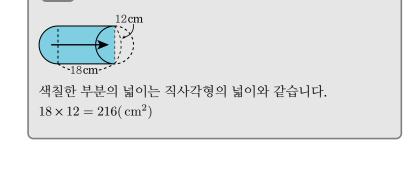


 $\overline{\mathrm{cm}^2}$

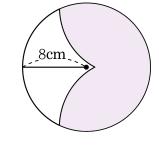
> 저다 ' 216 cm²

정답: 216 cm²

답:



2. 다음 그림에서 색칠한 부분은 원의 $\frac{5}{8}$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면 얼마입니까?

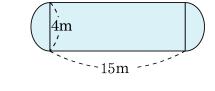


- ① $188.4 \,\mathrm{cm^2}$ ② $125.6 \,\mathrm{cm^2}$ ③ $94.2 \,\mathrm{cm^2}$ $4 62.8 \,\mathrm{cm}^2$ $31.4 \,\mathrm{cm}^2$

(색칠한 부분의 넓이)

- =(반지름이 8 cm인 원의 넓이) $\times \frac{5}{8}$ $= (8 \times 8 \times 3.14) \times \frac{5}{8}$
- $= 8 \times 5 \times 3.14$ = 125.6(cm²)

3. 다음 그림과 같은 모양의 둘레의 길이를 구하시오.



 $\underline{\mathbf{m}}$

▷ 정답: 42.56m

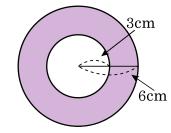
▶ 답:

둘레

해설

= 15 × 2+(반지름이 2 m 인 원의 원주) $=30+(4\times 3.14)$

=30+12.56= 42.56 (m)



 $\underline{\rm cm^2}$

▷ 정답: 84.78 cm²

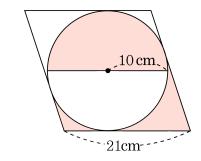
▶ 답:

해설

(색칠한 부분의 넓이) =(큰 원의 넓이)-(작은 원의 넓이)

 $= (6 \times 6 \times 3.14) - (3 \times 3 \times 3.14)$

= 113.04 - 28.26 $= 84.78 (\,\mathrm{cm}^2)$



 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

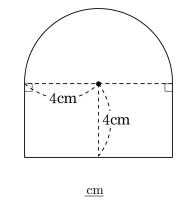
▷ 정답: 210 cm²

▶ 답:

색칠한 부분은 평행사변형의 넓이의 반입니다.

 $21 \times 10 = 210 (\text{ cm}^2)$

6. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▷ 정답: 28.56 cm

▶ 답:

해설

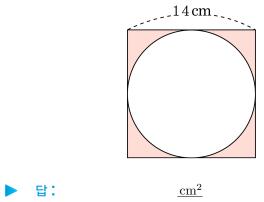
(직사각형 세 변의 길이)+(반원의 원주) $= (4+8+4) + \left(8\times 3.14\times \frac{1}{2}\right)$

$$= 16 + 12.56$$

$$= 28.56 \text{ (am)}$$

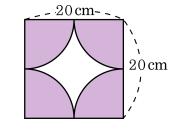
= 28.56 (cm)

20.00(0.11



▷ 정답: 42.14<u>cm²</u>

해설 (정사각형 넓이)-(원의 넓이) = 14 × 14 - 7 × 7 × 3.14 = 196 - 153.86 = 42.14(cm²)

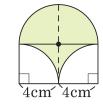


답: $\underline{\mathrm{cm}^2}$ ▷ 정답: 314<u>cm²</u>

색칠한 부분의 도형을 모두 합하면 반지름이 $10\,\mathrm{cm}$ 인 원이 됩

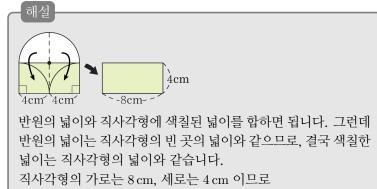
니다. $10 \times 10 \times 3.14 = 314 (\text{ cm}^2)$

9. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



<u>cm²</u>

▷ 정답: 32<u>cm²</u>



직사각형의 가로는 8 cm, 세로는 4 cm 이므로 넓이는 8 × 4 = 32(cm²) 입니다. 10. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

5 cm

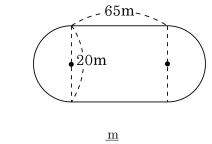
 $\underline{\mathrm{cm}}$

➢ 정답: 35.7cm

▶ 답:

(세 변의 길이)+(반지름이 $5\,\mathrm{cm}$ 인 반원의 원주) $= (5+10+5) + \left(10\times3.14\times\frac{1}{2}\right)$

= 20 + 15.7= 35.7 (cm) 11. 운동장에 다음과 같은 트랙을 그렸습니다. 트랙의 둘레는 몇 $\,\mathrm{m}\,$ 입니 까?



▷ 정답: 192.8m

(트랙의 둘레)

해설

▶ 답:

= (두변의 길이) + (지름이 20 cm 인 원의 원주)

 $= 65 \times 2 + (20 \times 3.14)$

= 130 + 62.8= 192.8 (m)

12. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.

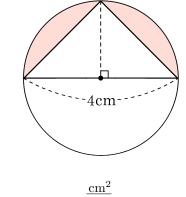
_ - 3cm- _ 2cm

- 4 12.42cm² 5 18.56cm²
- ① 3.74cm^2 ② 7cm^2
- 39.14cm²

(도형의 넓이)=(지름이 2 cm인 반원의 넓이)×2+ (직사각형의

넓이)

 $=1\times1\times3.14\times\frac{1}{2}\times2+3\times2$ $= 3.14 + 6 = 9.14 (\text{ cm}^2)$



▷ 정답: 2.28 cm²

답:

해설___

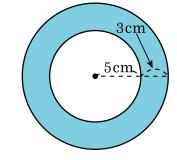
원의 반지름 : 2 cm, 삼각형의 밑변 : 4 cm (삼각형의 높이)=(원의 반지름) : 2 cm

색칠된 부분의 넓이는

 $\left\{ (원의 넓이) \times \frac{1}{2} \right\} - (삼각형의 넓이) 입니다.$ $2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 4 \times 2 \times \frac{1}{2}$

 $= 6.28 - 4 = 2.28 (\,\mathrm{cm}^2)$

14. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

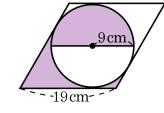
▷ 정답: 81.64<u>cm</u>

큰 원의 반지름 : $8\,\mathrm{cm}$, 작은 원의 반지름 : $5\,\mathrm{cm}$

▶ 답:

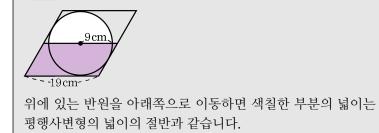
색칠된 부분의 둘레는 (큰 원의 둘레)+(작은 원의 둘레)이다.

큰 원의 둘레 : $8 \times 2 \times 3.14 = 50.24 (cm)$ 작은 원의 둘레 : $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4 (\text{cm})$ 50.24 + 31.4 = 81.64 (cm)

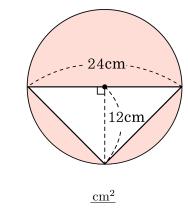


 $\underline{\rm cm}^2$ ▶ 답: ▷ 정답: 171<u>cm²</u>

해설



 $19 \times 18 \times \frac{1}{2} = 171 \text{ (cm}^2\text{)}$



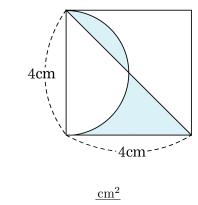
▷ 정답: 308.16 cm²

~n .1

답:

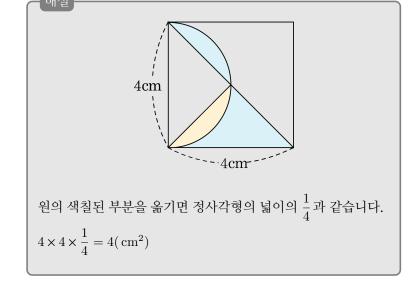
 $= 12 \times 12 \times 3.14 - 24 \times 12 \div 2$ = 452.16 - 144 = 308.16(cm²)

(색칠한 부분의 넓이) = (원의 넓이) - (삼각형의 넓이)

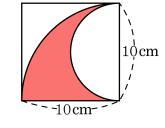


▷ 정답: 4<u>cm²</u>

▶ 답:



18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

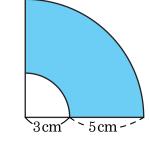


 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

 ▷ 정답:
 39.25 cm²

답:

(반지름이 $10 \,\mathrm{cm}$ 인 원의 넓이의 $\frac{1}{4}$) $-\left(반지름이 5 \,\mathrm{cm}$ 인 원의 넓이의 $\frac{1}{2}\right)$ $=\left(10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4}\right) - \left(5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right)$ $= 78.5 - 39.25 = 39.25 (\,\mathrm{cm}^2)$



정답: 43.175 cm²

<u>cm</u>²

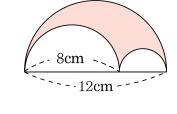
색칠한 부분의 넓이

 $= \left(\text{반지름이 } 8 \, \text{cm} \, \text{인 } \, \text{원의 } \frac{1}{4} \right)$

 $-\left(반지름이 3 cm인 원의 <math>\frac{1}{4}\right)$ = 50.24 - 7.065

 $=43.175(\,\mathrm{cm}^2)$

20. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 37.68cm

▶ 답:

(색칠한 부분의 둘레)

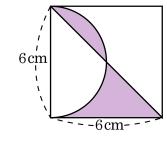
 $=\left($ 지름이 $12\,\mathrm{cm}$ 인 원의 원주의 $rac{1}{2}
ight)$

 $+\left($ 지름이 $8\,\mathrm{cm}$ 인 원의 원주의 $\frac{1}{2}
ight)$

 $+\left($ 지름이 $4\,\mathrm{cm}$ 인 원의 원주의 $\frac{1}{2}
ight)$

 $= 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 4 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$ = 18.84 + 12.56 + 6.28

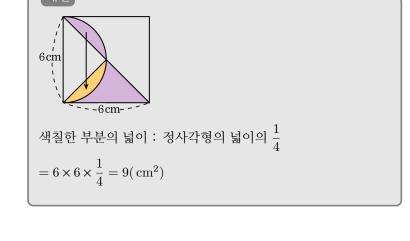
= 37.68 (cm)

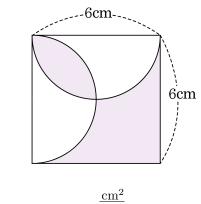


 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

 ▷ 정답:
 9 cm²

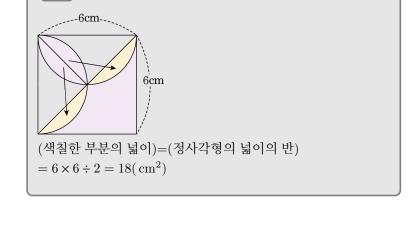
▶ 답:



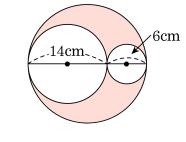


▷ 정답: 18<u>cm²</u>

답:



23. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 125.6 cm

(색칠한 부분의 둘레의 길이)

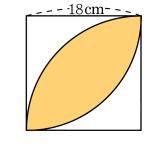
해설

▶ 답:

=(지름이 20 cm인 원의 원주)

- + (지름이 14 cm인 원의 원주) + (지름이 6 cm인 원의 원주)
- $= 20 \times 3.14 + 14 \times 3.14 + 6 \times 3.14$
- $=125.6(\,\mathrm{cm})$

24. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

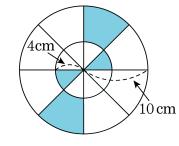


- ① 30.14cm
- ② 56.52cm ③ 62.8cm ④ 68.16cm ⑤ 78.5cm

해설

(색칠한 부분의 둘레의 길이)

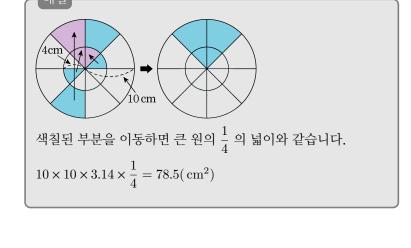
- =(반지름이 $18 \,\mathrm{cm}$ 인 원의 원주) $\times \frac{1}{4} \times 2$ = $(18 \times 2 \times 3.14) \times \frac{1}{4} \times 2$
- = 56.52 (cm)

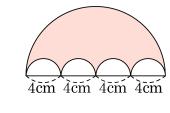


 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

정답: 78.5 cm²

▶ 답:



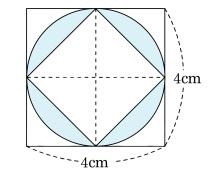


 $\underline{\mathrm{cm}^{2}}$

> 정답: 75.36<u>cm²</u>

▶ 답:

 $8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - \left(2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) \times 4$ $= 75.36 (\text{cm}^2)$



 $\underline{\rm cm^2}$

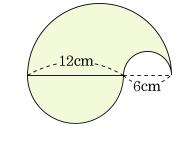
ightharpoonup 정답: $4.56 ext{cm}^2$

답:

지름이 $4 \, \mathrm{cm}$ 인 원에서 대각선의 길이가 $4 \, \mathrm{cm}$ 인 마름모의 넓이를 뺍니다. $(2\times2\times3.14)-\left(4\times4\times\frac{1}{2}\right)$

$$= 12.56 - 8 = 4.56 (\text{cm}^2)$$

28. 색칠한 부분의 둘레의 길이 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 56.52cm

▶ 답:

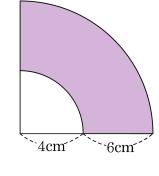
(지름이 18 cm 인 반원의 원주)+(지름이 12 cm 인 반원의 원주)+(지름이 6 cm 인 반원의 원주) $=18\times 3.14\times \frac{1}{2}+12\times 3.14\times \frac{1}{2}+6\times 3.14\times \frac{1}{2}$

$$= 28.26 + 18.84 + 9.42$$

= 56 52(cm)

= 56.52 (cm)

29. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.

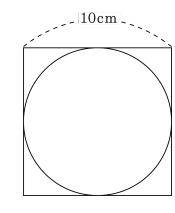


 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 33.98 cm

▶ 답:

30. 한 변의 길이가 $10\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형 안에 꼭 맞는 원이 있습니다. 이 원의 원주를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 31.4cm

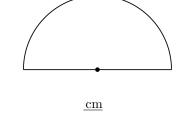
▶ 답:

해설

원주: $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm)

원의 지름: 10(cm)

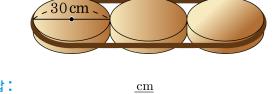
31. 지름이 $8 \, \mathrm{cm}$ 인 원을 반으로 자른 반원입니다. 반원의 둘레의 길이를 구하시오.



▷ 정답: 20.56 cm

▶ 답:

(반원의 둘레) = (원주) × $\frac{1}{2}$ + 지름 = $(8 \times 3.14) \times \frac{1}{2} + 8$ = 12.56 + 8= 20.56(cm) 32. 지름이 30 cm인 3개의 둥근 통을 다음 그림과 같이 끈으로 묶을 때 필요한 끈의 길이는 몇 cm인지 구하시오. (단, 끈을 묶는 매듭은 생각하지 않습니다.)



달:▷ 정답: 214.2 cm

(필요한 끈의 길이) -(지서 2개이 기이)

해설

=(직선 2개의 길이)+(지름이 30 cm인 원주) = 60 × 2 + 30 × 3.14

(필요한 끈의 길이)= 120 + 94.2 = 214.2(cm)

33. 다음 중 원주가 가장 긴 원과 가장 짧은 원의 원주의 차를 구하시오.

 $\underline{\mathrm{cm}}$

① 반지름이 8 cm 인 원⑥ 지름이 12 cm 인 원⑥ 반지름이 7 cm 인 원

> 정답: 12.56<u>cm</u>

▶ 답:

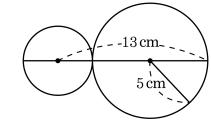
 $9.8 \times 2 \times 3.14 = 50.24 \text{ cm}$

해설

 \bigcirc 1 × 2 × 3.14 = 37.68(cm) \bigcirc 7 × 2 × 3.14 = 43.96(cm)

 $\rightarrow 50.24 - 37.68 = 12.56 \text{ cm}$

34. 다음 두 원의 둘레의 길이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}}$

▷ 정답: 50.24 cm

답:

(작은 원의 반지름) = 13 - (5 × 2) = 3(cm)

(큰 원의 원주) = $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm) (작은 원의 원주) = $6 \times 3.14 = 18.84$ (cm) 31.4 + 18.84 = 50.24 (cm) 35. 반지름이 $14.5 \, \mathrm{cm}$ 인 굴렁쇠가 5 바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까? ▶ 답:

 $\overline{\mathrm{cm}}$

정답: 455.3 cm

해설 (움직인 거리) = (원주) ×5

 $(14.5 \times 2 \times 3.14) \times 5 = 455.3$ (cm)

36. 지름이 $40 \, \mathrm{cm}$ 인 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠가 20 바퀴 굴러간 거리는 몇 cm입니까?

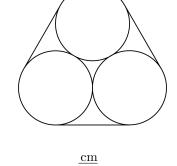
답: <u>cm</u>> 정답: 2512 <u>cm</u>

7 01 - 2012<u>011</u>

해설

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

37. 밑면의 지름이 $2 \, \mathrm{cm}$ 인 깡통 3 개를 끈으로 묶어 놓았습니다. 매듭을 짓는 데 10 cm가 사용되었다면 깡통을 묶는데 쓰인 끈의 길이는 몇 cm입니까?



▷ 정답: 22.28cm

▶ 답:

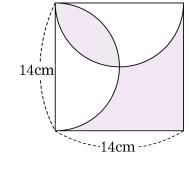
(둘레) = (정삼각형의 둘레) + (원주) + (매듭)

해설

 $= (2 \times 3) + (2 \times 3.14) + 10$ =6+6.28+10

= 22.28 (cm)

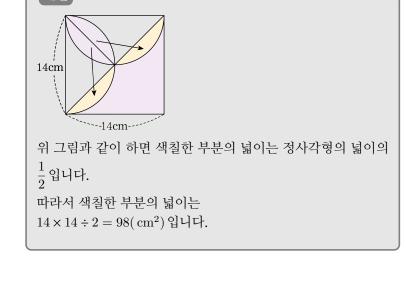
38. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

 ▷ 정답:
 98 cm²

▶ 답:



39. 넓이가 452.16 cm² 인 원의 원주를 구하시오.

□ <u>cm</u>

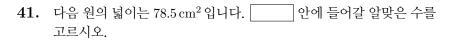
▷ 정답: 75.36 cm

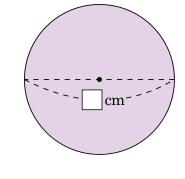
해설 원의 반지름의 길이를 ____cm라고 하면 _____× 3.14 = 452.16 _____× = 452.16 ÷ 3.14 _____× = 144 ____ = 12 ____ = 12 ___ 마라서 원주는 12 × 2 × 3.14 = 75.36(cm) 입니다.

 40. 넓이가 50.24 cm² 인 원의 지름은 몇 cm인가?

 답:
 cm

▷ 정답: 8cm





① 12 ② 11

<u>3</u>10

4 9 **5** 8

반지름의 길이를 Δ cm라 하면

 $\triangle \times \triangle \times 3.14 = 78.5$ $\triangle \times \triangle = 78.5 \div 3.14$

 $\triangle \times \triangle = 25$

 $\Delta = 5 \text{(cm)}$

(지름의 길이)= 5 × 2 = 10(cm)

42. 다음 중 넓이가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

- ① 지름이 5 cm 인 원 ② 반지름이 4 cm 인 원
- ③ 원주가 12.56 cm 인 원 ④ 지름이 6 cm 인 원

⑤ 반지름이 6 cm 인 원

반지름의 크기가 클 수록 원의 넓이가 커지므로, 반지름의 크기를 비교합니다. ① 반지름 2.5 cm

- ② 반지름 $4\,\mathrm{cm}$
- ③ 반지름: (반지름)×2×3.14 = 12.56 (반지름)= 12.56 ÷ 6.28 = 2(cm)
- ④ 반지름 3 cm
- ⑤ 반지름 $6\,\mathrm{cm}$
- 따라서 ⑤ 번이 가장 큽니다.

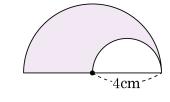
43. 원주가 75.36 m 인 원의 넓이를 구하시오.

► 답: <u>cm²</u>

> 정답: 452.16 cm²

반지름을 □라 하면
□×2×3.14 = 75.36
□×6.28 = 75.36
□ = 75.36 ÷ 6.28
□ = 12(cm)
원의 넓이: 12×12×3.14 = 452.16(cm²)

44. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

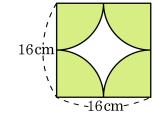


 $\underline{\mathrm{cm}}$

> 정답: 22.84<u>cm</u>

▶ 답:

45. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답: 200.96 cm²

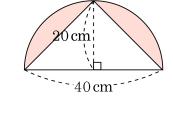
색칠한 부분의 넓이는 지름이 16 cm 인 원의 넓이와 같습니다.

해설

▶ 답:

 $8\times8\times3.14=200.96(\,{\rm cm^2})$

46. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

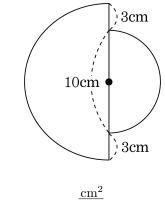
 ▷ 정답:
 228 cm²

▶ 답:

(색칠한 부분의 넓이)=(반원의 넓이)-(삼각형의 넓이)

 $= 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 40 \times 20 \times \frac{1}{2}$ $= 628 - 400 = 228 \text{ (cm}^2\text{)}$

47. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▷ 정답: 139.73 cm²

답:

(도형의 넓이) =(반지름 8 cm인 반원의 넓이)+(반지름 5 cm인 반원의 넓이) $=8\times8\times3.14\times\frac{1}{2}+5\times5\times3.14\times\frac{1}{2}$

= 100.48 + 39.25 $= 139.73 (cm^2)$

48. 넓이가 314 cm² 인 원의 반지름의 길이를 구하시오.

□ <u>cm</u>

정답: 10 cm	
해설	
원의 반지름 :	
$\square = 10 (cm)$	

49. 넓이가 254.34 cm² 인 원의 지름은 몇 cm입니까?

<u>cm</u>

▷ 정답: 18<u>cm</u>

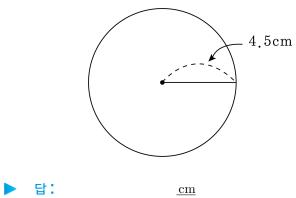
해설 원의 반지름의 길이를 __라 하면 __x __x 3.14 = 254.34 __x __ = 254.34 ÷ 3.14 __x __ = 81 __ = 9 원의 지름: 9 x 2 = 18(cm) 50. 지름이 64 cm인 자전거 바퀴가 5번 굴러서 직선으로 달렸습니다. 이 때, 바퀴는 몇 m 나아갔겠습니까?

► 답: <u>m</u>▷ 정답: 10.048 <u>m</u>

7 CL : 10.010<u>m</u>

 $64 \times 3.14 \times 5 = 1004.8$ (cm) = 10.048 (m)

51. 다음 원의 원주를 구하시오.



정답: 28.26 cm

해설

 $4.5 \times 2 \times 3.14 = 28.26$ (cm)

52. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

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

(반지름의 길이) = (원주) ÷3.14 ÷ 2

해설

- **53.** 다음 설명 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르시오.
 - ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
 - ② 원의 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
 - ③ (원주)=(반지름)×3.14입니다.
 - ④ 원주율은 큰 원은 크고 작은 원은 작습니다.
 - ③ (원주율) = (원주)÷ (지름) = 3.14입니다.

② 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.

해설

- ③ (원주)=(지름)×3.14
- ④ 원주율은 모든 원에서 일정합니다.