답: 31분

▷ 정답: 40초

**해설**

$$(1\text{초에 간 거리}) = 50 \times 3.14 = 157(\text{cm}) = 1.57(\text{m})$$

$$2.983(\text{km}) = 2983(\text{m})$$

$$\rightarrow 2983 \div 1.57 = 1900 \text{ 초}$$

$$= 31 \text{ 분 } 40 \text{ 초}$$

29. 지름이 30cm 인 롤러가 있습니다. 이 롤러가 25바퀴 굴러간 거리를 구하시오.

▶ 답:                     cm

▷ 정답: 2355cm

해설

$$30 \times 3.14 \times 25 = 2355(\text{cm})$$

30. 반지름이 45 cm 인 굴렁쇠를 직선으로 5바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠를 굴린 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 1413 cm

해설

한 바퀴 굴러간 거리는  
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 45 \times 2 \times 3.14 = 282.6$ (cm)  
이므로 5바퀴 굴러간 거리는  
 $282.6 \times 5 = 1413$ (cm)입니다.







