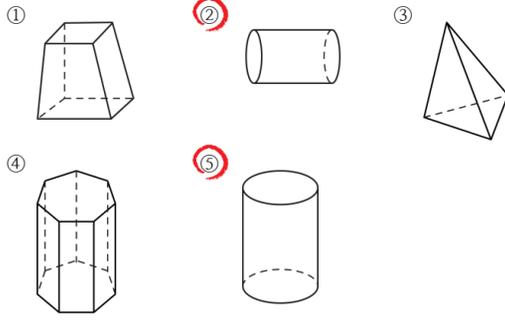


1. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

2. 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 어떤 도형입니까?

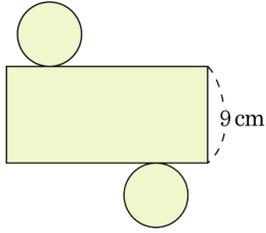
▶ 답 :

▷ 정답 : 원

해설

원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 원이고
옆면의 모양은 직사각형입니다.

3. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 3 cm 입니다. 옆면의 가로 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



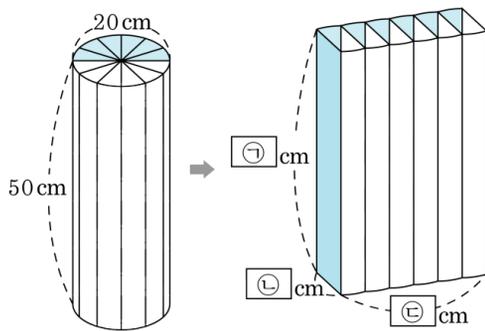
▶ 답: cm

▷ 정답: 18.84 cm

해설

옆면의 가로의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
따라서 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84$ (cm) 입니다.

4. 다음 원기둥을 잘게 잘라 오른쪽 그림과 같은 사각기둥을 만들었습니다. ㉠~㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 50 cm

▷ 정답: 10 cm

▷ 정답: 31.4 cm

해설

㉠은 원기둥의 높이이고, ㉡은 반지름, ㉢은 밑면의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

5. 밑면의 넓이가 50.24 cm^2 이고, 높이가 18 cm 인 원기둥의 부피를 구하시오.

▶ 답: cm^3

▷ 정답: 904.32 cm^3

해설

$$\begin{aligned} \text{(원기둥의 부피)} &= \text{(밑면의 넓이)} \times \text{(높이)} \\ &= 50.24 \times 18 = 904.32(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

6. 밑넓이가 153.86 cm^2 이고, 부피가 2307.9 cm^3 인 원기둥의 높이를 구하시오.

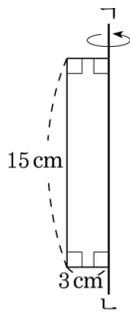
▶ 답: cm

▷ 정답: 15cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{부피}) &= (\text{밑넓이}) \times (\text{높이}) \\ (\text{높이}) &= (\text{부피}) \div (\text{밑넓이}) \\ 2307.9 \div 153.86 &= 15(\text{cm})\end{aligned}$$

7. 직사각형을 직선 Γ 를 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 부피를 구하시오.



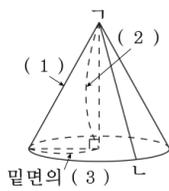
▶ 답: cm^3

▶ 정답: 423.9cm^3

해설

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 15 = 423.9(\text{cm}^3)$$

8. 다음 원뿔의 구성요소들의 명칭을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 모선

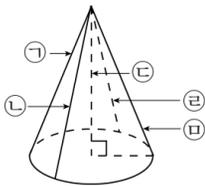
▷ 정답: 높이

▷ 정답: 반지름

해설

- (1) 모선
- (2) 높이
- (3) 밑면의 반지름

9. 다음 원뿔에서 길이가 나머지 넷과 다른 선분을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

㉠, ㉡, ㉢, ㉤는 원뿔의 모선으로 길이가 같고,
㉣은 원뿔의 높이이다.

10. 원기둥과 원뿔의 밑면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 1개

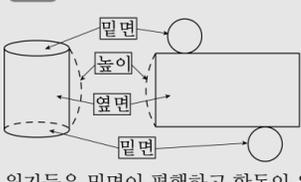
해설

원기둥의 밑면의 개수는 2개이고
원뿔의 밑면의 개수는 1개입니다.
따라서 $2 - 1 = 1$ 입니다.

11. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면 ② 다각형 ③ 굽은 면
④ 모선 ⑤ 꼭짓점

해설

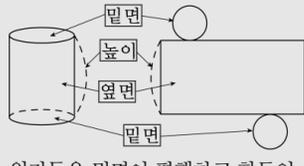


원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어 있고, 옆으로 굽은 면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

12. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

- ① 모서리 ② 곡면 ③ 밑면
- ④ 원 ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고, 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

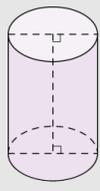
13. ()안에 알맞은 말을 써넣으시오.

원기둥에서 두 밑면에 서로 수직인 선분의 길이를 원기둥의 ()라고 합니다.

▶ 답:

▷ 정답: 높이

해설



원기둥에서 두 밑면에 서로 수직인 선분의 길이를 원기둥의 높이라고 합니다.

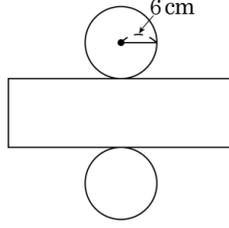
14. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면끼리는 평행합니다.
- ② 두 밑면의 넓이는 같습니다.
- ③ 꼭짓점이 2개 있습니다.
- ④ 다각형으로 이루어진 도형입니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리를 높이라 합니다.

해설

- ③ 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.
- ④ 다각형의 면만으로 둘러싸인 입체도형을 다면체라고 하고 원기둥은 회전체입니다.

15. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



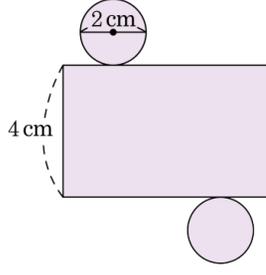
▶ 답: cm

▷ 정답: 37.68 cm

해설

$$\begin{aligned} \text{(직사각형의 가로)} &= \text{(밑면의 원의 원주)} \\ &= 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm}) \end{aligned}$$

16. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



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

▶ 정답: 25.12 cm^2

해설

$$(\text{옆넓이}) = 2 \times 3.14 \times 4 = 25.12 \text{ (cm}^2\text{)}$$

17. 옆넓이가 188.4cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 10cm 일 때, 높이를 구하시오.

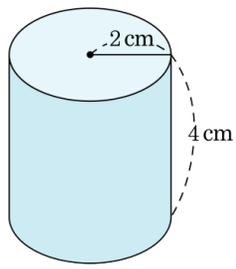
▶ 답: cm

▷ 정답: 6cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로
높이를 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $10 \times 3.14 \times \square = 188.4$,
 $31.4 \times \square = 188.4$
 $\square = 6(\text{cm})$

18. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 옆면을 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



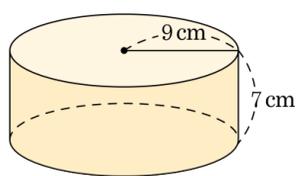
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▶ 정답: 50.24cm^2

해설

$$\begin{aligned} \text{(색종이의 넓이)} &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ &= (2 \times 2 \times 3.14) \times 4 \\ &= 50.24 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

19. 다음 원기둥의 부피를 구하시오.



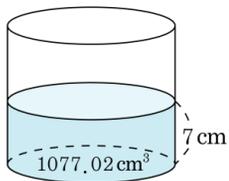
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 1780.38 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 9 \times 9 \times 3.14 \times 7 = 1780.38(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

20. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가 1077.02cm^3 가 되었습니다. 이 물통의 밑면의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



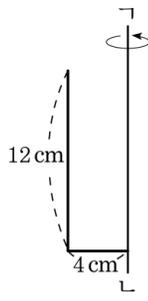
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 153.86cm^2

해설

(부피) = (밑면의 넓이) × (높이) 이므로
(밑면의 넓이) = (부피) ÷ (높이)
 $1077.02 \div 7 = 153.86(\text{cm}^2)$

21. 다음 그림에서 직선 7L을 축으로 1회전시켰을 때 얻어지는 회전체의
둘이는 몇 L인지 구하시오.



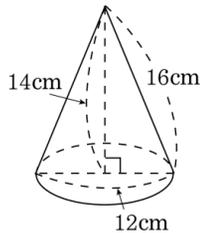
▶ 답: L

▶ 정답: 0.60288L

해설

$$\begin{aligned}(\text{부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 4 \times 4 \times 3.14 \times 12 = 602.88(\text{cm}^3) \\ 1000 \text{ cm}^3 &= 1 \text{ L 이므로} \\ 602.88 \text{ cm}^3 &= 0.60288 \text{ L}\end{aligned}$$

24. 다음 원뿔에서 모선의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



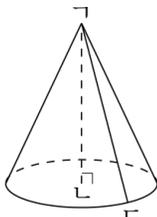
▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

해설

모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원둘레의 한 점을 이은 선분입니다.
따라서 모선의 길이는 16cm입니다.

25. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄷ 입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄷ 입니다.
- ④ 점 ㄷ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

해설

- ① 밑면이 원이고 옆면이 곡면인 입체도형을 원뿔이라고 합니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄷ 입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄴ 입니다.
- ④ 점 ㄱ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

26. 원뿔에 대한 설명 중 옳은 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠ 원뿔의 꼭짓점은 여러 개입니다.
- ㉡ 위에서 보면 이등변삼각형입니다.
- ㉢ 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형입니다.

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

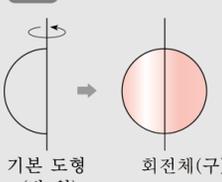
- ㉠ 원뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ㉡ 위에서 보면 원입니다.

27. 구는 어떤 평면도형을 1 회전 시켜서 얻어지는 입체도형입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 반원

해설

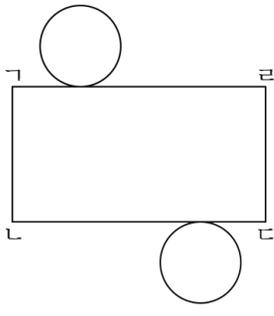


기본 도형
(반 원)

회전체(구)

반원을 회전축을 중심으로 1 회전하면 구가 만들어집니다.

28. 다음 그림은 밑면의 지름이 6cm, 높이가 10cm 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



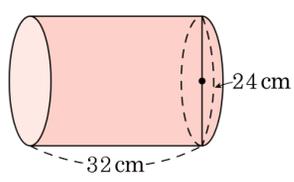
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 188.4 cm^2

해설

변 ㄴㄹ의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
 $(3 \times 2 \times 3.14) \times 10 = 188.4(\text{cm}^2)$

29. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



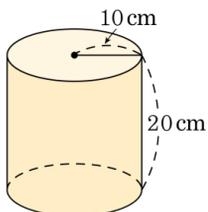
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 3315.84 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ &= (12 \times 12 \times 3.14) \times 2 + (24 \times 3.14 \times 32) \\ &= 904.32 + 2411.52 = 3315.84(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

30. 다음 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?

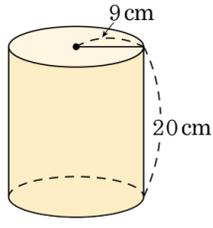


- ① 942 cm^2 ② 1256 cm^2 ③ 1884 cm^2
④ 2198 cm^2 ⑤ 2512 cm^2

해설

(한 밑면의 넓이) = (반지름) \times (반지름) \times 3.14
(옆넓이) = (지름) \times 3.14 \times (높이)
(겉넓이) = (한 밑면의 넓이) \times 2 + (옆넓이)
(한 밑면의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $20 \times 3.14 \times 20 = 1256(\text{cm}^2)$
(겉넓이) = $314 \times 2 + 1256 = 1884(\text{cm}^2)$

31. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 1639.08 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & 9 \times 9 \times 3.14 \times 2 + 9 \times 2 \times 3.14 \times 20 \\ & = 508.68 + 1130.4 = 1639.08(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

32. 밑면의 지름이 20 cm인 원기둥의 겉넓이가 1193.2 cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

- ① 10 cm ② 9 cm ③ 8 cm ④ 7 cm ⑤ 6 cm

해설

(원기둥의 겉넓이)

= (밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이) 이므로

높이를 \square 라 하면

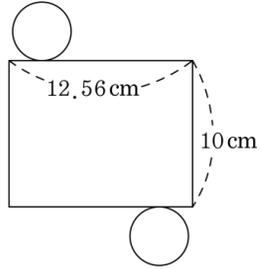
$$10 \times 10 \times 3.14 \times 2 + 2 \times 10 \times 3.14 \times \square = 1193.2$$

$$628 + 62.8 \times \square = 1193.2$$

$$62.8 \times \square = 565.2$$

$$\square = 9(\text{cm})$$

33. 다음 그림은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 원기둥을 만들 때, 원기둥의 부피를 구하시오.

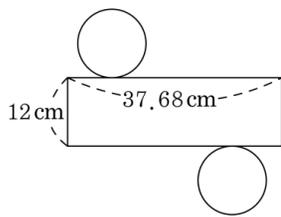


- ① 100.48cm^3 ② 105.76cm^3 ③ 116.28cm^3
④ 125.6cm^3 ⑤ 150.76cm^3

해설

(밑면의 반지름의 길이) = $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2(\text{cm})$
(원기둥의 부피) = $2 \times 2 \times 3.14 \times 10 = 125.6(\text{cm}^3)$

34. 전개도로 만든 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 1356.48 cm^3

해설

$$(\text{반지름의 길이}) = 37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$$

$$(\text{부피}) = 6 \times 6 \times 3.14 \times 12 = 1356.48(\text{cm}^3)$$

35. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 12 cm 이고, 높이가 7 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 4 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 9 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가 294cm^2 인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 18.84 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

해설

- ① $6 \times 6 \times 3.14 \times 7 = 791.28(\text{cm}^3)$
- ② $8 \times 8 \times 3.14 \times 4 = 803.84(\text{cm}^3)$
- ③ $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
- ④ 한 모서리의 길이를 \square cm 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 294$, $\square \times \square = 49$, $\square = 7(\text{cm})$
따라서 부피는 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$ 입니다.
- ⑤ 밑면의 반지름이 $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{cm})$
이므로 부피는 $3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56(\text{cm}^3)$ 입니다.

37. 밑넓이가 72 cm^2 인 물통에 2304 ml 의 물을 넣을 수 있습니다. 이 물통의 높이를 cm 라 할 때, 에 알맞은 수는 얼마인지 구하시오.

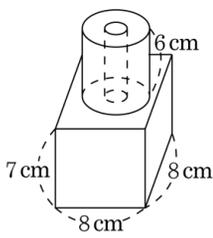
▶ 답: cm

▶ 정답: 32 cm

해설

$1\text{ ml} = 1\text{ cm}^3$ 이므로 $2304\text{ ml} = 2304\text{ cm}^3$ 이고
밑넓이가 72 cm^2 인 물통의 부피가
 2304 cm^3 가 되기 위한 물통의 높이는
 $2304 \div 72 = 32$ 이므로 32 cm 입니다.

38. 아래 입체도형은 지름이 6 cm인 원기둥안에 반지름이 1 cm인 원기둥 모양의 구멍을 뚫어 사각기둥 위에 올려놓은 것입니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^3$

▷ 정답: 598.72 cm^3

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{입체도형의 부피}) &= (\text{직육면체의 부피}) + (\text{원기둥의 부피}) - (\text{비어 있는 부분의 부피}) \\
 &= (8 \times 8 \times 7) + (3 \times 3 \times 3.14 \times 6) - (1 \times 1 \times 3.14 \times 6) \\
 &= 448 + 169.56 - 18.84 = 598.72(\text{cm}^3)
 \end{aligned}$$

39. 어느 건물을 지탱하고 있는 기둥은 높이가 5m이고, 부피가 3.925 m^3 인 원기둥이라고 합니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답: 50 cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 \square 라고 하면

$$3.925 = \square \times \square \times 3.14 \times 5$$

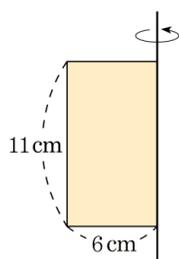
$$\square \times \square = 3.925 \div 15.7$$

$$\square \times \square = 0.25$$

$$\square = 0.5(\text{m})$$

따라서 반지름의 길이는 50 cm입니다.

40. 다음 직사각형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



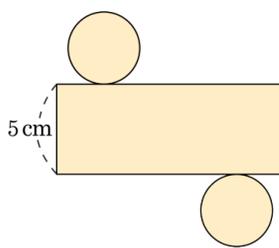
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 640.56 cm²

해설

$$\begin{aligned} & \text{(원기둥의 겉넓이)} \\ & = (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (12 \times 3.14 \times 11) \\ & = 226.08 + 414.48 = 640.56(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

41. 다음 전개도의 둘레의 길이는 60.24 cm입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① 79.52 cm^2 ② 87.92 cm^2 ③ 92.86 cm^2
④ 100.48 cm^2 ⑤ 121.88 cm^2

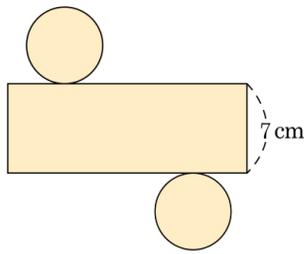
해설

$$\text{(밑면의 원주)} = (60.24 - 5 \times 2) \div 4 = 12.56(\text{ cm})$$

$$\text{(밑면의 반지름)} = 12.56 \div 3.14 \div 2 = 2(\text{ cm})$$

$$\begin{aligned} \text{(겉넓이)} &= 2 \times 2 \times 3.14 \times 2 + 12.56 \times 5 \\ &= 25.12 + 62.8 = 87.92(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

42. 옆넓이가 131.88 cm^2 인 원기둥의 전개도입니다. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



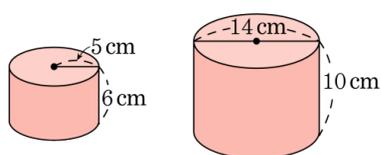
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 188.4 cm^2

해설

(옆면의 가로 길이)
 $= (\text{옆면의 넓이}) \div (\text{높이})$
 $= 131.88 \div 7 = 18.84(\text{cm})$
 (밑면의 반지름)
 $= (\text{옆면의 가로 길이}) \div (\text{원주율}) \div 2$
 $= 18.84 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{cm})$
 (원기둥의 한 밑면의 넓이)
 $= 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
 (원기둥의 겉넓이)
 $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$
 $= 28.26 \times 2 + 131.88 = 188.4(\text{cm}^2)$

43. 두 원기둥의 겉넓이의 차를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 401.92 cm^2

해설

(왼쪽 원기둥의 겉넓이)
 $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 + 10 \times 3.14 \times 6$
 $= 157 + 188.4$
 $= 345.4(\text{cm}^2)$
(오른쪽 원기둥의 겉넓이)
 $= 7 \times 7 \times 3.14 \times 2 + 14 \times 3.14 \times 10$
 $= 307.72 + 439.6$
 $= 747.32(\text{cm}^2)$
따라서 두 원기둥의 겉넓이의 차는
 $747.32 - 345.4 = 401.92(\text{cm}^2)$

44. 밑넓이가 113.04 cm^2 이고, 겹넓이가 828.96 cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 \square 라 하면,

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

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

$$\square = 6$$

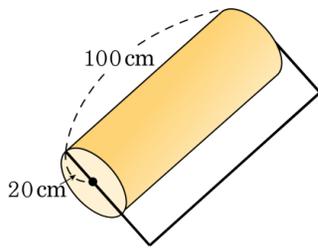
$$(\text{겹넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

$$828.96 = 113.04 \times 2 + 6 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$= 226.08 + 37.68 \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 602.88 \div 37.68 = 16(\text{cm})$$

45. 다음 그림과 같은 물리로 벽에 페인트를 칠했습니다. 4 바퀴를 똑바로 굴렸을 때, 칠해진 부분의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

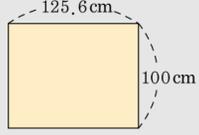


▶ 답: cm

▶ 정답: 1204.8 cm

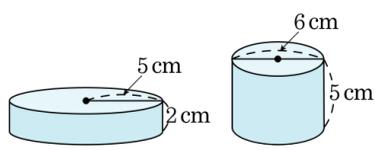
해설

물리를 한 바퀴 굴리면 $20 \times 2 \times 3.14 = 125.6$ (cm) 만큼 움직이고 지나간 부분은 다음과 같이 직사각형이 됩니다.



따라서 4 바퀴 굴렸을 때 둘레의 길이는 $(125.6 \times 4 + 100) \times 2 = 1204.8$ (cm)입니다.

46. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 15.7 cm^3

해설

(왼쪽 원기둥의 부피)
 $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157(\text{cm}^3)$
(오른쪽 원기둥의 부피)
 $= 3 \times 3 \times 3.14 \times 5 = 141.3(\text{cm}^3)$
두 원기둥의 부피의 차는
 $157 - 141.3 = 15.7(\text{cm}^3)$

47. 원기둥에서 반지름의 길이를 3배로 늘리면, 부피는 몇 배로 늘어납니까?

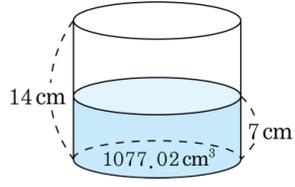
▶ 답: 배

▷ 정답: 9 배

해설

(부피)=(밑면의 넓이)×(높이)
=(반지름)²×3.14×(높이)
반지름의 길이를 □cm라 하면
(부피)=□×□×3.14×(높이)
반지름의 길이를 3배로 늘리면 3×□(cm)이므로
(부피)=3×□×3×□×3.14×(높이)
=9×□×□×3.14×(높이)
따라서 반지름의 길이를 3배로 늘리면
부피는 9배로 늘어납니다.

48. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가 1077.02cm^3 가 되었습니다. 이 물통의 옆면의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



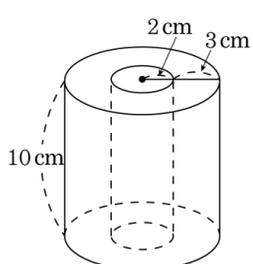
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 615.44cm^2

해설

원기둥의 반지름의 길이를 \square cm라 하면
 (부피) = $\square \times \square \times 3.14 \times 7 = 1077.02$
 $\square \times \square = 1077.02 \div 7 \div 3.14 = 49$
 $\square = 7$ (cm)
 (옆면의 넓이) = $7 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 615.44(\text{cm}^2)$

49. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



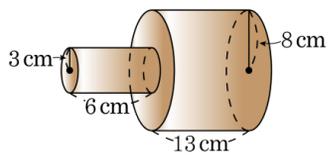
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 571.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \{(5 \times 5 \times 3.14) - (2 \times 2 \times 3.14)\} \times 2 + (10 \times 3.14 \times 10) + (4 \times 3.14 \times 10) \\ & = 131.88 + 314 + 125.6 = 571.48(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

50. 호진은 다음 그림과 같이 크기가 다른 원기둥 모양의 나무통을 연결하여 미술시간에 재출할 통을 만들려고 합니다. 겉면을 모두 칠하려고 할 때 호진이 칠해야 할 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1168.08 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{입체도형의 겉넓이}) &= (\text{큰 원기둥의 겉넓이}) + (\text{작은 원기둥의 옆면의 넓이}) \\
 &= (8 \times 8 \times 3.14 \times 2 + 8 \times 2 \times 3.14 \times 13) + (3 \times 2 \times 3.14 \times 6) \\
 &= (401.92 + 653.12) + 113.04 = 1168.08(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$