

1. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

모든 원주는 지름의 길이의 약 배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은 이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

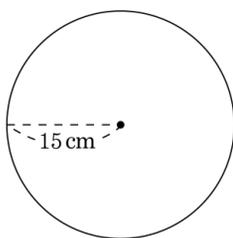
▶ 정답: 3.14

▶ 정답: 원주율

해설

모든 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은 원주율이라고 합니다.

2. 다음 원의 넓이를 구하시오.



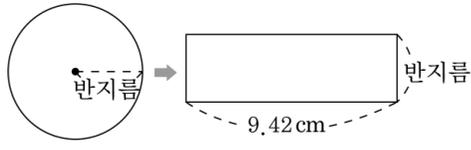
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 706.5cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{원의 넓이}) &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\ &= 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

3. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙인 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 6cm

해설

$$9.42 \times 2 \div 3.14 = 6(\text{cm})$$

4. 어떤 동전을 5 바퀴 굴렸더니 동전이 움직인 거리가 32.97 cm였습니다. 이 동전의 지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.1 cm

해설

한 바퀴 굴러간 거리는
 $32.97 \div 5 = 6.594$ (cm)이므로
동전의 지름은 $6.594 \div 3.14 = 2.1$ (cm)입니다.

5. 원의 둘레의 길이가 188.4 cm 인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 30cm

해설

$$188.4 \div 3.14 \div 2 = 30(\text{cm})$$

6. 원의 둘레가 47.1 cm인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 7.5 cm

해설

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

$$15 \div 2 = 7.5(\text{cm})$$

7. 종석이는 아침 운동으로 원 모양의 호수 주변을 한 바퀴씩 돌았습니다. 한 바퀴 달리는 거리가 188.4m라면, 이 호수의 지름은 얼마입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 60m

해설

$$188.4 \div 3.14 = 60(\text{m})$$

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

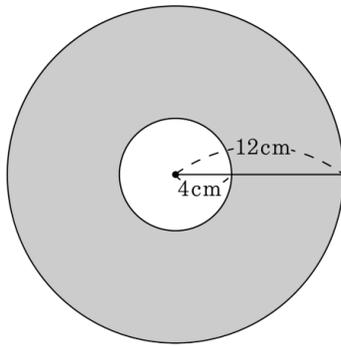
▶ 답: cm

▷ 정답: 2512 cm

해설

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

9. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



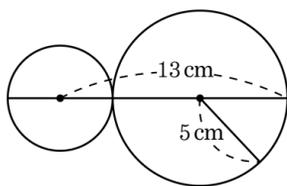
▶ 답: cm

▶ 정답: 100.48 cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{큰 원의 원주}) + (\text{작은 원의 원주}) \\ & 24 \times 3.14 + 8 \times 3.14 = 75.36 + 25.12 \\ & = 100.48(\text{cm}) \end{aligned}$$

10. 다음 두 원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 50.24 cm

해설

$$\text{(작은 원의 반지름)} = 13 - (5 \times 2) = 3(\text{cm})$$

$$\text{(큰 원의 원주)} = 10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$$

$$\text{(작은 원의 원주)} = 6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$$

$$31.4 + 18.84 = 50.24(\text{cm})$$

11. 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

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

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

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

12. 다음 표의 빈칸에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

물건	지름 (cm)	원주 (cm)
500원짜리 동전	2.6	㉠
통조림	8.5	㉡
그릇	㉢	31.4

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 8.164 cm

▷ 정답: 26.69 cm

▷ 정답: 10 cm

해설

500원짜리 동전의 원주 : $2.6 \times 3.14 = 8.146$ (cm)

통조림의 원주 : $8.5 \times 3.14 = 26.69$ (cm)

그릇의 지름 : $\square \times 3.14 = 31.4$

$\square = 31.4 \div 3.14$

$\square = 10$ (cm)

13. 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.

14. 반지름의 길이가 40cm인 굴렁쇠를 일직선으로 $7\frac{1}{2}$ 바퀴 굴렀습니다.
굴렁쇠가 굴러간 거리는 몇 cm입니까?

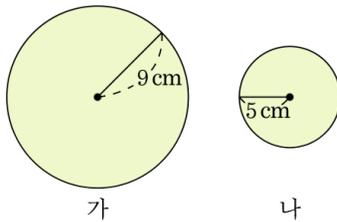
▶ 답: cm

▷ 정답: 1884cm

해설

$$40 \times 2 \times 3.14 \times 7\frac{1}{2} = 1884(\text{cm})$$

16. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.

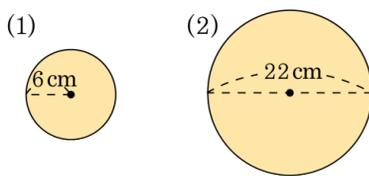


- ① 100.48cm² ② 125.16cm² ③ 134.16cm²
④ 148.56cm² ⑤ 175.84cm²

해설

(가 원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
(나 원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
따라서 두 원의 넓이의 차는
 $254.34 - 78.5 = 175.84(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 (1)번 원과 (2)번 원의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 492.98 cm^2

해설

- (1)번 원의 넓이 : $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
- (2)번 원의 넓이 : $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$
- (1) + (2) = $113.04 + 379.94 = 492.98(\text{cm}^2)$

18. 안에 들어갈 수를 구하시오.

반지름이 12 cm 인 원 ㉔와 지름이 16 cm인 원 ㉕가 있습니다.
원 ㉔의 넓이는 원 ㉕의 넓이보다 cm² 넓습니다.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 251.2 cm²

해설

$$(\text{원 ㉔의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16 \text{ cm}^2$$

$$(\text{원 ㉕의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96 \text{ cm}^2$$

따라서 원 ㉔가 원 ㉕보다 $452.16 - 200.96 = 251.2 \text{ cm}^2$ 더 넓습니다.

19. 반지름이 6cm인 원의 넓이는 지름이 6cm인 원의 넓이의 몇 배입니까?

▶ 답: 배

▷ 정답: 4 배

해설

(반지름이 6cm인 원의 넓이)
 $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
(지름이 6cm인 원의 넓이)
 $= 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
따라서 $113.04 \div 28.26 = 4(\text{배})$

20. 원주가 62.8 cm인 원의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 314 cm²

해설

반지름의 길이 : $62.8 \div 3.14 \div 2 = 10(\text{cm})$

원의 넓이 : $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$

21. 원주가 56.52 cm인 원의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 254.34 cm^2

해설

$$(\text{지름}) = 56.52 \div 3.14 = 18(\text{cm})$$

$$(\text{원의 넓이}) = 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$$

22. 넓이가 254.34cm^2 인 원의 지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

원의 반지름의 길이를 \square 라 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 254.34$$

$$\square \times \square = 254.34 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 81$$

$$\square = 9$$

$$\text{원의 지름} : 9 \times 2 = 18(\text{cm})$$

23. 원의 넓이가 153.86cm^2 인 원의 반지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 7cm

해설

원의 반지름 :

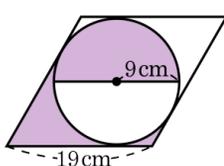
$$\square \times \square \times 3.14 = 153.86$$

$$\square \times \square = 153.86 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 49$$

$$\square = 7(\text{cm})$$

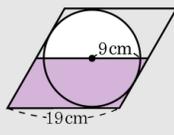
24. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답: 171cm^2

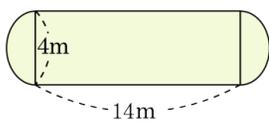
해설



위에 있는 반원을 아래쪽으로 이동하면 색칠한 부분의 넓이는
평행사변형의 넓이의 절반과 같습니다.

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

25. 그림과 같은 운동장의 넓이를 구하시오.



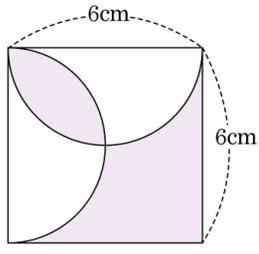
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ m^2

▷ 정답: 68.56m^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(운동장의 넓이)} \\ & = \text{(지름 4m인 원의 넓이)} + \text{(직사각형의 넓이)} \\ & = 2 \times 2 \times 3.14 + 4 \times 14 \\ & = 12.56 + 56 = 68.56(\text{m}^2) \end{aligned}$$

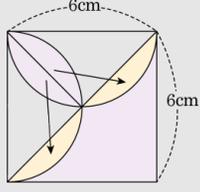
26. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

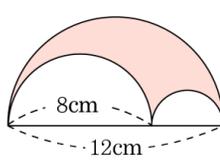
▷ 정답: 18 cm^2

해설



(색칠한 부분의 넓이) = (정사각형의 넓이의 반)
 $= 6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$

27. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 37.68 cm

해설

(색칠한 부분의 둘레)

$$= \left(\text{지름이 } 12 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

$$+ \left(\text{지름이 } 8 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

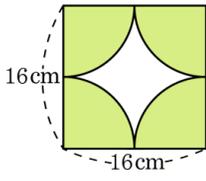
$$+ \left(\text{지름이 } 4 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

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

$$= 18.84 + 12.56 + 6.28$$

$$= 37.68(\text{ cm})$$

28. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



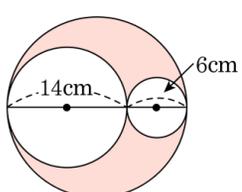
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 200.96 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이는 지름이 16 cm 인 원의 넓이와 같습니다.
 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$

29. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



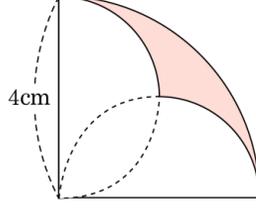
▶ 답: cm

▷ 정답: 125.6 cm

해설

(색칠한 부분의 둘레의 길이)
=(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(cm)

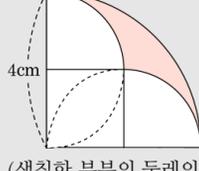
30. 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

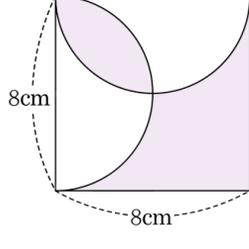
▷ 정답: 12.56 cm

해설



(색칠한 부분의 둘레의 길이)
= (반지름이 4 cm인 원의 원주 $\frac{1}{4}$)
+ (지름이 4 cm인 원의 원주 $\frac{1}{2}$)
= $8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} + 4 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
= 6.28 + 6.28
= 12.56 (cm)

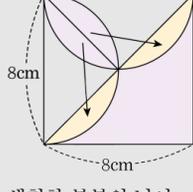
31. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

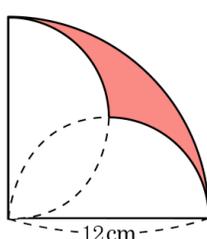
▷ 정답: 32 cm^2

해설



색칠한 부분의 넓이 : 정사각형의 넓이의 반
색칠한 부분의 넓이는 $8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.

32. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 37.68 cm

해설

색칠한 부분의 둘레

$\left(\text{반지름이 } 12 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{4} \right)$

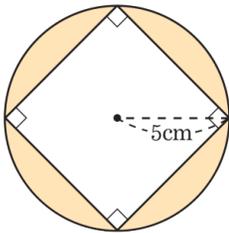
$+ \left(\text{반지름이 } 6 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$

$= \left(24 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left(12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$

$= 18.84 + 18.84$

$= 37.68(\text{cm})$

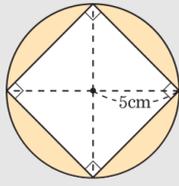
33. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

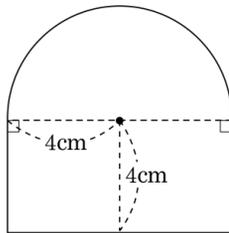
▷ 정답: 28.5 cm^2

해설



$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ & = (\text{원의 넓이}) - (\text{마름모의 넓이}) \\ & = 5 \times 5 \times 3.14 - 10 \times 10 \div 2 \\ & = 78.5 - 50 \\ & = 28.5 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

34. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 28.56 cm

해설

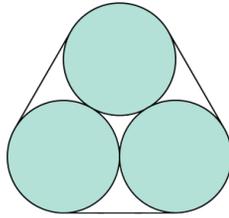
(직사각형 세 변의 길이)+(반원의 원주)

$$= (4 + 8 + 4) + \left(8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= 16 + 12.56$$

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

36. 다음 그림은 반지름의 길이가 8cm인 3개의 원을 끈으로 묶어 놓은 것입니다. 묶은 끈의 길이를 구하시오. (단, 매듭은 생각하지 않습니다.)



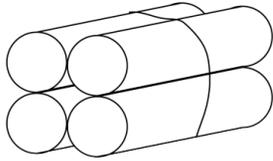
▶ 답: cm

▷ 정답: 98.24cm

해설

꼭선인 3부분의 길이의 합은 원 1개의 원주와 같으므로
(둘레) = $(16 \times 3) + (16 \times 3.14)$
= $48 + 50.24$
= 98.24(cm)

37. 한 밑면의 반지름이 20cm인 원통 4개를 다음 그림과 같이 묶으려고 합니다. 끈의 길이는 얼마나 되어야 하는지 구하시오. (단, 묶는 부분은 생각하지 않습니다.)



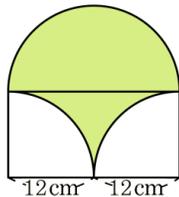
▶ 답: cm

▶ 정답: 285.6cm

해설

(둘레) = (정사각형의 둘레) + (원주)
 = $(40 \times 4) + (40 \times 3.14)$
 = $160 + 125.6$
 = 285.6(cm)

38. 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 75.36 cm

해설

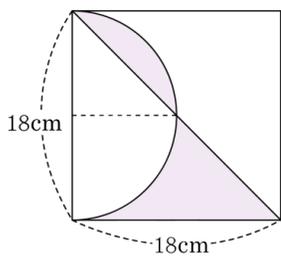
색칠된 부분의 둘레는

$$(\text{반지름이 } 12 \text{ cm 인 원}) \times \frac{1}{2} + (\text{반지름이 } 12 \text{ cm 인 원}) \times \frac{1}{4} + (\text{반지름이 } 12 \text{ cm 인 원}) \times \frac{1}{4}$$

즉, 반지름이 12 cm 인 원의 원주와 같습니다.

$$24 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$$

39. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

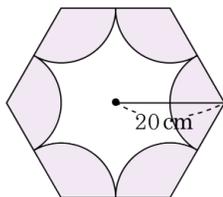
▷ 정답: 81 cm^2

해설

원의 색칠된 부분을 옮기면, 정사각형의 $\frac{1}{4}$ 의 크기와 같은 넓이가 됩니다.

(색칠한 부분의 넓이) = $18 \times 18 \times \frac{1}{4} = 81(\text{cm}^2)$

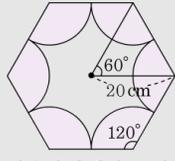
40. 다음 그림은 정육각형의 각각의 꼭짓점에서 서로 크기가 같은 부채꼴을 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답: 628cm^2

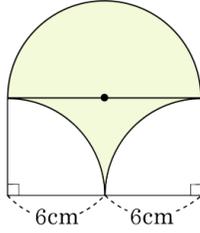
해설



정육각형에서 그려진 삼각형은 정삼각형이므로 한 변에 대한 중심각은 $360^\circ \div 6 = 60^\circ$ 이고, 정육각형의 한 변의 길이는 20 cm 입니다. 또, 정육각형의 한 각의 크기가 120° 이므로 부채꼴 6 개의 넓이는 원 2개의 넓이와 같습니다.

$$10 \times 10 \times 3.14 \times 2 = 628(\text{cm}^2)$$

41. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말것)

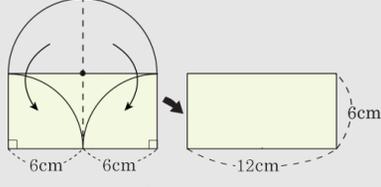


▶ 답:

▷ 정답: 109.68

해설

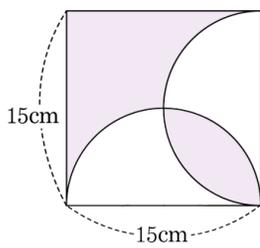
색칠한 부분의 둘레는 반지름이 6 cm인 원의 원주와 같습니다.
 $12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 색칠한 부분의 넓이는 다음 그림과 같이 가로 12 cm, 세로 6 cm인 직사각형의 넓이와 같습니다.



$$12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$$

$$\text{둘레와 넓이의 합} : 37.68 + 72 = 109.68$$

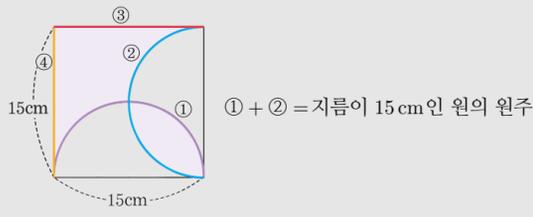
42. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 77.1 cm

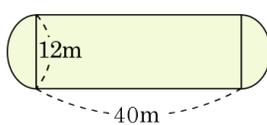
해설



색칠한 부분의 둘레

$$\begin{aligned} ① + ② + ③ + ④ &= (15 \times 3.14) + 15 \times 2 \\ &= 47.1 + 30 \\ &= 77.1(\text{cm}) \end{aligned}$$

43. 그림과 같은 운동장의 넓이와 둘레의 길이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말것)



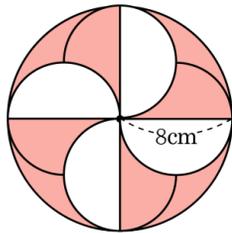
▶ 답:

▷ 정답: 710.72

해설

(운동장의 넓이)
=(지름 12m 인 원의 넓이)+ (직사각형의 넓이)
 $= 6 \times 6 \times 3.14 + 12 \times 40 = 113.04 + 480 = 593.04(\text{m}^2)$
(운동장의 둘레의 길이)
= $(40\text{m} \times 2)$ +(지름 12m의 원주)
 $= 40 \times 2 + 12 \times 3.14 = 80 + 37.68 = 117.68\text{m}$
(운동장의 넓이와 둘레의 길이의 합)
 $= 593.04 + 117.68$
 $= 710.72$

44. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



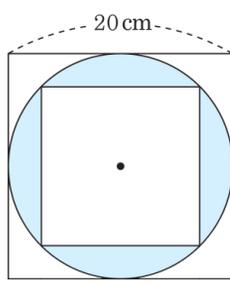
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 100.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{전체 원의 넓이}) - \{(\text{지름이 } 8 \text{ cm인 원의 넓이}) \times 2\} \\ &= (8 \times 8 \times 3.14) - (4 \times 4 \times 3.14 \times 2) \\ &= 200.96 - 100.48 = 100.48 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

45. 다음 그림은 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 안에 접하는 원과 또 그 안의 원 주위에 꼭짓점이 있는 정사각형을 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



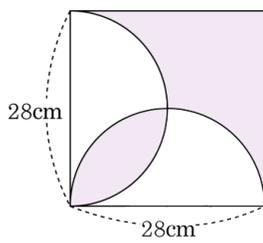
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 114 cm^2

해설

$$(10 \times 10 \times 3.14) - (20 \times 20 \div 2) = 314 - 200 = 114(\text{cm}^2)$$

46. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



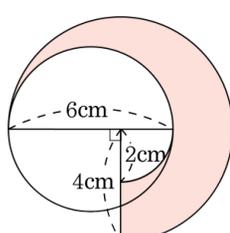
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 392cm^2

해설

$28 \times 28 \div 2 = 392 (\text{cm}^2)$

47. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



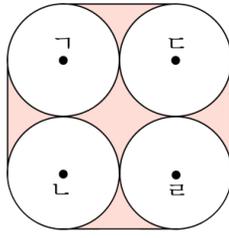
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 20.41 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 &4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \\
 &- \left(3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \\
 &= 37.68 - (14.13 + 3.14) \\
 &= 20.41(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

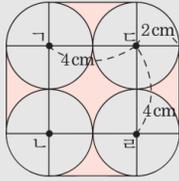
48. 그림은 반지름의 길이가 2cm인 원을 끈으로 묶은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오. (점 가, 나, 다, 리는 각 원의 중심입니다.)



▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

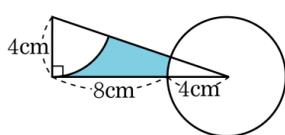
▷ 정답: 10.32 cm^2

해설



$$\begin{aligned}
 & \text{(전체 넓이)} \\
 & = (\text{정사각형의 넓이}) + (\text{직사각형의 넓이}) \times 4 + (\text{원의 넓이}) \\
 & = (4 \times 4) + (2 \times 4 \times 4) + (2 \times 2 \times 3.14) \\
 & = 16 + 32 + 12.56 \\
 & = 60.56 (\text{cm}^2) \\
 & \text{(색칠된 부분의 넓이)} \\
 & = (\text{전체 넓이}) - (\text{원의 넓이}) \times 4 \\
 & = 60.56 - (2 \times 2 \times 3.14 \times 4) \\
 & = 60.56 - 50.24 \\
 & = 10.32 (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

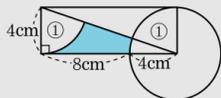
49. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 11.44 cm^2

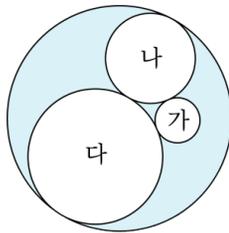
해설



위의 그림과 같이 색칠한 부분의 넓이는 직각삼각형에서 원의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 을 뺀 것과 같습니다.

$$\begin{aligned} & \left(4 \times 8 \times \frac{1}{2} \right) - \left(4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \\ &= 24 - 12.56 \\ &= 11.44(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

50. 반지름이 10cm인 원 안에 가, 나, 다 세 개의 원이 있습니다. 가, 나, 다 세 원의 반지름의 길이의 비가 1:2:3이고 색칠한 부분의 넓이가 138.16cm^2 일 때, 원 다의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

▷ 정답: 113.04cm^2

해설

가 원의 반지름을 \square 라 할 때,
 색칠한 부분의 넓이는
 $10 \times 10 \times 3.14 - (1 \times 3.14 \times \square \times \square + 4 \times 3.14 \times \square \times \square + 9 \times 3.14 \times \square \times \square) = 138.16$
 $\square \times \square = 175.84 \div (14 \times 3.14)$
 $\square = 2(\text{cm})$
 (원 다의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$