

2. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

3. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 2 : 1입니다.
- ③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28 배입니다.
- ⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

해설

- ① 원주율은 원의 크기에 관계없이 항상 일정합니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 1 : 2입니다.
- ③ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이와 관계없이 항상 일정합니다.

4. 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) \times (원주율)입니다.
- ④ (반지름의 길이)=(원주) \div 3.14입니다.
- ⑤ (원의 넓이)=(반지름) \times (반지름) \times 3.14입니다.

해설

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

5. 원의 원주가 50.24 cm일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{반지름}) &= (\text{원주}) \div 3.14 \div 2 \\ &= 50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{ cm})\end{aligned}$$

6. 원주가 50.24 cm인 원의 반지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

$$(\text{지름}) = 50.24 \div 3.14 = 16(\text{ cm})$$

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

▶ 답: cm

▷ 정답: 30cm

해설

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

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

▶ 답: cm

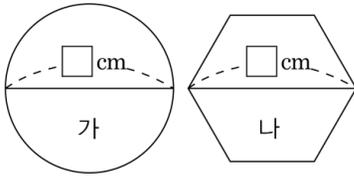
▷ 정답: 7.5 cm

해설

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

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

9. 원 ㉔와 정육각형 ㉔의 둘레의 차가 4.2cm일 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



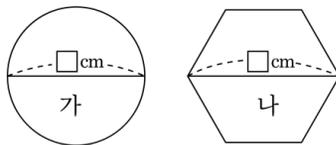
▶ 답: cm

▷ 정답: 30 cm

해설

$$\begin{aligned} \square \times 3.14 - \square \times 3 &= 4.2 \\ \square \times 0.14 &= 4.2 \\ \square &= 30(\text{cm}) \end{aligned}$$

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



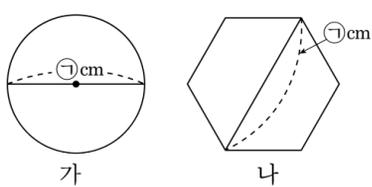
▶ 답: cm

▷ 정답: 20 cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{원의 둘레}) - (\text{정육면체의 둘레}) \\ &= \square \times 3.14 - \square \times 3 = 2.8 \\ & \square \times 0.14 = 2.8 \text{ 이므로} \\ & \square = 2.8 \div 0.14 = 20(\text{cm}) \end{aligned}$$

11. 다음 원 가와 정육각형 나에 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



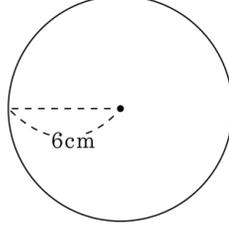
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

(원 가의 둘레의 길이) = ㉠ × 3.14
 (정육각형 나에 둘레의 길이) = ㉠ × 3
 $㉠ \times 3.14 - ㉠ \times 3 = 2.24$
 $㉠ = 2.24 \div (3.14 - 3) = 16(\text{cm})$
 따라서 ㉠의 길이는 16 cm입니다.

12. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



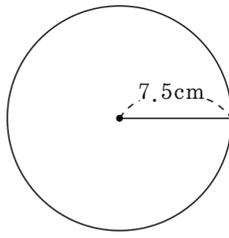
▶ 답: cm

▶ 정답: 37.68 cm

해설

$$\text{원주} : 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$$

13. 원주를 구하시오.



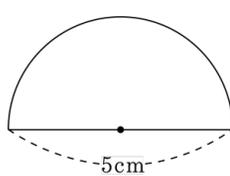
▶ 답: cm

▶ 정답: 47.1 cm

해설

$$7.5 \times 2 \times 3.14 = 15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$$

14. 다음 반원의 둘레의 길이를 구하시오.



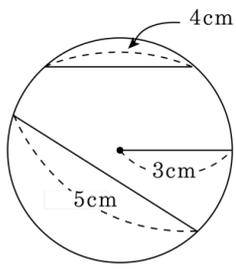
▶ 답: cm

▷ 정답: 12.85 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{반원의 둘레}) &= (\text{원주}) \times \frac{1}{2} + \text{지름} \\ &= 5 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 5 \\ &= 12.85(\text{cm})\end{aligned}$$

15. 다음 그림에서 원주를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 18.84cm

해설
원의 반지름 : 3 cm
원주 : $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84$ (cm)

16. 지름이 50cm인 바퀴가 한 바퀴 돌았을 때 이동할 수 있는 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 157cm

해설

(이동할 수 있는 거리) = (원주)
 $50 \times 3.14 = 157(\text{cm})$

17. 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 : $2.6 \times 3.14 = 8.146(\text{cm})$

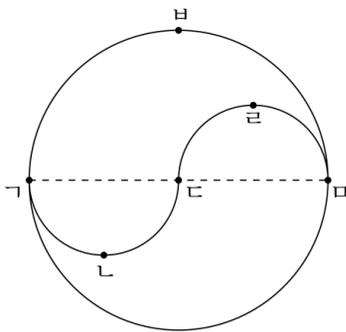
통조림의 원주 : $8.5 \times 3.14 = 26.69(\text{cm})$

그릇의 지름 : $\square \times 3.14 = 31.4$

$\square = 31.4 \div 3.14$

$\square = 10(\text{cm})$

18. 다음 그림에서 선분 $\Gamma\Delta$ 와 선분 $\Delta\Theta$ 의 길이가 같고 곡선 $\Gamma\Delta\Theta$ 의 길이가 157cm일 때, 곡선 $\Gamma\Theta$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 157cm

해설

곡선 $\Gamma\Delta\Theta$ 는 선분 $\Gamma\Delta$ (=선분 $\Delta\Theta$)을 지름으로 하는 원주와 같습니다.

따라서 (선분 $\Gamma\Delta$)=(선분 $\Delta\Theta$)의 길이를 \square 라 하면

$$\square \times 3.14 = 157(\text{cm})$$

$$\square = 157 \div 3.14$$

$$\square = 50(\text{cm})$$

선분 $\Gamma\Delta$ 이 50cm이므로 선분 $\Gamma\Theta$ 은

$$50 \times 2 = 100(\text{cm}) \text{입니다.}$$

곡선 $\Gamma\Theta$ 은 선분 $\Gamma\Theta$ 을 지름으로 하는 원주의 반과 같습니다.

$$(\text{곡선 } \Gamma\Theta \text{의 길이}) = 100 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 157(\text{cm})$$

21. 지름이 55 cm 인 굴렁쇠를 2 바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 345.4 cm

해설

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

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

22. 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

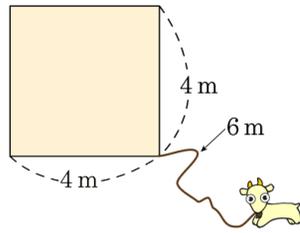
$$(1\text{초에 간 거리}) = 50 \times 3.14 = 157(\text{cm}) = 1.57(\text{m})$$

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

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

$$= 31 \text{ 분 } 40 \text{ 초}$$

23. 아래 그림과 같이 정사각형 모양인 염소 우리의 한 꼭짓점에 염소 한 마리가 6m의 끈으로 매어져 있습니다. 이 염소가 풀을 뜯기 위해 움직일 수 있는 범위는 몇 m^2 입니까? (단, 우리 안은 들어가지 않습니다.)

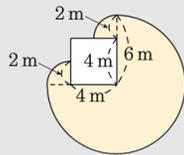


▶ 답: $\underline{\quad m^2}$

▶ 정답: $91.06 m^2$

해설

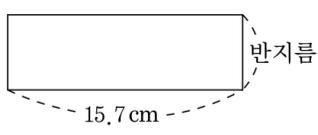
염소가 풀을 뜯기 위해 움직일 수 있는 범위는 색칠한 부분과 같습니다.



$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{3}{4} + 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 2$$

$$= 84.78 + 6.28 = 91.06(m^2)$$

24. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙여서 만든 것이다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



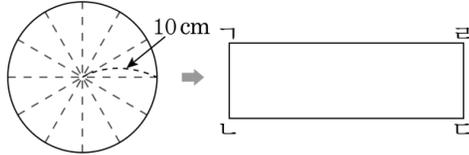
▶ 답: cm

▶ 정답: 10cm

해설

$$15.7 \times 2 \div 3.14 = 10(\text{cm})$$

26. 원을 한없이 작게 잘라붙였더니 다음과 같은 직사각형이 되었습니다. 선분 LC 의 길이는 몇 cm인지 쓰고 원의 넓이는 얼마인지 차례대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm²

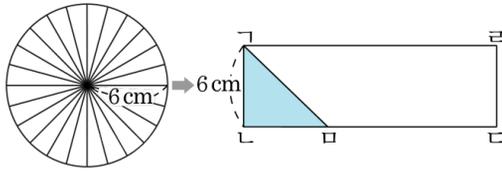
▷ 정답: 31.4 cm

▷ 정답: 314 cm²

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{선분 } LC) &= (\text{원주의 } \frac{1}{2}) \\
 &= 10 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 31.4(\text{ cm}) \\
 (\text{원의 넓이}) &= (\text{사각형의 넓이}) \\
 &= (\text{원의 반지름}) \times (\text{원주의 } \frac{1}{2}) \\
 &= 10 \times 31.4 = 314(\text{ cm}^2)
 \end{aligned}$$

27. 다음과 같이 반지름이 6 cm 인 원을 한없이 잘라 붙여 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 만들었습니다. 이 때 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이가 사각형의 넓이의 $\frac{1}{6}$ 이면 선분 ㄴㄹ의 길이는 얼마입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 6.28 cm

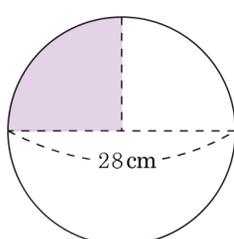
해설

원의 넓이와 직사각형의 넓이가 같으므로 삼각형의 넓이는 원의 넓이의 $\frac{1}{6}$ 과 같습니다.

$$(\text{선분 ㄴㄹ}) \times 6 \times \frac{1}{2} = 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{6}$$

$$\rightarrow (\text{선분 ㄴㄹ}) = 6.28(\text{cm})$$

28. 그림은 지름이 28cm인 원입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

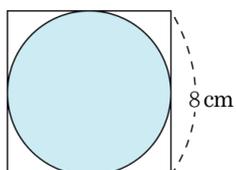
▷ 정답: 153.86 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이=(원의 넓이) $\times\frac{1}{4}$

$$14 \times 14 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 153.86(\text{cm}^2)$$

29. 한 변의 길이가 8 cm인 정사각형 안에 들어가는 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 50.24 cm^2

해설

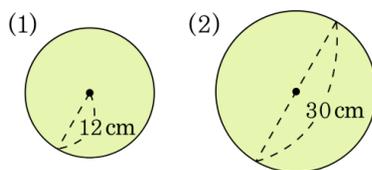
(원의 지름) = (정사각형의 한 변의 길이)

(원의 반지름) = $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

(원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14$

= 50.24(cm^2)

30. 다음 두 원의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 1158.66 cm^2

해설

$$(1) 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$$

$$(2) 30 \times 30 \times 3.14 = 2826(\text{cm}^2)$$

$$452.16 + 2826 = 3278.16(\text{cm}^2)$$

31. 다음 중에서 안에 들어갈 수를 구하시오.

원 ㉓와 ㉔의 반지름의 길이의 비는 1 : 2 이다. 원 ㉓와 ㉔의 넓이의 비는 1 : 이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

원 ㉓의 반지름과 원 ㉔의 반지름 비가 1 : 2이므로
반지름을 각각 1, 2라고 하면

원 ㉓의 넓이 : $1 \times 1 \times 3.14 = 3.14$

원 ㉔의 넓이 : $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$

$12.56 \div 3.14 = 4$

따라서 원 ㉓와 원 ㉔의 넓이의 비는 1 : 4입니다.

32. 밑면의 지름이 20cm인 숯불탄에 반지름이 1cm인 구멍이 18개 뚫려 있습니다. 이 숯불탄의 한 밑면에서 구멍이 뚫리지 않은 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 257.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(구멍이 뚫리지 않은 부분의 넓이)} \\ & = (\text{지름이 20cm인 원의 넓이}) - (\text{반지름이 1cm인 원의 넓이}) \times 18 \\ & = (10 \times 10 \times 3.14) - (1 \times 1 \times 3.14) \times 18 \\ & = 314 - 56.52 \\ & = 257.48(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

33. 밑면의 지름이 15 cm인 연탄에 반지름이 1 cm인 구멍이 19개 뚫려 있습니다. 이 연탄 윗부분에서 구멍이 뚫리지 않은 부분의 넓이를 구하시오.

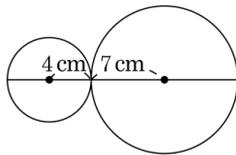
▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 116.965 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{구멍이 뚫리지 않은 부분의 넓이}) \\ & = (\text{지름이 15 cm인 원의 넓이}) - (\text{반지름이 1 cm인 원의 넓이}) \times 19 \\ & = (7.5 \times 7.5 \times 3.14) - (1 \times 1 \times 3.14) \times 19 \\ & = 176.625 - 59.66 \\ & = 116.965 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

34. 다음 두 원의 넓이의 합을 구하시오.



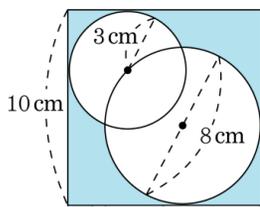
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 204.1 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & 4 \times 4 \times 3.14 + 7 \times 7 \times 3.14 \\ & = 50.24 + 153.86 = 204.1(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

35. 한 변이 10 cm인 정사각형 안에 다음 그림과 같이 두 원이 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 15.7 cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 37.2 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이
 $= (\text{정사각형 넓이}) - ((\text{작은 원의 넓이}) + (\text{큰 원의 넓이})) + (\text{겹치는 부분의 넓이})$
 $10 \times 10 - ((3 \times 3 \times 3.14) + (8 \times 8 \times 3.14)) + 15.7$
 $= 100 - (28.26 + 50.24) + 15.7$
 $= 100 - 78.5 + 15.7$
 $= 37.2 (\text{cm}^2)$

36. 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

해설

반지름의 크기가 클 수록 원의 넓이가 커지므로, 반지름의 크기를 비교합니다.

- ① 반지름 2.5 cm
- ② 반지름 4 cm
- ③ 반지름 : $(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 12.56$
 $(\text{반지름}) = 12.56 \div 6.28 = 2(\text{cm})$
- ④ 반지름 3 cm
- ⑤ 반지름 6 cm

따라서 ⑤ 번이 가장 큼니다.

37. 원주가 50.24 cm인 원의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답: cm²

▷ 정답: 200.96 cm²

해설

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 50.24(\text{ cm})$$

$$(\text{반지름}) = 8 \text{ cm}$$

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

38. 원주가 69.08 cm인 원과 둘레의 길이가 36.4 cm인 정사각형이 있습니다. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

원의 넓이가 정사각형 넓이보다 cm² 만큼 더 넓습니다.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 297.13 cm²

해설

원의 반지름

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) \times 6.28 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) = 69.08 \div 6.28$$

$$(\text{반지름}) = 11(\text{cm})$$

$$\text{원의 넓이} : 11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$$

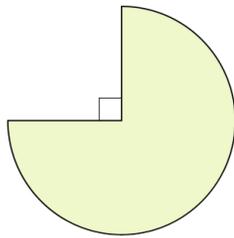
$$\text{정사각형 한 변의 길이} : 36.4 \div 4 = 9.1(\text{cm})$$

$$\text{정사각형의 넓이} : 9.1 \times 9.1 = 82.81(\text{cm}^2)$$

$$(\text{원의 넓이}) - (\text{정사각형의 넓이})$$

$$= 379.94 - 82.81 = 297.13(\text{cm}^2)$$

39. 다음은 원의 $\frac{1}{4}$ 이 잘려나간 도형입니다. 이 도형의 넓이가 37.68 cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 26.84 cm

해설

반지름의 길이 : □

$$\square \times \square \times 3.14 \times \frac{3}{4} = 37.68$$

$$\square \times \square \times 2.355 = 37.68$$

$$\square \times \square = 37.68 \div 2.355$$

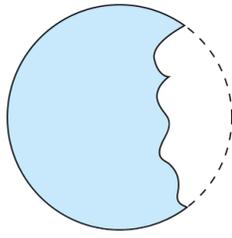
$$\square \times \square = 16$$

$$\square = 4 \text{ cm}$$

$$\text{둘레} : \left(4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \right) + 4 + 4$$

$$= 18.84 + 8 = 26.84(\text{ cm})$$

40. 다음 그림과 같이 원에서 28.26cm^2 가 찢어졌습니다. 찢어진 곳은 원 넓이의 20%입니다. 남은 부분과 넓이가 같은 원의 반지름을 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 6 cm

해설

남은 부분의 넓이 : $28.26 \div 0.2 \times 0.8 = 113.04(\text{cm}^2)$

남은 부분과 넓이가 같은 원의 반지름을 \square 라고 하면

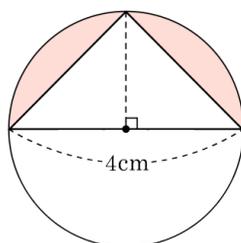
$$\square \times \square \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$$

$$\square \times \square = 113.04 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 36$$

$$\square = 6(\text{cm})$$

42. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 2.28 cm^2

해설

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

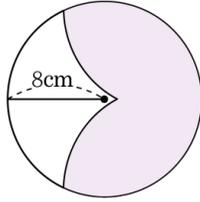
색칠된 부분의 넓이는

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

$$2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 4 \times 2 \times \frac{1}{2}$$

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

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



- ① 188.4 cm^2 ② 125.6 cm^2 ③ 94.2 cm^2
④ 62.8 cm^2 ⑤ 31.4 cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)

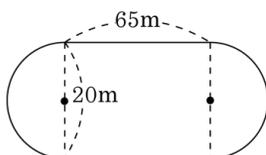
$$=(\text{반지름이 } 8 \text{ cm 인 원의 넓이}) \times \frac{5}{8}$$

$$=(8 \times 8 \times 3.14) \times \frac{5}{8}$$

$$=8 \times 5 \times 3.14$$

$$=125.6(\text{cm}^2)$$

44. 운동장에 다음과 같은 트랙을 그렸습니다. 트랙의 둘레는 몇 m입니까?



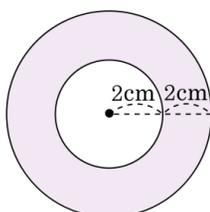
▶ 답: m

▷ 정답: 192.8m

해설

$$\begin{aligned} & (\text{트랙의 둘레}) \\ &= (\text{두변의 길이}) + (\text{지름이 20cm인 원의 원주}) \\ &= 65 \times 2 + (20 \times 3.14) \\ &= 130 + 62.8 \\ &= 192.8(\text{m}) \end{aligned}$$

45. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



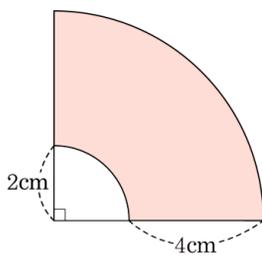
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 37.68 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ & = (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이}) \\ & = (4 \times 4 \times 3.14) - (2 \times 2 \times 3.14) \\ & = 50.24 - 12.56 \\ & = 37.68(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

47. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



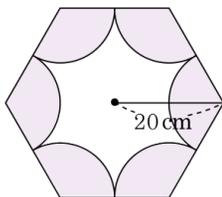
▶ 답: cm

▷ 정답: 20.56 cm

해설

$$\begin{aligned} & (6 \times 2 \times 3.14 + 2 \times 2 \times 3.14) \times \frac{1}{4} + 4 \times 2 \\ &= (37.68 + 12.56) \times \frac{1}{4} + 8 \\ &= 12.56 + 8 \\ &= 20.56(\text{cm}) \end{aligned}$$

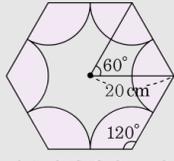
48. 다음 그림은 정육각형의 각각의 꼭짓점에서 서로 크기가 같은 부채꼴을 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



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

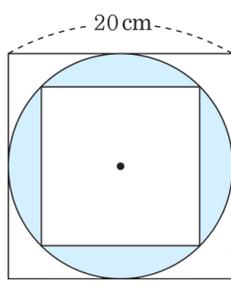
▶ 정답: 628cm^2

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

49. 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.



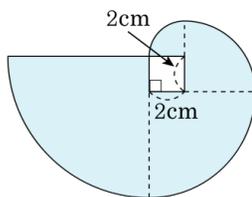
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 114 cm^2

해설

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

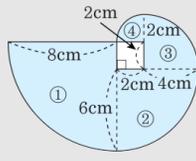
50. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 94.2 cm^2

해설



(색칠된 부분의 넓이) = ① + ② + ③ + ④

① 원의 반지름 : 8 cm

② 원의 반지름 : 6 cm

③ 원의 반지름 : 4 cm

④ 원의 반지름 : 2 cm

$$\left\{ \left(8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left(6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \right.$$

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

$$= 50.24 + 28.26 + 12.56 + 3.14$$

$$= 94.2 (\text{cm}^2)$$