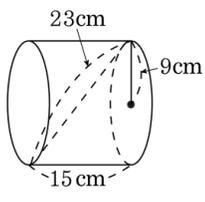


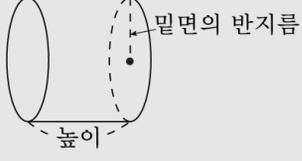
1. 다음 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm입니까?



▶ 답:                           cm

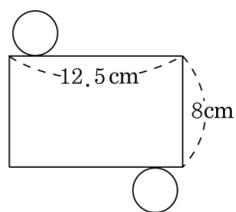
▷ 정답: 9cm

해설



따라서 원기둥의 반지름은 9cm입니다.

2. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



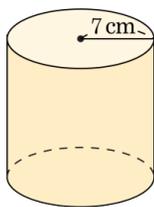
▶ 답:          cm

▷ 정답: 8 cm

**해설**

직사각형에서 가로 길이는 밑면의 둘레 길이와 같고, 세로 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.  
따라서 원기둥의 높이는 8 cm 입니다.

3. 원기둥의 한 밑면의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 153.86  $\text{cm}^2$

해설

(한 밑면의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$

4. 밑면의 넓이가  $28.26 \text{ cm}^2$  이고, 높이가  $13 \text{ cm}$  인 원기둥의 부피를 구하시오.

▶ 답:                       $\text{cm}^3$

▷ 정답:  $367.38 \text{ cm}^3$

해설

$$\begin{aligned}(\text{원기둥의 부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 28.26 \times 13 = 367.38(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

5. 반지름이 2 cm이고, 높이가 5 cm인 원기둥 모양의 물통에 물을 가득 채웠습니다. 물의 양은 몇 mL인지 구하시오.

▶ 답:          mL

▷ 정답: 62.8 mL

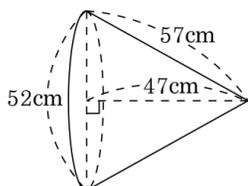
해설

$$(\text{물통의 밑면의 넓이}) = 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{물통의 부피}) = 12.56 \times 5 = 62.8 (\text{cm}^3)$$

1 cm<sup>3</sup> = 1 mL 이므로 물의 양은 62.8 mL입니다.

6. 다음 원뿔의 모선의 길이와 높이는 각각 몇 cm인지 차례대로 구하시오.



▶ 답:            cm

▶ 답:            cm

▶ 정답: 57 cm

▶ 정답: 47 cm

**해설**

모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면의 둘레에 이르는 거리이고, 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다. 따라서 모선의 길이는 57 cm, 높이는 47 cm입니다.

7. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그그래프로 나타낸 것입니다. 가장 많이 쓰이는 생활비 항목은 무엇인지 쓰시오.



▶ 답:

▶ 정답: 교육비

해설

교육비의 비율이 30%로 가장 많다.

8. 다음은 우리 학교 학생들이 좋아하는 과일의 비율을 피그래프로 나타낸 것입니다. 학생들이 가장 좋아하는 과일은 무엇입니까?



▶ **답:**

▷ **정답:** **애플**

**해설**

애플 (35%), 포도 (30%)  
딸기 (20%), 배 (15%)  
따라서 학생들이 가장 좋아하는 과일은 35%로 가장 많은 비율을 차지한 애플이다.

9. 영수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 다음과 같은 그래프를 무슨 그래프라고 하는지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 띠그래프

**해설**

띠그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 길이로 나타낸 그래프이다.



11. 다음은 상윤이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 것입니다. 가장 많은 학생들이 좋아하는 과목은 무엇인지 구하시오.



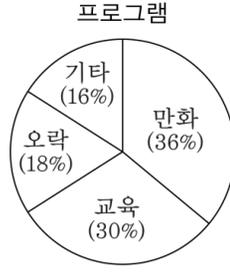
▶ 답:

▷ 정답: 체육

해설

차지하는 눈금의 칸 수가 가장 많은 것은 체육이다.

12. 민정이네 반 학생들이 즐겨 보는 텔레비전 프로그램을 나타낸 원그래프입니다. 만화를 즐겨보는 학생은 오락을 즐겨 보는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답:                    배

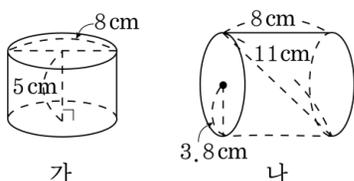
▶ 정답: 2배

**해설**

만화는 36%, 오락은 18%  
만화를 즐겨 보는 학생은 오락을 즐겨 보는 학생의 2배입니다.



14. 다음 두 원기둥 가, 나 의 높이의 차는 몇 cm 입니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 3 cm

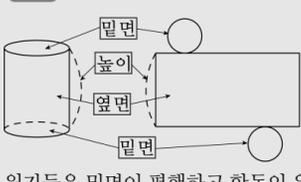
**해설**

가의 높이는 5cm, 나의 높이는 8cm 이므로  
 $8 - 5 = 3(\text{cm})$ 입니다.

15. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 찾으시오

- ① 각                      ② 옆면                      ③ 높이
- ④ 모서리                ⑤ 꼭짓점

**해설**



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

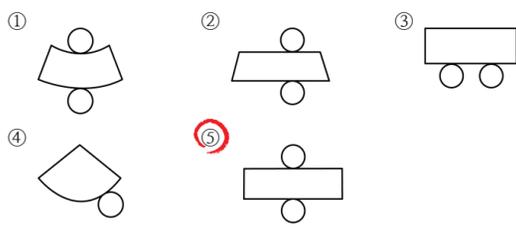
16. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- 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.

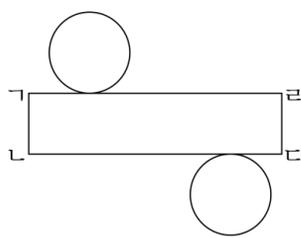
17. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

18. 다음 그림은 밑면의 지름이 12 cm, 높이가 9 cm인 원기둥의 전개도입니다. 변  $ㄴㄷ$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



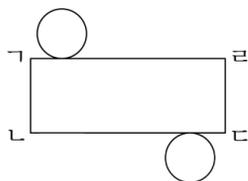
▶ 답:          cm

▷ 정답: 37.68 cm

**해설**

변  $ㄴㄷ$ 의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.  
따라서  $12 \times 3.14 = 37.68$ (cm)입니다.

19. 다음 그림은 밑면의 지름이 9 cm, 높이가 13 cm인 원기둥의 전개도입니다. 변  $\Gamma\Delta$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



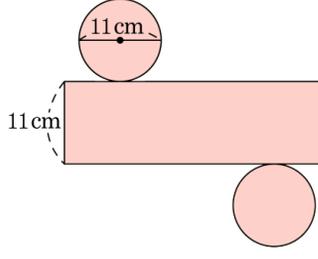
▶ 답:          cm

▷ 정답: 13 cm

**해설**

전개도에서 옆면의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다. 따라서 변  $\Gamma\Delta$ 의 길이는 13 cm입니다.

20. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 379.94  $\text{cm}^2$

해설

$$(\text{옆넓이}) = 11 \times 3.14 \times 11 = 379.94 (\text{cm}^2)$$

21. 옆넓이가  $12.56\text{ cm}^2$ 인 원기둥의 높이가  $1\text{ cm}$ 일 때, 밑면의 반지름의 길이를 구하시오.

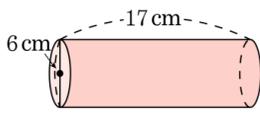
▶ 답:                      cm

▷ 정답: 2cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)  
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로  
밑면의 반지름의 길이를  $\square\text{ cm}$  라 하면  
 $\square \times 2 \times 3.14 \times 1 = 12.56$ ,  
 $\square = 2(\text{cm})$

22. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 320.28  $\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{원기둥의 옆면의 넓이}) &= (\text{지름}) \times 3.14 \times (\text{높이}) \\ &= (6 \times 3.14) \times 17 = 320.28(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

23. 반지름이 2cm 인 톨러를 20 바퀴를 굴러 색칠을 했을 때 색칠된 거리를 구하시오.

▶ 답:         cm

▷ 정답: 251.2cm

해설

(톨러가 20 바퀴 굴러간 거리)  
= (지름이 4cm 인 원주의 20배)  
=  $4 \times 3.14 \times 20 = 251.2$ (cm)



