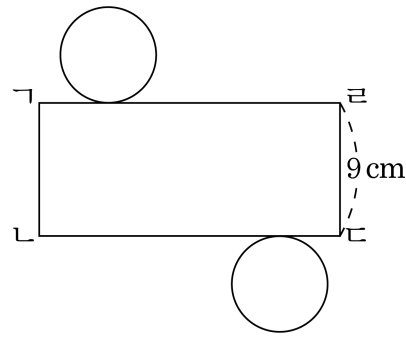


1. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 9 cm 입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



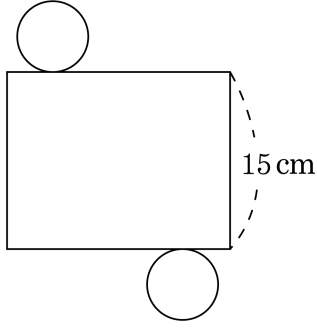
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 131.04cm

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
(가로) = $18 \times 3.14 = 56.52$ (cm)
(둘레의 길이) = $56.52 \times 2 + 9 \times 2$
= $113.04 + 18 = 131.04$ (cm)

2. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 3 cm 입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 67.68cm

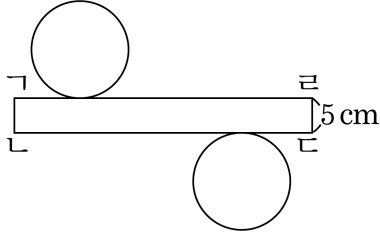
해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.

(가로) = $6 \times 3.14 = 18.84$ (cm)

(둘레의 길이) = $18.84 \times 2 + 15 \times 2$
= $37.68 + 30 = 67.68$ (cm)

3. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 7 cm 입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



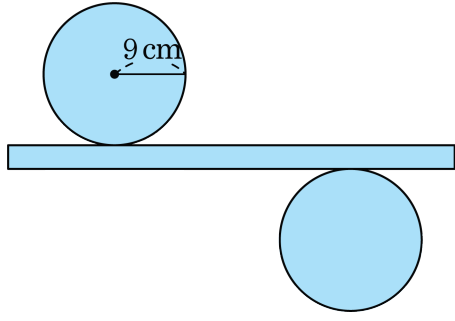
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 97.92cm

해설

옆면의 가로의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
(가로) = $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$
(둘레의 길이) = $43.96 \times 2 + 5 \times 2$
 = $87.92 + 10 = 97.92(\text{cm})$

4. 다음 원기둥의 전개도에서 높이가 3 cm 일 때, 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



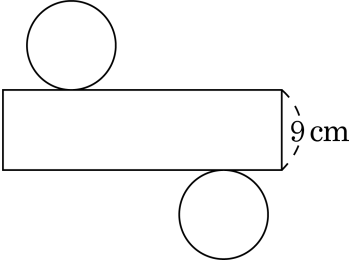
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 119.04cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
 $(9 \times 2 \times 3.14) \times 2 + 3 \times 2$
 $= 56.52 \times 2 + 6 = 119.04(\text{cm})$

5. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 5 cm 입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



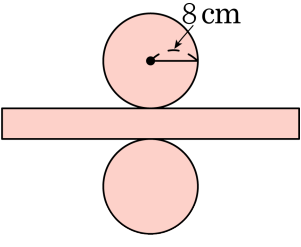
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80.8 cm

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
(가로) = $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm)
(둘레의 길이) = $31.4 \times 2 + 9 \times 2$
 = $62.8 + 18 = 80.8$ (cm)

6. 다음 원기둥의 전개도에서 높이가 2 cm 일 때, 직사각형의 가로
길이와 세로의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 52.24cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
 $(8 \times 2 \times 3.14) + 2 = 50.24 + 2 = 52.24(\text{cm})$

7. ()안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

원뿔의 꼭짓점에서 ()인 원에 수직으로 이은 선분을 ()이라고 합니다.

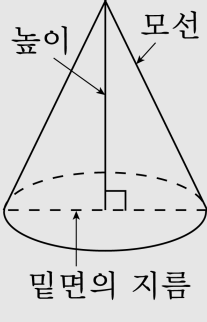
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

▷ 정답 : 높이

해설



원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원에 수직으로 이은 선분을 높이라고 합니다.

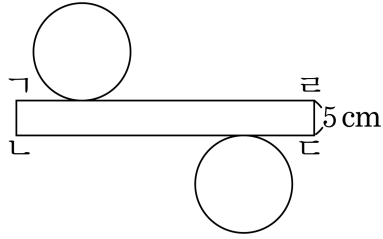
8. 다음 중 원뿔의 모선에 대한 설명으로 알맞은 것을 있는대로 고르시오.

- ① 모선의 길이는 모두 같습니다.
- ② 모선의 길이는 각각 다릅니다.
- ③ 모선의 수는 2개입니다.
- ④ 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

해설

- ② 모선의 길이는 모두 같습니다.
- ③ 모선의 수는 무수히 많습니다.

9. 다음 그림은 밑면의 지름이 14 cm, 높이가 5 cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 185.84cm

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로 길이는 밑면의 원주와 같습니다.

$$(7 \times 2 \times 3.14) \times 4 + (5 \times 2) \\ = 175.84 + 10 = 185.84(\text{cm})$$

10. 어느 원기둥의 높이가 6 cm 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 밑면의 둘레의 길이가 40.82 cm 라면, 원기둥의 옆면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 93.64cm

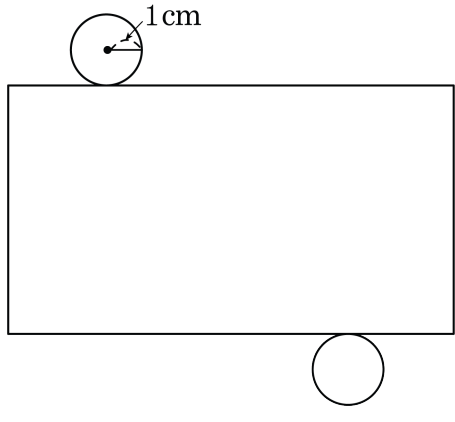
해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같으므로 40.82 cm
입니다.

따라서 옆면의 둘레의 길이는

$40.82 + 6 + 40.82 + 6 = 93.64(\text{cm})$ 입니다.

11. 높이가 7 cm 인 다음 원기둥의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



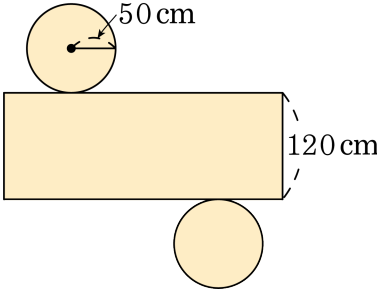
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 39.12cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
 $(1 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 7 \times 2$
 $= 6.28 \times 4 + 14 = 39.12(\text{cm})$

12. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

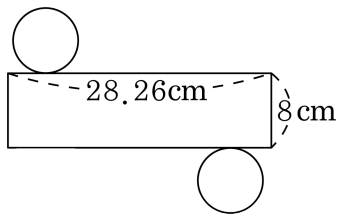


- ① 748 cm
- ② 868 cm
- ③ 1182 cm
- ④ 1496 cm
- ⑤ 구할 수 없습니다.

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로의 길이는 밑면의 원주와 같습니다.
따라서 전개도의 둘레의 길이는
 $(50 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 120 \times 2$
 $= 1256 + 240 = 1496(\text{ cm})$

13. 다음 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



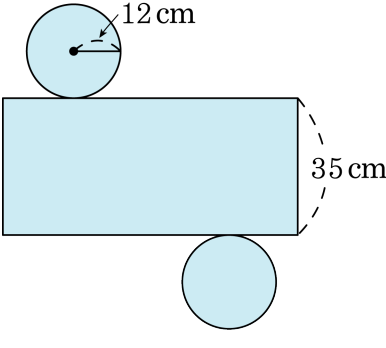
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 129.04 cm

해설

원기둥의 전개도에서 원의 둘레의 길이는 직사각형의 가로
길이와 같습니다.
(전개도의 둘레의 길이)
 $= (\text{직사각형의 가로}) \times 4 + (\text{세로}) \times 2$
 $= 28.26 \times 4 + 8 \times 2$
 $= 113.04 + 16$
 $= 129.04(\text{cm})$

14. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 371.44cm

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로 길이는 밑면의 원주와 같습니다.

따라서 전개도의 둘레의 길이는

$$(12 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 35 \times 2$$

$$= 301.44 + 70 = 371.44(\text{ cm})$$